

Intel W790 Series

BIOSガイド

ASUS

Motherboard

Copyright © 2023 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。購入者によるバックアップ目的の場合を除き、ASUSTeK Computer Inc. (以下、ASUS) の書面による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

以下に該当する場合は、製品保証サービスを受けることができません。

- (1) 製品に対しASUSの書面により認定された以外の修理、改造、改変が行われた場合
- (2) 製品のシリアル番号の確認ができない場合

本書は情報提供のみを目的としています。本書の情報の完全性および正確性については最善の努力が払われていますが、本書の内容は「現状のまま」で提供されるものであり、ASUSは明示または黙示を問わず、本書においていかなる保証も行いません。ASUS、その提携会社、従業員、取締役、役員、代理店、ベンダーまたはサプライヤーは、本製品の使用または使用不能から生じた付随的な損害（データの変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など）に対して、たとえASUSがその損害の可能性について知らされていた場合も、一切責任を負いません。

本書に記載している会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。本書では説明の便宜のためにその会社名、製品名などを記載する場合がありますが、それらの商標権の侵害を行う意思、目的はありません。

もくじ

1.	UEFIとは.....	5
2.	BIOS Setup Utility.....	6
3.	BIOSの管理と更新	7
3.1	ASUS CrashFree BIOS 3.....	7
3.2	ASUSTek. EZFlash Utility	8
4.	メニュー画面.....	9
4.1	メニューバー.....	9
4.2	メインアイテム.....	10
4.3	サブアイテム.....	10
4.4	操作説明.....	10
4.5	詳細情報.....	10
4.6	構成フィールド.....	10
4.7	ポップアップウィンドウ	10
4.8	スクロールバー.....	10
5.	Main	11
6.	Ai Tweaker.....	13
7.	Advanced.....	39
7.1	Trusted Computing	40
7.2	Redfish Host Interface Settings.....	41
7.3	UEFI Variables Protection.....	41
7.4	Serial Port Console Redirection.....	42
7.5	System Storage Configuration for VROC.....	45
7.6	PCI Subsystem Settings.....	46
7.7	USB Configuration.....	47
7.8	Network Stack Configuration	48
7.9	NVMe Configuration	48
7.10	HDD/SSD SMART Information	49
7.11	CPU Configuration	49
7.12	APM Configuration	52
7.13	Onboard Devices Configuration.....	54
7.14	All Cpu Information	55
7.15	Intel(R) Virtual RAID on CPU	56
7.16	Intel(R) VROC SATA Controller	56
8.	Platform Configuration	57
8.1	PCH Configuration	58
8.2	Workstation ME Configuration	59
8.3	Runtime Error Logging.....	60

9.	Socket Configuration.....	61
9.1	Processor Configuration	62
9.2	Common RefCode Configuration	66
9.3	Uncore Configuration	67
9.4	Memory Configuration.....	68
9.5	IIO Configuration	70
10.	Monitor	71
11.	Boot.....	79
12.	Tool	84
12.1	ASUS User Profile	85
12.2	ASUS SPD Information.....	86
12.3	ASUS Armoury Crate	86
13.	Server Mgmt.....	87
13.1	System Event Log	88
13.2	BMC network configuration.....	89
13.3	View System Event Log.....	91
14.	Exit	92

1. UEFIとは



EFI (UEFI) が従来のBIOSと同じ機能を持つことから、ASUSはEFI (UEFI) を「UEFI BIOS」、「BIOS」と表記します。

UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) は、従来パソコンのハードウェア制御を担ってきた BIOS に代わる、OS とファームウェアのインターフェース仕様です。UEFIは非常に高性能な最新のファームウェアで従来のBIOSと違い拡張性に富んでいます。UEFIの設定はマザーボードのCMOS RAM (CMOS) に保存されています。通常、UEFIの既定値はさまざまな環境で最適なパフォーマンスを実現できるように設定されています。以下の状況以外では、**既定値のままで使用することをお勧めします**。

- システム起動中にエラーメッセージが表示されBIOS Setup Utility を起動するように指示があった場合
- UEFI BIOS の設定を必要とするコンポーネントをシステムに取り付けた場合



不適切な設定を行なうと、システムが起動しない、または不安定になるといった症状が出る場合があります。**設定を変更する際は、専門知識を持った技術者等のアドバイスを受けることを強くお勧めします。**



- 本書に記載している画面は一例です。画面の背景、画面デザイン、表示される項目名、アイコンなどの種類や位置などが実際の画面と異なる場合があります。
- 本書は、本書作成時のソフトウェアおよびハードウェアの情報に基づき作成されていません。ソフトウェアのバージョンアップなどにより、記載内容とソフトウェアに搭載されている機能および名称が異なる場合があります。また、本書の内容は、製品やサービスの仕様変更などにより将来予告なく変更することがあります。最新情報については弊社Webサイトをご覧ください。

2. BIOS Setup Utility

BIOS (Basic Input and Output System) とは、マザーボードに接続されたコンポーネント・デバイスを制御するシステムプログラムです。コンピューターの起動時に最初に起動するプログラムで、記憶装置の構成、オーバークロック設定、電源の管理、起動デバイス設定などのシステムハードウェアの設定をすることができます。

コンピューターの起動時にBIOS Setup Utilityを起動する

システムは起動時にPOST (Power On Self Test) と呼ばれる起動時の自己診断テストを実行します。このPOST中に<F2>または<Delete>を押すことでBIOS Setup Utilityを起動することができます。



-
- 設定を変更した後システムが不安定になる場合は、既定値をロードしてください。既定値に戻すには、<F5>を押すかExitメニューの「**Load Optimized Defaults**」を選択します。詳細は「**Exit**」をご参照ください。
 - 設定を変更した後システムが起動しなくなった場合は、CMOSクリアを実行し、マザーボードのリセットを行なってください。CMOSクリアの手順については、お使いのマザーボードのユーザーマニュアルをご覧ください。
 - BIOS Setup UtilityはBluetooth デバイスには対応していません。
 - BIOS Setup Utility上でキーボードは英語配列キーボードとして認識されます。
 - BIOS Setup Utility の各項目の名称、設定値、既定値は、ご利用のモデルやUEFI BIOSバージョン、取り付けたハードウェアにより異なる場合があります。予めご了承ください。
-

3. BIOSの管理と更新

本製品では、次のユーティリティを使用してBIOSの管理や更新を行なうことができます。

1. ASUS CrashFree BIOS 3

BIOSイメージに破損やエラーが発生した際、USBストレージデバイスを使用してBIOSイメージを復元することができます。

2. ASUSTek. EZFlash Utility

USBストレージデバイスからBIOSイメージを更新することができます。

3.1 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3はUEFI BIOSを復元することができるツールです。更新時などに破損したUEFI BIOSをUSBストレージデバイスを使用して復元することができます。



BIOSイメージファイルをASUS公式サイトからダウンロードし、BIOSイメージファイル(.CAP)をルートディレクトリに保存したUSBストレージデバイスをご用意ください。

UEFI BIOSを復元する

1. BIOSイメージファイルが保存されたUSBストレージデバイスを復元するシステムのUSBポートに接続します。
2. システムの電源をオンにします。BIOSイメージファイルが検出されると、BIOSイメージファイルを読み込み自動的にUEFI BIOSの復元を開始します。



UEFI BIOSの復元中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなる恐れがあります。UEFI BIOSの復元に伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。



BIOSイメージファイルは、ASUS公式サイト (<https://www.asus.com>) からダウンロードすることができます。

3.2 ASUSTek. EZFlash Utility

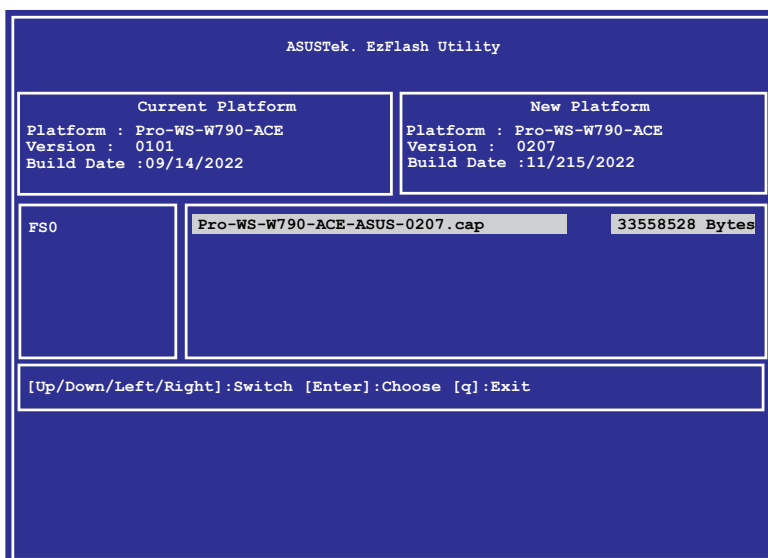
ASUSTek. EZFlash Utilityは、OSベースのユーティリティを起動することなくUEFI BIOSを短時間で更新することができます。



最新のBIOSイメージファイルは、ASUS公式サイト (<http://www.asus.com>) からダウンロードすることができます。

UEFI BIOSを更新する

1. BIOSイメージファイルを保存しUSBストレージデバイスをシステムのUSBポートに接続します。
2. BIOSセットアップユーティリティを起動して「**Tool**」-「**Start EzFlash**」の順に進み、ASUS EzFlash Utilityを起動します。



3. **Drive**フィールドでBIOSイメージファイルが保存されているUSBストレージデバイスを選択し<Enter>を押します。
4. **Folder Info**フィールドで更新に使用するBIOSイメージファイルを選択し<Enter>を押します。
5. 読み込まれたBIOSイメージファイルが正しいことを確認し、UEFI BIOSの更新を開始します。
6. UEFI BIOSの更新が完了したら、「**OK**」ボタンを押してシステムを再起動します。



- 安全性及び信頼性を確保するため、USB 2.0規格のFAT32/16ファイルシステムをもつシングルパーティションのUSBストレージデバイスをご使用ください。
- UEFI BIOSの更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなる恐れがあります。UEFI BIOSの更新に伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。

4. メニュー画面



4.1 メニューバー

画面上部に表示されるメニューバーはカテゴリーを表しています。各カテゴリーで設定できる内容は次のとおりです。

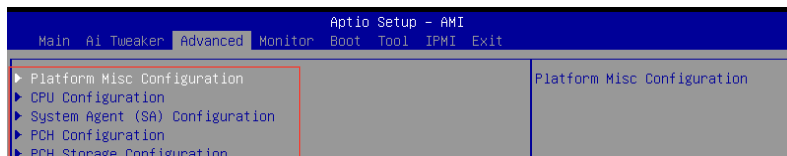
Main	基本システム設定
Ai Tweaker	オーバークロック設定
Advanced	拡張システム設定
Platform Config	プラットフォーム設定
Socket Config	ソケット設定
Monitor	システム温度/電力状態の表示およびファンの設定
Boot	システム起動設定
Tool	独自機能
Server Mgmt	サーバー管理設定
Exit	終了メニューおよび既定値の読み込み

4.2 メインアイテム

設定可能なアイテムまたは各種情報のタイトルが表示されます。

4.3 サブアイテム

サブアイテムが含まれる項目には矢印マークが表示されています。



4.4 操作説明

画面の右下には、BIOS Setup Utilityを操作するための操作説明が表示されています。

4.5 詳細情報

選択した項目に関する詳細な情報を表示します。

4.6 構成フィールド

構成フィールドには各項目の現在設定されている状態や数値が表示されます。ユーザーによる変更が可能でない項目は、選択することができません。

設定可能なフィールドは選択するとハイライト表示されます。構成フィールドの値を変更するには、フィールドを選択してドロップダウンリストからオプションを選択するか値を直接入力します。

4.7 ポップアップウィンドウ

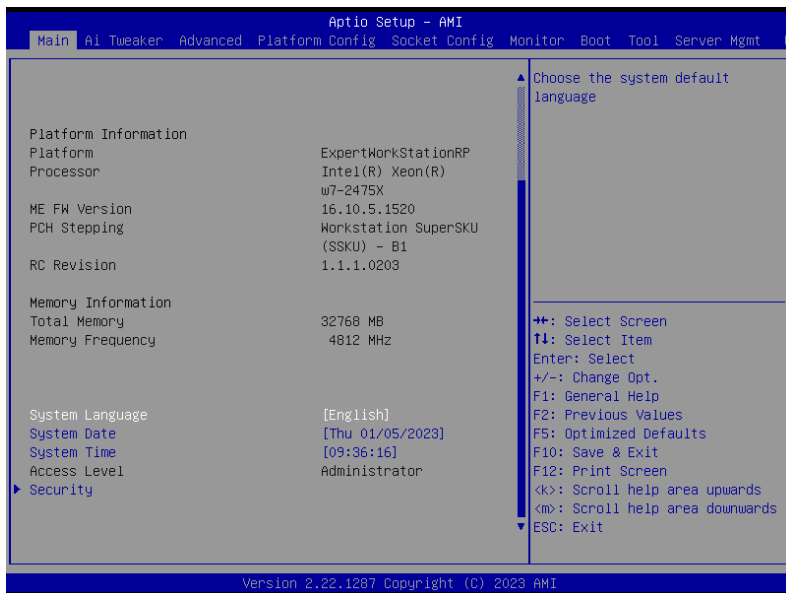
選択された項目の設定オプションはポップアップウィンドウに表示されます。上下カーソルキーで変更したい値を選択し<Enter>で決定します。

4.8 スクロールバー

設定項目が画面に収まりきらない場合は、スクロールバーがメニュー画面の右側に表示されます。カーソルキーまたは <Page Up>/<Page Down> で、画面をスクロールすることができます。

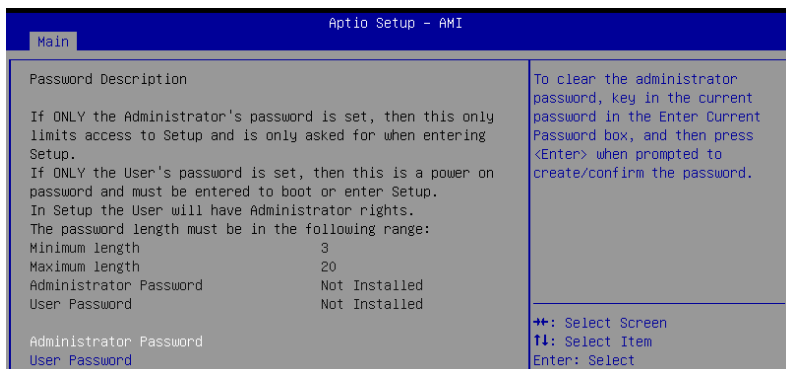
5. Main

マザーボード、CPU、メモリーの基本的な情報を表示する他に、表示言語、日時、セキュリティの設定を行なうことができます。



Security

システムセキュリティ設定の変更が可能です。





パスワードを忘れた場合、CMOSクリアを実行しパスワードを削除します。CMOSクリアの手順については、お使いのマザーボードのユーザーガイドをご覧ください。

Administrator Password

管理者パスワードを設定するとBIOS Setup Utilityへのアクセスを制限することができます。BIOS Setup Utility起動時にパスワードが要求されます。

管理者パスワードの設定手順

1. 「**Administrator Password**」を選択します。
2. 「**Create New Password**」ボックスにパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、**[OK]**を選択します。

管理者パスワードの変更手順

1. 「**Administrator Password**」を選択します。
2. 「**Enter Current Password**」ボックスに現在のパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**Create New Password**」ボックスに新しいパスワードを入力し、<Enter>を押します。
4. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、**[OK]**を選択します。

管理者パスワードの消去も管理者パスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後にも入力せず空白のまま<Enter>を押します。パスワード消去後は、「**Administrator Password**」には「**Not Installed**」と表示されます。

User Password

ユーザーパスワードを設定するとシステム起動時にパスワードが要求されます。ユーザーパスワードのみが設定されている場合、BIOS Setup Utilityは管理者権限となります。

ユーザーパスワードの設定手順

1. 「**User Password**」を選択します。
2. 「**Create New Password**」にパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、**[OK]**を選択します。

ユーザーパスワードの変更手順

1. 「**User Password**」を選択します。
2. 「**Enter Current Password**」に現在のパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**Create New Password**」に新しいパスワードを入力し、<Enter>を押します。
4. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、**[OK]**を選択します。

ユーザーパスワードの消去もユーザーパスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後にも入力せず空白のまま<Enter>を押します。パスワード消去後は、「**User Password**」には「**Not Installed**」と表示されます。

6. Ai Tweaker

高度なシステムの調整をすることができます。

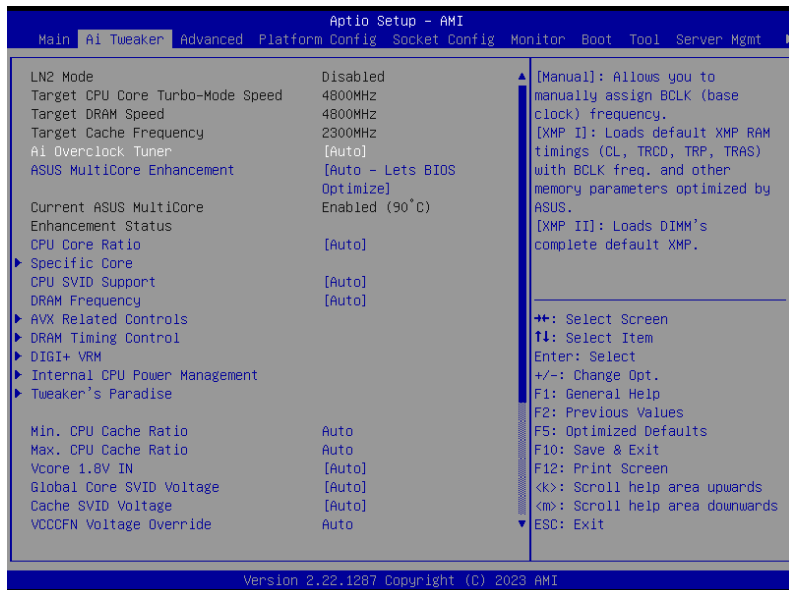


不適切な値を設定した場合、システムの誤作動や故障などの原因となる恐れがあります。設定を変更する際は十分に注意ください。



本項目で表示される設定オプションは取り付けたCPUとメモリーにより異なります。

スクロールすることで画面の外に隠れているコンテンツを表示することができます。



Ai Overclock Tuner

CPUのベースクロック（基本動作周波数）やメモリーのオーバークロックオプションを選択することができます。

- [Auto] 標準ベースクロックで動作
- [Manual] ベースクロックを任意の値に設定
- [XMP I] メモリーモジュールのデフォルトXMPメモリータイミング(CL, TRCD, TRP, TRAS)およびASUSにより最適化されたその他のメモリーパラメーターをロード
- [XMP II] メモリーモジュールのデフォルトXMPプロファイルをロード



選択可能な設定オプションは、取り付けたメモリーにより異なります。



次の項目は「Ai OverClock Tuner」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

BCLK Frequency

ベースクロック (基準動作周波数) を設定します。既定値に戻すには、キーボードで [auto] と入力し <Enter> で決定します。



次の項目は「Ai OverClock Tuner」を [XMP I] [XMP II] のいずれかに設定した場合に表示されます。

XMP

メモリーモジュールに記録されたXMP (Extreme Memory Profile) からロードするプロファイルを選択します。

ASUS MultiCore Enhancement

自動的にCPUのパフォーマンスを最適化するASUS MultiCore Enhancement機能の有効/無効を設定します。

[Auto - Lets BIOS Optimize]	ASUSによる最適化
[Disabled - Enforce All limits]	定格動作
[Enabled - Remove All limits]	制限解除
[Enabled - Remove All limits (90° C)]	パフォーマンスバランスを実現するためASUSにより最適化されたCPU設定 (電力制限解除) + CPU温度上限を90°Cに制限

CPU Core Ratio

[Auto]	自動的にすべてのコアの動作倍率を調整します。
[Sync All Cores]	すべてのコアの動作倍率として動作倍率上限を設定します。
[By Core Usage]	アクティブな高性能コア数に応じて動作倍率の上限を設定します。
[Water-Cooled OC Preset]	液冷用にカスタマイズされたOCプロファイルを読み込みます。



次の項目は「CPU Core Ratio」を [Sync All Cores] に設定した場合にのみ表示されます。

ALL-Core Ratio Limit

すべての高性能コアの動作倍率上限を設定します。既定値に戻すには、キーボードで [auto] と入力し <Enter> で決定します。
設定オプション: [Auto] [8] - [140]



次の項目は「CPU Core Ratio」を [By Core Usage] に設定した場合にのみ表示されます。

By Core Usage

Turbo Ratio Limit 1-8

動作倍率上限を設定します。
設定オプション: [Auto] [26] - [140]

Turbo Ratio Cores 1-8

動作コア数を設定します。
設定オプション: [Auto] [1] - [20]



次の項目は「**CPU Core Ratio**」を **[Auto]** **[Sync All Cores]** **[By Core Usage]** のいずれかに設定した場合に表示されます。

Specific Core

Core0-19 Specific Ratio Limit

特定の高性能コアの倍率上限を設定します。
設定オプション: **[Auto]** **[8]** - **[120]**

CPU Core0-19 specific Voltage

高性能コアに供給する電圧を設定します。**[Auto]** に設定すると適用される 高性能コアの倍率に応じて電圧がスケーリングされます。この設定を VCCIN (CPU入力電圧) と混同しないように注意してください。
設定オプション: **[Auto]** **[Manual Mode]** **[Adaptive Mode]**



次の項目は「**CPU Core0-19 specific Voltage**」を **[Manual Mode]** に設定した場合にのみ表示されます。

CPU Core-0-19 Voltage Override

CPUコア電圧を設定します。
設定オプション: **[Auto]** **[0.00600]** - **[1.70000]**



- 変更を有効にするには、設定を保存しシステムを再起動する必要があります。
- 次の項目は「**CPU Core0-19 specific Voltage**」を **[Adaptive Mode]** に設定した場合にのみ表示されます。

Offset Mode Sign

- [+]** 高性能コア電圧を正の値でオフセットします。
- [-]** 高性能コア電圧を負の値でオフセットします。

Additional Turbo Mode CPU Core0-19 Voltage

ターボブースト時に高性能コアに供給する電圧を設定します。高性能コア周波数を高く設定する場合は、電圧を高く設定します。この電圧はオフセット値の影響を受けます。
設定オプション: **[Auto]** **[0.00100]** - **[1.92000]**

Performance Core0-19 Offset

高性能コア電圧のオフセット値を設定します。
設定オプション: **[Auto]** **[0.00100]** - **[0.99900]**



変更を有効にするには、設定を保存しシステムを再起動する必要があります。

CPU SVID Support

CPUと外部電圧レギュレーターとの通信の有効/無効を設定します。
設定オプション: **[Auto]** **[Disabled]** **[Enabled]**

DRAM Frequency

メモリーの動作周波数を設定します。設定できる項目は、BCLK(ベースクロック)の周波数設定によって異なります。Autoに設定すると、最適な設定が適用されます。



選択可能な設定オプションは、取り付けたメモリーにより異なります。



グレー表示された周波数は推奨されない設定です。

AVX Related Controls

AVX2

Intel® Advanced Vector Extensions 2 (Intel® AVX2) 命令の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

AVX512

Intel® Advanced Vector Extensions 512 (Intel® AVX-512) 命令の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

AMX

Intel® Advanced Matrix Extension (Intel® AMX) 命令の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

AVX2 Ratio Offset to per-core Ratio Limit

設定オプション: [Auto] [User Specify]



次の項目は「**AVX2 Ratio Offset to per-core Ratio Limit**」を **[User Specify]** に設定した場合にのみ表示されます。

AVX2 Ratio Offset

AVX2倍率とコアごとの倍率を比較し減少させるピンの数を指定します。AVXはよりストレスの多いワークロードであり、SSEワークロードの最大可能倍率を確保するために、AVX倍率を下げるのが役立ちます。Mailbox MSR 0x150を使用。範囲:0-31。0=オフセットなし。

設定オプション: [0] - [31]

AVX512 Ratio Offset to per-core Ratio Limit

設定オプション: [Auto] [User Specify]

次の項目は「**AVX512 Ratio Offset to per-core Ratio Limit**」を [User Specify] に設定した場合にのみ表示されます。

AVX512 Ratio Offset

AVX-512 倍率とコアごとの倍率を比較し減少させるピンの数を指定します。AVXはより負荷の高いワークロードであり、SSEワークロードの最大可能倍率を確保するために、AVX倍率を下げるのが有効です。Mailbox MSR 0x150を使用。cmd: 0x1B。範囲:0-31。0=オフセットなし。

設定オプション: [0] - [31]

TMUL Ratio Offset to per-core Ratio Limit

設定オプション: [Auto] [User Specify]



次の項目は「**TMUL Ratio Offset to per-core Ratio Limit**」を [User Specify] に設定した場合にのみ表示されます。

TMUL Ratio Offset

コア倍率に対するTMUL (Tile Matrix multiply Unit) 倍率を低下させるピンの数を指定します。TMULはより負荷の高いワークロードであり、SSEワークロードの最大可能倍率を確保するために、TMUL倍率を下げるのが有効です。Mailbox MSR 0x150を使用。cmd: 0x1B。範囲:0-31。0=オフセットなし。

設定オプション: [0] - [31]

DRAM Timing Control

メモリーのアクセスタイミングに関する設定を行うことができます。既定値に戻すには、キーボードで [auto] と入力し <Enter> で決定します。



メモリーのアクセスタイミングを変更するとシステムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、既定値に戻してください。

Primary Timings

Primary Timings Report

プライマリータイミングレポートを確認することができます。

DRAM CAS# Latency

設定オプション: [Auto] [2] - [98]

DRAM RAS# to CAS# Delay

設定オプション: [Auto] [1] - [127]

DRAM RAS# PRE Time

設定オプション: [Auto] [1] - [127]

DRAM RAS# ACT Time

設定オプション: [Auto] [1] - [127]

DRAM Command Rate

設定オプション: [Auto] [1N] [2N]

Secondary Timings**Secondary Timings Report**

セカンダリタイミングレポートを確認することができます。

DRAM RAS# to RAS# Delay

設定オプション: [Auto] [1] - [33]

DRAM RAS# to RAS# Delay L

設定オプション: [Auto] [1] - [33]

DRAM REF Cycle Time

設定オプション: [Auto] [1] - [2047]

DRAM Refresh Interval

設定オプション: [Auto] [1] - [32767]

DRAM WRITE Recovery Time

設定オプション: [Auto] [1] - [127]

DRAM READ to PRE Time

設定オプション: [Auto] [1] - [127]

DRAM FOUR ACT WIN Time

設定オプション: [Auto] [1] - [65]

DRAM WRITE to READ Delay

設定オプション: [Auto] [1] - [65]

DRAM WRITE to READ Delay L

設定オプション: [Auto] [1] - [65]

DRAM RAS# to CAS#

設定オプション: [Auto] [1] - [255]

DRAM Write Latency

設定オプション: [Auto] [1] - [98]

Skew Control**Basic Dimm ODT Control**

DIMM_A1-2 Rank 0-1 / DIMM_B1-2 Rank 0-1 / DIMM_C1-2 Rank 0-1 / DIMM_D1-2 Rank 0-1 / DIMM_E1-2 Rank 0-1 / DIMM_F1-2 Rank 0-1

DQ RTT WR

設定オプション: [Auto] [0 DRAM Clock] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock]

DQ RTT NOM RD

設定オプション: [Auto] [0 DRAM Clock] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock]

DQ RTT NOM WR

設定オプション: [Auto] [0 DRAM Clock] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock]

DQ RTT PARK

設定オプション: [Auto] [0 DRAM Clock] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock]

DQ RTT PARK DQS

設定オプション: [Auto] [0 DRAM Clock] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock]

Advanced Dimm ODT Control

DRAM RON

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**DRAM RON**」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

DRAM RON A1-2 / DRAM B1-2 / DRAM E1-2 / DRAM F1-2

設定オプション: [Auto] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock]

MC Vref Percent

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**MC Vref Percent**」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

MC Vref Percent A / MC Vref Percent B / MC Vref Percent E / MC Vref Percent F

設定オプション: [Auto] [0] - [195]

DRAM Vref Percent

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**DRAM Vref Percent**」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

DRAM Vref Percent A1-2 / DRAM Vref Percent B1-2 / DRAM Vref Percent E1-2 / DRAM Vref Percent F1-2

設定オプション: [Auto] [0] - [195]

DRAM Ibt CA

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**DRAM Ibt CA**」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

DRAM Ibt CA A1-2 / DRAM Ibt CA B1-2 / DRAM Ibt CA E1-2 / DRAM Ibt CA F1-2

設定オプション: [Auto] [60 DRAM Clock] [TBT 1] [TBT 2] [0 DRAM Clock]

DRAM CA Vref Percent

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**DRAM CA Vref Percent**」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

DRAM CA Vref Percent A1-2 / DRAM CA Vref Percent B1-2 / DRAM CA Vref Percent E1-2 / DRAM CA Vref Percent F1-2

設定オプション: [Auto] [60 DRAM Clock] [TBT 1] [TBT 2] [0 DRAM Clock]

DRAM lbt CS

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**DRAM lbt CS**」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

DRAM lbt CS A1-2 / DRAM lbt CS B1-2 / DRAM lbt CS E1-2 / DRAM lbt CS F1-2

設定オプション: [Auto] [60 DRAM Clock] [TBT 1] [TBT 2] [0 DRAM Clock]

DRAM CS Vref Percent

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**DRAM CS Vref Percent**」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

DRAM CS Vref Percent A1-2 / DRAM CS Vref Percent B1-2 / DRAM CS Vref Percent E1-2 / DRAM CS Vref Percent F1-2

設定オプション: [Auto] [0] - [195]

DRAM lbt CLK

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**DRAM lbt CLK**」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

DRAM lbt Clk A1-2 / DRAM lbt Clk B1-2 / DRAM lbt Clk E1-2 / DRAM lbt Clk F1-2

設定オプション: [Auto] [60 DRAM Clock] [TBT 1] [TBT 2] [0 DRAM Clock]

Memory Training Algorithms

さまざまなメモリートレーニングアルゴリズムの有効/無効を設定します。

LRDIMM Backside Vref

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

TX Rise Fall Slew Rate Training

TX 立ち上り/立ち下りスルーレートのトレーニングの有効/無効を設定します。メモリー周波数 >= 2933 の場合、Auto が有効になります。Enabled/Disabled は、周波数に関係なく制御します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Tco Comp Training

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Duty Cycle Training

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Eye Digrams

各ランクの Rx/Tx Dq アイ・ダイアグラムの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

One Rank Timing Mode

LRDIMM ワンランク タイミング モードのターンアラウンド時間最適化の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

memFlows

CrossoverCalibration

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

SenseAmpOffsetTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

EarlyCmdClkTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

ReceiveEnableTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

ReadDqDqsTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

WriteLevelingExtTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

WriteLevelingIntTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

WriteDqDqsTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LateCmdClkTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

ReadAdvancedCenteringTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

WriteAdvancedCenteringTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

ReadVrefTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

WriteVrefTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RoundTripOptimizeTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RxTxPerBitDeskewTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

TxEqTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

ImodeTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

EarlyReadIIdTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DqSwizzlingDiscovery
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LrdimmBacksideMreTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LrdimmBacksideDwlTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RcdDcaTimingSimplePattern
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

EarlyWriteVrefCenteringTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

EarlyReadVrefCenteringTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LrdimmReadVrefCenteringTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

MemInitialization

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DqSwizzlingDiscoveryTest

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

NormalModeSwitch

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CmdVrefCenteringTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LrdimmWriteVrefCenteringTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

AdvancedMemoryTest

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

EarlyCtIClkTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

memFlowsExt**RxCtleTraining**

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

PhaseCrosstalkTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CmdNormalization

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LrdimmBacksideDqTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DramRxEWqTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LrdimmBcomTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CheckPorCompatibility

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DdriolnitExecution

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

EarlyInitThermalThrottling

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

InitThermalThrottling

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

PostTrainingInitialization

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

EarlyMemoryControllerConfig

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LateMemoryControllerConfig

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

SsaRankMarginTool

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Mc0dtTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

McR0nTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DramR0nTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CaClkTrainingBackSide
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DqSwizzlingDiscoveryX16
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

TcoCompTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

TxRiseFallSlewRateTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

InitializeMemoryMap
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CmdTxEqTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RcompStaticLeg
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

TxDdcTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RxDfeTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

EarlyCsClkTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

EarlyBacksideCsClkTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RcdDcsaVrefComplexPattern
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RcdDcaTimingComplexPattern
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

InitializeCmiCreditProgramming
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

BacksideCmdCtlTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

memFlowsExt2

WriteDqDqsPreDfe2DCenteringTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

WriteDqDqsPostDfe2DCenteringTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DcaDckDutyCycleTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RcdDcaDfeDdr5
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

ReadDqDqsPreDfe2DCenteringTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

ReadDqDqsPostDfe2DCenteringTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

PeriodicTxRetraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CaSlewRateTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DcaTcoTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

EarlyReqClkTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

TurnaroundTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RxDfeDdr5Training
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

TxDfeDdr5Training
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DqSlewRateTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LrdimmDbDfe
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DramDutyCycleAdjusterTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

TcoDqDqsTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

PbaEnumerateId
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DbDfeDdr5Training
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Tx0dtLatencyTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

PostPackageRepairFlow
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

HwRcdDcsTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

McrEarlySwizzleTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RxXTalkCancellationTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LdoTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RxJitterCancellationTraining
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RcdDcaVrefSimplePattern
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LrdimmBacksideMrdTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LrdimmBacksideMwdTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CteDramInit

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

PdaEnumerateId

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

memFlowsExt3**RcdDcsDfeTraining**

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

LrdimmBacksideTxPerTxnTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

PatternCheckout

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

RxPerBitDeskewTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CaTimingSimplePattern

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CaVrefComplexPattern

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

BuildUnusedMemoryControllerBitMask

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

TrainingResultCheckWarning

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

ReadDqDqsPosrDfeLateTraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DisplayTrainingResults

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CheckDdrIoPowerStatus

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

PeriodicRxRetraining

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CaTempCompensation

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Third Timings**Third Timings Report**

サード (ターシャリ) タイミングレポートを確認することができます。

tRRSG

設定オプション: [Auto] [0] - [31]

tWWSG

設定オプション: [Auto] [0] - [63]

tRWSG

設定オプション: [Auto] [0] - [127]

tWRSR

設定オプション: [Auto] [0] - [127]

tRRSR

設定オプション: [Auto] [0] - [31]

tWWSR

設定オプション: [Auto] [0] - [63]

tRWSR

設定オプション: [Auto] [0] - [127]

tWRSR

設定オプション: [Auto] [0] - [127]

tRRDR

設定オプション: [Auto] [0] - [31]

tWWDR

設定オプション: [Auto] [0] - [31]

tRWDR

設定オプション: [Auto] [0] - [63]

tWRDR

設定オプション: [Auto] [0] - [31]

tRRDD

設定オプション: [Auto] [0] - [127]

tWWDD

設定オプション: [Auto] [0] - [127]

tRWDD

設定オプション: [Auto] [0] - [127]

tWRDD

設定オプション: [Auto] [0] - [127]

tRRDS

設定オプション: [Auto] [0] - [31]

tWWDS

設定オプション: [Auto] [0] - [63]

tRWDS

設定オプション: [Auto] [0] - [127]

tWRDS

設定オプション: [Auto] [0] - [127]

tRRD_DLR

設定オプション: [Auto] [0] - [31]

tCCD_L_tDLLK

設定オプション: [Auto] [0] - [15]

tCCD

設定オプション: [Auto] [1] - [63]

tCCD_WR

設定オプション: [Auto] [1] - [63]

tCCD_L

設定オプション: [Auto] [1] - [63]

tCCD_WR_L

設定オプション: [Auto] [1] - [63]

Misc.

Attempt Fast Boot

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] ウォームブート時の起動速度を上げるために、可能な場合はメモリー参照コードの一部をスキップします。

Attempt Fast Cold Boot

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] コールドブート時の起動速度を上げるために、可能な場合はメモリー参照コードの一部をスキップします。

Dynamic ECC Mode Selection

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Enable + Allow Partial Poison Mode]

Registering Clock Driver

Registering Clock Driver (RCD) のPLL設定を選択します。

設定オプション: [Auto] [PLL: 3200 Mode] [PLL: 3600 Mode] [PLL: 4000 Mode] [PLL: 4400 Mode] [PLL: 4800 Mode] [PLL: 5200 Mode] [PLL: 5600 Mode] [PLL: 6000 Mode] [PLL: 6400 Mode] [Reserved1] [Reserved2] [Reserved3] [Reserved 4] [Reserved5] [PLL: 2100 Mode] [PLL: Bypass Mode]

DRAM CLK Period

設定オプション: [Auto] [0] - [57]

Digi+ VRM

VRM Initialization Check

VRMの初期化中に何らかのエラーが発生した場合、本機能を有効に設定しているとPOSTコード76/77でシステムがハングします。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

CPU Load-line Calibration

ロードラインはIntel® VRM仕様で定義されており、CPUに供給される電圧レベルに影響します。ロードラインキャリブレーション設定を高くすると、電圧のオーバーシュートを犠牲にしてVDroopが減少し、負荷電圧が高くなるためCPU温度が上昇します。Level 1-7を選択して、ロードラインの傾きを調整します。

設定オプション: [Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 5 (Default)] [Level 6] [Level 7] [Level 8]



実際のパフォーマンスは取り付けられたCPUの仕様により異なります。



サーマルモジュールは取り外さないでください。温度条件を監視する必要があります。

CPU Current Capability

CPUに供給する電流の上限値を設定します。オーバークロック時は高い値を設定することで動作を安定させることができます。

設定オプション: [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]



オーバークロック時や高負荷時には、より高い値を設定することでマージンを確保しやすくなります。

CPU VRM Switching Frequency

CPU VRMのスイッチング周波数を設定します。スイッチング周波数は、VRMの過渡応答速度およびコンポーネントの発熱に影響します。周波数を高く設定すると、過渡応答速度は速くなりますがVRM温度は高くなります。CPU電圧が高くロードラインキャリブレーション値が高い場合は、VRMヒートシンクをアクティブに冷却することをおすすめします。

設定オプション: [Auto] [Manual]



サーマルモジュールは取り外さないでください。温度条件を監視する必要があります。



次の項目は「**CPU VRM Switching Frequency**」を **[Auto]** に設定した場合にのみ表示されません。

VRM Spread Spectrum

VRMからのピークノイズの大きさを低減する機能の有効/無効を設定します。この項目を [Enabled] にすると、ピークノイズを低減することができます。オーバークロック時は、この設定を [Disabled] に設定します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]



次の項目は「**CPU VRM Switching Frequency**」を **[Manual]** に設定した場合にのみ表示されます。

Fixed CPU VRM Switching Frequency(KHz)

CPU VRMの固定スイッチング周波数を設定します。周波数を高くすることでVRMの過渡応答を高めることができます。

設定オプション: [800] - [1000]

CPU Power Duty Control

CPU VRMフェーズのデューティサイクル制御方法を設定します。

[Auto] デフォルト設定を使用します。

[T. Probe] VRM FETの温度バランスをとるために降圧コントローラーを設定します。

[Extreme] VRMの電流バランスを取る場合に設定します。



この項目を [Extreme] に設定する場合は、サーマルモジュールは取り外さないでください。温度条件を監視する必要があります。

CPU Power Phase Control

CPU電源フェーズの制御方法を設定します。

[Auto] 自動的に電源フェーズを制御します。

[Standard] CPUによりアクティブフェーズ数を制御します。

[Optimized] ASUSにより最適化されたフェーズモードで動作します。

[Extreme] 最大フェーズで動作します。



この項目を [Extreme] に設定する場合は、サーマルモジュールは取り外さないでください。温度条件を監視する必要があります。

CPU Power Thermal Control

VRMサーマルカットオフトリップポイントを設定します。

設定オプション:[110] - [125]



サーマルモジュールは取り外さないでください。温度条件を監視する必要があります。.

FIVRA Load-Line Calibration

設定オプション: [Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5 (Default)] [Level 6] [Level 7] [Level 8]

FIVRA VRM Switching Frequency

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**FIVRA VRM Switching Frequency**」を **[Manual]** に設定した場合にのみ表示されます。

Fixed FIVRA VRM Switching Frequency(KHz)

設定オプション: [800] - [1000]

FAON Load-Line Calibration

設定オプション: [Auto] [Level 1] [Level 2 (Default)] [Level 3] [Level 4] [Level 5] [Level 6] [Level 7] [Level 8]

FAON VRM Switching Frequency

設定オプション: [Auto] [Manual]

次の項目は「**FAON VRM Switching Frequency**」を **[Manual]** に設定した場合にのみ表示されます。

Fixed FAON VRM Switching Frequency(KHz)

設定オプション: [800] - [1000]

EHV VRM Switching Frequency

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**EHV VRM Switching Frequency**」を **[Manual]** に設定した場合にのみ表示されます。

Fixed EHV VRM Switching Frequency(KHz)

設定オプション: [800] - [1000]

Internal CPU Power Management

サブメニューではCPUの倍率や各種機能を設定することができます。

Maximum CPU Core Temperature

CPUコアの最大許容温度を設定します。CPUはこの温度に達すると、コアの損傷を防ぐためにスロットル（周波数を下げる）またはシャットダウンします。

設定オプション: [Auto] [62] - [115]



この値を高く設定しないでください。温度が高くなりすぎるとCPUが破損する可能性があります。

CPU Core/Cache Current Limit Max.

CPUコア/キャッシュ（リングバス）への電流上限を設定します。最大値 (511.75) に設定することで、オーバークロック時のスロットリングによる周波数と電力の低下を防止することができます。

設定オプション: [Auto] [0.00] - [511.75]

Long Duration Package Power Limit

Power Limit 1 (PL1) として知られるIntel®のパラメーターで、ワット単位で指定します。デフォルト値はプロセッサのTDPによって定義されます。この値を大きくすると、より高い電流負荷下でTurbo Boost倍率をより長く維持できるようになります。

設定オプション: [Auto] [1] - [4095]

Package Power Time Window

Intel®のパラメーターである「Power Limit 1 (PL1)」を秒単位で指定します。適用される値は、TDPを超えたときにTurbo Boost倍率がアクティブになる時間を示しています。

設定オプション: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [10] [12] [14] [16] [20] [24] [28] [32] [40] [48] [56] [64] [80] [96] [112] [128] [160] [192] [224] [256] [320] [384] [448]

Short Duration Package Power Limit

Power Limit 2 (PL2) として知られるIntel®のパラメーターで、ワット単位で指定します。これは、パッケージ電力が電力制限を超えた場合に保護を提供する第2の電力制限です。

1. デフォルトではPL1の1.25倍に設定されています。Intel®によると、消費電力が電力制限を超えた場合、プラットフォームはこの値を最大10ミリ秒までサポートする必要があります。
2. ASUSマザーボードは、オーバークロックを容易にするために必要に応じて、この期間を長くサポートするように設計されています。

設定オプション: [Auto] [1] - [4095]

Package Power Time Window

Intel®のパラメーターである「Power Limit 2 (PL2)」を秒単位で指定します。適用される値は、TDPを超えたときにTurbo Boost倍率がアクティブになる時間を示しています。

設定オプション: [Auto] [0.0012] [0.0015] [0.0017] [0.002] [0.0024] [0.003] [0.0034] [0.004] [0.005] [0.007] [0.008] [0.01] [0.012] [0.014] [0.016] [0.02] [0.023] [0.027] [0.031] [0.039] [0.047] [0.055] [0.063] [0.078] [0.094] [0.109] [0.125] [0.156] [0.188] [0.219] [0.25] [0.313] [0.375] [0.438]

CPU Integrated VR Fault Management

FIVR (完全統合電圧レギュレーター) が過電圧時にトリップしないようにするには、この項目を[Disabled]に設定します。オーバークロック時には、この項目を[Disabled]に設定することをおすすめします。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CPU Integrated VR Efficiency Management

CPUが低電圧状態にあるときに省電力性を向上させたい場合は [Balanced] に、FIVR (完全統合電圧レギュレーター) を常に高いパフォーマンスで動作させたい場合は [High Performance] に設定します。

設定オプション: [Auto] [High Performance] [Balanced]

Tweaker's Paradise

Initial BCLK Frequency

POST中のベースクロックを異なる値に設定することができます。高いベースクロックでメモリートレーニングが安定しない場合に、低いベースクロックを設定するのに便利です (ベースクロック周波数と初期周波数間の大きな周波数ギャップは推奨されません)。既定値では、BCLK Frequencyと同じ値が適用されます。

設定オプション: [Auto] [40.00] - [1000.00]

BCLK Amplitude

プロセッサに供給される基準PCIE/DMI CLK信号の大きさを設定します。値を大きくすると、オーバークロックの安定性が向上する場合があります。
設定オプション: [Auto] [800mV] [900mV]

BCLK Slew Rate

ベースクロックのスルーレートを設定します。オーバークロックの安定性を高めるには、[Fast] に設定します。
設定オプション: [Auto] [Slow] [Fast]

BCLK Spread Spectrum

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Cold Boot BCLK Frequency

コールドブート時のベースクロックを設定します。
設定オプション: [Auto] [40.00] - [1000.00]

Core PLL Voltage

CPUコアPLL VCC Trimのオフセットを設定します。
設定オプション: [Auto] [0.90000] - [1.84500]

Ring PLL Voltage

リングバスPLL VCC Trimのオフセットを設定します。
設定オプション: [Auto] [0.90000] - [1.84500]

Memory Controller PLL Voltage

メモリーコントローラーPLL VCC Trimのオフセットを設定します。
設定オプション: [Auto] [0.90000] - [1.84500]

PCH 1.05V Voltage

PCH 1.05V プライマリ電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.80000] - [1.60000]

PCH 0.82V Voltage

PCH 0.82V プライマリ電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.70000] - [1.00000]

VCCMDFIA Voltage Override

MDFIアナログ電源電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.00000] - [2.05000]

VCCMDFI Voltage Override

MDFI用のIO低電圧電源電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.00000] - [2.05000]

VCCDDR Voltage Override

DDRデジタル電源電圧 (MCおよびDDRIO用) を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.00000] - [2.05000]

VCCDDRA Voltage Override

DDRアナログ電源電圧 (DDRIO用) を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.00000] - [2.05000]

Performance Mode

軽負荷時におけるプロセッサのパフォーマンスを強化するパフォーマンスモードの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Min. CPU Cache Ratio

CPUキャッシュ (リングバス) の最小動作倍率を設定します。
設定オプション: [Auto] [8] - [44]

Max. CPU Cache Ratio

CPUキャッシュ (リングバス) の最大動作倍率を設定します。
設定オプション: [Auto] [8] - [44]

VCore 1.8V IN

コア電圧のVRM出力レールを設定します。Manual Modeでは任意の値を設定することができます。Offset ModeではSVIDによって値が変更されます。
設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



次の項目は「VCore 1.8V IN」を [Manual Mode] に設定した場合にのみ表示されます。

- CPU Core Voltage Override

外部電圧レギュレーターからCPUコアに供給する電圧を設定します。
設定オプション: LN2 Disabled [Auto] [0.50000] - [2.70000]
LN2 Enabled [Auto] [0.50000] - [3.04000]



次の項目は「VCore 1.8V IN」を [Offset Mode] に設定した場合にのみ表示されます。

- Offset Mode Sign

- [+] CPUコア電圧を正の値でオフセットします。
- [-] CPUコア電圧を負の値でオフセットします。

- CPU Core Voltage Offset

CPUコア電圧のオフセット値を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.01000] - [1.27000]

Global Core SVID Voltage

CPUコアが要求するグローバルコア電圧を設定します。結果は実際のVRMコア電圧に影響される可能性があります。

設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Adaptive Mode]



次の項目は「Global Core SVID Voltage」を [Manual Mode] に設定した場合にのみ表示されます。

- CPU Core Voltage Override

CPUコアが要求するグローバルコア電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [0.60000] - [1.70000]



次の項目は「Global Core SVID Voltage」を [Adaptive Mode] に設定した場合にのみ表示されます。

- Offset Mode Sign

[+] CPUコア電圧を正の値でオフセットします。

[-] CPUコア電圧を負の値でオフセットします。

- Additional Turbo Mode CPU Core Voltage

ターボブースト時にCPUコアに供給する電圧を設定します。CPUコア周波数を高く設定する場合は、電圧を高く設定します。この電圧はオフセット値の影響を受けません。

設定オプション: [Auto] [0.25000] - [1.92000]

- Offset Voltage

CPUコア電圧のオフセット値を設定します。

設定オプション: [Auto] [0.00100] - [0.99900]

Cache SVID Voltage

リングドメインが要求するキャッシュ電圧を設定します。結果は実際のVRMコア電圧に影響される場合があります。

設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Adaptive Mode]



次の項目は「Cache SVID Voltage」を [Manual Mode] に設定した場合にのみ表示されます。

- Cache Voltage Override

CPUコアが要求するグローバルコア電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [0.60000] - [1.70000]



次の項目は「Cache SVID Voltage」を [Adaptive Mode] に設定した場合にのみ表示されます。

- Offset Mode Sign

- [+] キャッシュ電圧を正の値でオフセットします。
- [-] キャッシュ電圧を負の値でオフセットします。

- Additional Turbo Mode CPU Core Voltage

ターボブースト時にキャッシュに供給する電圧を設定します。CPUコア周波数を高く設定する場合は、電圧を高く設定します。この電圧はオフセット値の影響を受けます。
設定オプション: [Auto] [0.25000] - [1.92000]

- Offset Voltage

キャッシュ電圧のオフセット値を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.00100] - [0.99900]

VCCCFN Voltage Override

VCCCFNドメインに適用される電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.00000] - [2.05000]

VCCIO Voltage Override

VCCIOドメインに適用される電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.00000] - [2.05000]

High DRAM Voltage Mode

[Disabled] に設定した場合、メモリー電圧の上限は1.435Vになります。[Enabled] に設定した場合、メモリー電圧の上限は2.070Vになります。サポートされていないメモリーで有効にした場合、電圧は要求された値より低くなります。
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

DRAM VDD Voltage

メモリーICのVDD電源電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.80000] - [1.43500]

DRAM VDDQ Voltage

メモリーICのVDDQ電源電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.80000] - [1.43500]

FIVRA 1.8V IN

FIVRA電圧のVRM出力レールを設定します。Manual Modeでは任意の値を設定することができます。Offset ModeではSVIDによって値が変更されます。
設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



次の項目は「**FIVRA 1.8V IN**」を **[Manual Mode]** に設定した場合にのみ表示されます。

- CPU FIVRA Voltage Override

外部電圧レギュレーターからCPU FIVRAに供給する電圧を設定します。

設定オプション: **LN2 Disabled** [Auto] [0.50000] - [2.70000]

LN2 Enabled [Auto] [0.50000] - [3.04000]



次の項目は「**FIVRA 1.8V IN**」を **[Offset Mode]** に設定した場合にのみ表示されます。

- Offset Mode Sign

[+] CPU FIVRA電圧を正の値でオフセットします。

[-] CPU FIVRA電圧を負の値でオフセットします。

- CPU FIVRA Voltage Offset

CPU FIVRA電圧のオフセット値を設定します。

設定オプション: [Auto] [0.01000] - [1.27000]

FAON 1.05V IN

FAON電圧のVRM出力レールを設定します。Manual Modeでは任意の値を設定することができません。Offset ModeではSVIDによって値が変更されます。

設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



次の項目は「**FAON 1.05V IN**」を **[Manual Mode]** に設定した場合にのみ表示されます。

- CPU FAON Voltage Override

外部電圧レギュレーターからCPUに供給する電圧を設定します。

設定オプション: **LN2 Disabled** [Auto] [0.25000] - [2.10000]

LN2 Enabled [Auto] [0.25000] - [2.80000]



次の項目は「**FAON 1.05V IN**」を **[Offset Mode]** に設定した場合にのみ表示されます。

- Offset Mode Sign

[+] CPU FAON電圧を正の値でオフセットします。

[-] CPU FAON電圧を負の値でオフセットします。

- CPU FAON Voltage Offset

CPU FAON電圧のオフセット値を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.00500] - [0.63500]

EHV 1.8V IN

EHV電圧のVRM出力レールを設定します。Manual Modeでは任意の値を設定することができません。Offset ModeではSVIDによって値が変更されます。
設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



次の項目は「EHV 1.8V IN」を [Manual Mode] に設定した場合にのみ表示されます。

- CPU EHV Voltage Override

外部電圧レギュレーターからCPUに供給する電圧を設定します。
設定オプション: LN2 Disabled [Auto] [0.50000] - [2.70000]
LN2 Enabled [Auto] [0.50000] - [3.04000]



次の項目は「EHV 1.8V IN」を [Offset Mode] に設定した場合にのみ表示されます。

- Offset Mode Sign

- [+] CPU EHV電圧を正の値でオフセットします。
- [-] CPU EHV電圧を負の値でオフセットします。

- CPU EHV Voltage Offset

CPU EHV電圧のオフセット値を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.01000] - [1.27000]

VCCD HV 1.14V IN / MC Voltage

VCCD HV電圧のVRM出力レールを設定します。Manual Modeでは任意の値を設定することができません。
設定オプション: [Auto] [Manual Mode]



次の項目は「VCCD HV 1.14V IN / MC Voltage」を [Manual Mode] に設定した場合にのみ表示されます。

- CPU VCCD HV Voltage Offset

外部電圧レギュレーターからCPUに供給する電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [1.10000] - [1.52000]

VNN Main 1.02V IN

設定オプション: [Auto] [0.80000] - [1.50000]

Advanced Memory Voltages

VCCD HV 1.14V IN / MC Voltage

VCCD HV電圧のVRM出力レールを設定します。Manual Modeでは任意の値を設定することができます。

設定オプション: [Auto] [Manual Mode]



次の項目は「VCCD HV 1.14V IN / MC Voltage」を [Manual Mode] に設定した場合にのみ表示されます。

- CPU VCCD HV Voltage Offset

外部電圧レギュレーターからCPUに供給する電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [1.10000] - [1.52000]

DRAM VPP Voltage

メモリーアクティブ化電源装置の電源電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [1.50000] - [2.13500]

SPD HUB VLDO (1.8V)

SPDハブロジックの電源電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [1.70000] - [2.00000]

SPD HUB VDDIO (1.0V)

SPDハブサイドバンドインターフェースの電源電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [0.90000] - [1.20000]

DRAM VDD Switching Frequency

メモリーVDDレギュレーターのスイッチング周波数をMHz単位で設定します。

設定オプション: [Auto] [0.75000] - [1.50000]

DRAM VDDQ Switching Frequency

メモリーVDDQレギュレーターのスイッチング周波数をMHz単位で設定します。

設定オプション: [Auto] [0.75000] - [1.50000]

DRAM VPP Switching Frequency

メモリーVPPレギュレーターのスイッチング周波数をMHz単位で設定します。

設定オプション: [Auto] [0.75000] - [1.50000]

DRAM Current Capability

スイッチングレギュレーターの電流能力をAmp単位で設定します。
設定オプション: [Auto] [0.12500] - [7.87500]

7. Advanced

CPUやチップセット、オンボードデバイスが備える機能の設定をすることができます。



不適切な設定を行なうと、システムが起動しない、または不安定になるといった症状が出る場合があります。設定を変更する際は、専門知識を持った技術者等のアドバイスを受けることを強くお勧めします。



7.1 Trusted Computing

TPM (Trusted Platform Module) などのトラステッドコンピューティングに関する設定をすることができます。

Advanced		Aptio Setup - AMI	
TPM 2.0 Device Found		Enables or Disables BIOS support for security device. O.S. will not show Security Device. TCG EFI protocol and INT1A interface will not be available.	
Security Device Support	[Enabled]		
Active PCR banks	SHA256		
Available PCR banks	SHA256		
SHA256 PCR Bank	[Enabled]		
Pending operation	[None]		
Platform Hierarchy	[Enabled]		
Storage Hierarchy	[Enabled]		
Endorsement Hierarchy	[Enabled]		
Physical Presence Spec Version	[1.3]		
Disable Block Sid	[Disabled]		
		++: Select Screen ↑↓: Select Item	

Security Device Support

セキュリティデバイスのBIOSサポートの有効/無効を設定します。セキュリティデバイスはOS上で非表示になります。TCG EFIプロトコルおよびINT 1 Aインターフェイスは使用できません。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



- 次の項目は「**Security Device Support**」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されません。
- 利用可能な機能は取り付けられたTPMに依存します。

SHA256 PCR Bank

SHA256 PCRバンクの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Pending operation

セキュリティデバイスの動作を予約します。

設定オプション: [None] [TPM Clear]



セキュリティデバイスの状態を変更するため、リスタート時にコンピューターは再起動しません。

Platform Hierarchy

プラットフォーム階層の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Storage Hierarchy

ストレージ階層の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Endorsement Hierarchy

エンドースメント階層の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Physical Presence Spec Version

使用する物理プレゼンス インターフェイス (PPI) のバージョンを設定します。
設定オプション: [1.2] [1.3]



一部のHCKテストはバージョン 1.3 をサポートしていない場合があります。

Disable Block Sid

TCGストレージデバイスのSID認証の有効/無効を設定します。変更された値は、次回起動時のみ適用されます。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

7.2 Redfish Host Interface Settings

Redfishホストインターフェースに関する設定をすることができます。

Advanced		Aptio Setup - AMI	
Redfish Host Interface Settings		Enable/Disable AMI Redfish	
Redfish	[Enabled]		
BMC Redfish Version	N/A		
BIOS Redfish Version	1.8.0		
Authentication mode	[Basic Authentication]		

Redfish

AMI Redfishの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「Redfish」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

Authentication mode

認証モードを選択します。
設定オプション: [Basic Authentication] [Session Authentication]

7.3 UEFI Variables Protection

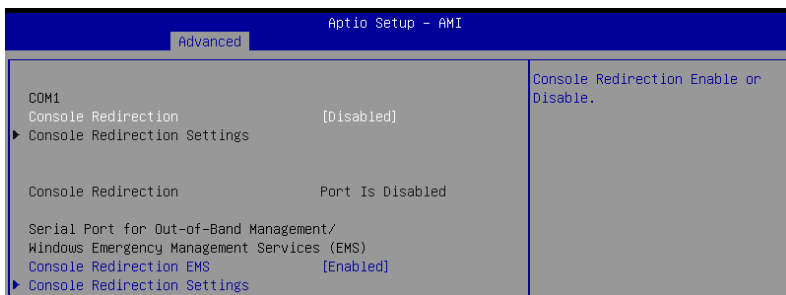
Advanced		Aptio Setup - AMI	
Password protection of Runtime Variables	[Enable]	Control the NVRAM Runtime Variable protection through System Admin Password	

Password protection of Runtime Variables

システム管理者パスワードを使用してNVRAMランタイム変数を保護する機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enable] [Disable]

7.4 Serial Port Console Redirection

シリアルポートコンソールリダイレクトに関する設定をすることができます。



COM1

Console Redirection

コンソールリダイレクト機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「**Console Redirection**」を **[Enabled]** に設定した場合にのみ表示されます。

Console Redirection Settings

ホストコンピューターとリモートコンピューター（ユーザーが使用しているコンピューター）がデータを交換する方法を指定します。両方のコンピューターで同じか互換性のある設定である必要があります。

Terminal Type

ターミナルタイプを設定します。

[VT100] ASCII文字セット

[VT100Plus] VT100を拡張して、カラー、ファンクションキーなどをサポート

[VT-UTF8] UTF8エンコーディングを使用して、Unicode文字を1バイト以上にマッピング

[ANSI] 拡張ASCII文字セット

Bits per second

シリアルポートの転送速度を選択します。速度は、相手側と同じにする必要があります。長い回線やノイズの多い回線の場合は、速度を低く設定する必要がある場合があります。

設定オプション: [9600] [19200] [38400] [57600] [115200]

Data Bits

設定オプション: [7] [8]

Parity

パリティビットをデータビットと共に送信し、一部の伝送エラーを検出できるようにします。[Mark] および [Space] パリティではエラー検出はできません。これらは追加のデータビットとして使用することができます。

[None]	使用しない
[Even]	データビット内の1の数が偶数の場合、パリティビットは0
[Odd]	データビット内の1の数が奇数の場合、パリティビットは0
[Mark]	パリティビットは常に1
[Space]	パリティビットは常に0

Stop Bits

ストップビットは、シリアルデータパケットの終了を示します。(スタートビットは開始を示します。) 標準設定は 1 ストップビットです。低速デバイスと通信には、2 以上のストップビットが必要になる場合があります。

設定オプション: [1] [2]

Flow Control

フロー制御により、バッファオーバーフローによるデータ損失を防ぐことができます。データを送信する際、受信側のバッファが一杯になるとストップ信号を送信してデータフローを停止することができます。バッファが空になるとスタート信号を送信してデータフローを再開させることができます。ハードウェアフロー制御では、2本のワイヤーを使用してスタート/ストップ信号を送信します

設定オプション: [None] [Hardware RTS/CTS]

VT -UTF8 Combo Key Support

ANSI/VT100ターミナルのVT-UTF8コンビネーションキーサポートの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Recorder Mode

このモードを有効にすると、ターミナルデータをキャプチャするためにテキストのみが送信されます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Resolution 100x31

拡張ターミナルソリューションの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Putty Keypad

Putty上のFunctionKeyおよびKeypadを選択します。.

設定オプション: [VT100] [LINUX] [XTERMR6] [SCO] [ESCN] [VT400]

Serial Port for Out-of-Band Management/ Windows Emergency Management Services (EMS)

Console Redirection EMS

コンソールリダイレクションの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「**Console Redirection EMS**」を **[Enabled]** に設定した場合にのみ表示されません。

Console Redirection Settings

ホストコンピューターとリモートコンピューター（ユーザーが使用するコンピューター）のデータ交換方法を指定します。双方のコンピューターが同じかまたは互換性のある設定である必要があります。

Out-of-Band Mgmt Port

設定されたシリアルポートを介して、Microsoft Windows Emergency Management Services (EMS:緊急管理サービス) を使用しWindows Server OSをリモート管理することができます。

設定オプション: [COM1]

Terminal Type EMS

ターミナルタイプを設定します。

設定オプション: [VT100] [VT100Plus] [VT-UTF8] [ANSI]

Bits per second EMS

シリアルポートの転送速度を選択します。速度は、相手側と同じにする必要があります。長い回線やノイズの多い回線の場合は、速度を低く設定する必要がある場合があります。

設定オプション: [9600] [19200] [57600] [115200]

Flow Control EMS

フロー制御により、バッファオーバーフローによるデータ損失を防ぐことができます。データを送信する際、受信側のバッファが一杯になるとストップ信号を送信してデータフローを停止することができます。バッファが空になるとスタート信号を送信してデータフローを再開させることができます。ハードウェアフロー制御では、2本のワイヤーを使用してスタート/ストップ信号を送信します。

設定オプション: [None] [Hardware RTS/CTS] [Software Xon/Xoff]

7.5 System Storage Configuration for VROC

システムストレージに関する設定をすることができます。



表示される内容や設定可能な項目はお使いの製品により異なります。

Advanced Aptio Setup - AMI		
PCIEX16(G5)_1	[Disabled]	[Disabled]: PCIe slot will not support VROC. [Enabled]: Allows PCIe slot to support VROC. Disable VROC to install a graphics card to this PCIe slot.
PCIEX16(G5)_2	[Disabled]	
PCIEX16(G5)_3	[Disabled]	
PCIEX16(G5)_5	[Disabled]	
M.2_1	[Enabled]	
SlimSAS_1	[Disabled]	
M.2_2	[Enabled]	
SlimSAS_2	[Disabled]	
SlimSAS_3	[Disabled]	

PCIEX16(G5)

[Disabled] PCI ExpressスロットのVROCサポートを無効にします。

[Enabled] PCI ExpressスロットのVROCサポートを有効にします。



- VROC設定は、この項目を **[Enabled]** にしてシステムを再起動後、再度BIOS Setup Utilityを起動して、**Advanced > Intel(R) Virtual RAID on CPU** で行います。
- PCI Expressスロットにグラフィックスカードを取り付ける場合は、該当スロットのこの項目を **[Disabled]** に設定してください。

M.2

[Disabled] M.2 Socket 3スロットのVROCサポートを無効にします。

[Enabled] M.2 Socket 3スロットのVROCサポートを有効にします。



VROC設定は、この項目を **[Enabled]** にしてシステムを再起動後、再度BIOS Setup Utilityを起動して、**Advanced > Intel(R) Virtual RAID on CPU** で行います。

SlimSAS

[Disabled] SlimSASポートのVROCサポートを無効にします。

[Enabled] SlimSASポートのVROCサポートを有効にします。



VROC設定は、この項目を **[Enabled]** にしてシステムを再起動後、再度BIOS Setup Utilityを起動して、**Advanced > Intel(R) Virtual RAID on CPU** で行います。

7.6 PCI Subsystem Settings

PCIサブシステムに関する設定をすることができます。

Aptio Setup - AMI		
Advanced		
Above 4G Decoding	[Enabled]	If system has Resizable BAR capable PCIe Devices, this option Enables or Disables Resizable BAR Support.
Re-Size BAR Support	[Enabled]	
SR-IOV Support	[Disabled]	

Above 4G Decoding

64bit対応デバイスで4GBを超えるメモリアドレス空間のサポートが必要なPCIデバイスを利用する場合に必要な管理機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



- **Above 4G Decoding**は64bit オペレーティングシステムでのみ有効になります。
- 次の項目は「**Above 4G Decoding**」を **[Enabled]** に設定した場合にのみ表示されます。

Re-Size BAR Support

システムにResizable BAR対応PCIeデバイスが取り付けられている場合のResizable BARサポートの有効/無効を設定します。この機能はシステムが64bit PCIデコードをサポートしている場合にのみ利用可能です。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

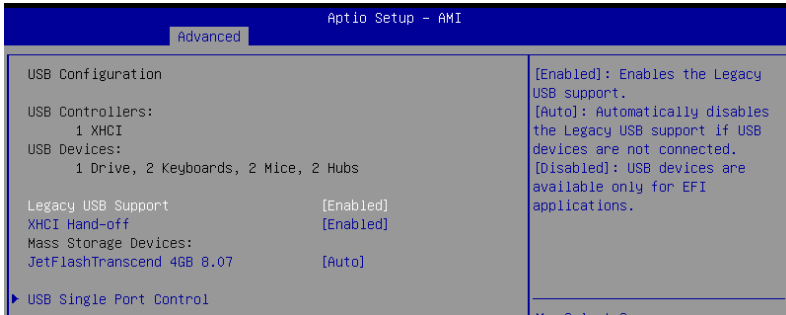
SR-IOV Support

SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

7.7 USB Configuration

USB コントローラーに関する設定をすることができます。



XHCI Hand-off

XHCI/ハンドオフ機能の有効/無効を設定します。

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] XHCIをサポートしていないオペレーティングシステム用にBIOSによってXHCIをサポートします。

Mass Storage Devices:

マザーボードに取り付けられた大容量デバイスのエミュレーションタイプを選択します。USBエミュレーション機能は、BIOSがどのようにUSBデバイスを処理するかを定義します。[Auto]はメディアフォーマットに従いエミュレートを行います。光学ドライブはCD-ROMとしてエミュレートされ、メディアが挿入されていないドライブはドライブタイプに応じてエミュレートされます。設定オプション: [Auto] [Floppy] [Forced FDD] [Hard Disk] [CD-ROM]



Mass Storage Devices には自動検出されたUSBデバイスが表示されます。USBデバイスが検出されない場合、項目には **[None]** と表示されます。

USB Single Port Control

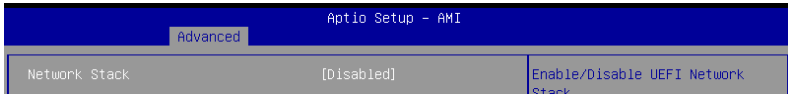
USBポートの個別制御に関する設定をすることができます。



表示される内容はお使いの製品により異なります。

7.8 Network Stack Configuration

UEFI ネットワークスタックに関する設定をすることができます。



Network stack

UEFI ネットワークスタックの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disable] [Enable]



次の項目は「**Network Stack**」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

Ipv4/Ipv6 PXE Support

IPv4/IPv6 プロトコルによる PXE ネットワークブートの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

7.9 NVMe Configuration

NVM Express (NVMe) コントローラーとドライブの情報を表示します。



表示される内容はお使いの製品により異なります。



7.10 HDD/SSD SMART Information

SATAコントローラーに接続されたストレージデバイスのS.M.A.R.T.情報を表示します。



表示される内容はお使いの製品により異なります。

Aptio Setup - AMI		
Advanced		
HDD/SSD SMART Information		Select one device and display its SMART information
Device	[N/A]	
VAL: Current value		
WOR: Worst value		
THR: Threshold value		



NVM ExpressデバイスのS.M.A.R.T.情報表示はサポートしていません。

7.11 CPU Configuration

CPUに関する設定をすることができます。

Aptio Setup - AMI		
Advanced		
Processor Version	Intel(R) Xeon(R) w7-2475X	Enables Logical processor (Software Method to Enable/Disable Logical Processor threads)
CPU Signature	0x806F7	
Microcode Revision	2B000390	
Enable LP [Global]	[ALL LPs]	
▶ CPU Power Management Configuration		
▶ CPU Disable Core Configuration		
▶ CPU Thermal Management		

Enable LP [Global]

有効にする論理プロセッサを設定します。(ソフトウェアによる論理プロセッサスレッドの有効化/無効化方法)

設定オプション: [All LPs] [Single LP]

CPU - Power Management Control

CPUの動作倍率やEnhanced Intel SpeedStep®の設定をすることができます。

Boot performance mode

BIOSがリセットベクターから開始して設定するパフォーマンス状態を選択します。

設定オプション: [Max Battery] [Max Non-Turbo Performance]
[Turbo Performance] [Auto]

Intel(R) SpeedStep(tm)

CPUの電圧とコア周波数を動的に調整して、平均消費電力と発熱量を低減させることができる拡張版Intel SpeedStep® Technologyの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Hardware P-States

ハードウェアPステートの動作モードを設定します。

[Disabled]	ハードウェアはOSの要求に基づきPステートを選択します。
[Native Mode]	ハードウェアはOSのガイダンスに基づきPステートを選択し ます。
[Out of Band Mode]	ハードウェアはPステートを自律的に選択します。(OSガイダンス なし)
[Native Mode with no Legacy Support]	ハードウェアはOSのガイダンスに基づきPステートを選択します。 (レガシーサポートなし)



Hardware P-Statesを **[Disabled]** または **[Out of Band Mode]** に設定した場合、Intel® Speed Select Technology - Performance Profile (Dynamic SST-PP)、Base Frequency (SST-BF)、Core Power (SST-CP) は無効になります。

Intel(R) Turbo Boost Max Technology 3.0

Intel(R) Turbo Boost Max Technology 3.0の有効/無効を設定します。[Disabled]にすると、CPCオブジェクトで最も遅いコアの最大倍率が報告されます。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Turbo Mode

CPUにかかる負荷や発熱の状況に応じて自動的に動作周波数をより高速に動作させるIntel® Turbo Boost Technologyの有効/無効を設定します。この機能を有効にした場合、Enhanced Multi Threaded Thermal Monitoring (EMTTM)をCPUで有効にする必要があります。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

CPU C-states

CPUの省電力機能Cステートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]



次の項目は「CPU C-states」を **[Enabled]** に設定した場合にのみ表示されます。

Enable Monitor MWAIT

MONITORとMWAIT命令の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable] [Auto]

CPU C1 auto demotion

CPUを自動的にC1に昇格させる機能の有効/無効を設定します。設定は再起動後に有効になります。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

CPU C1 auto undemotion

CPUを自動的にC1に降格させる機能の有効/無効を設定します。設定は再起動後に有効になります。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Enhanced Halt State (C1E)

Core C1E自動昇格制御。設定は再起動後に有効になります。Optimized Power Mode (最適化電力モード)が有効の場合、この機能は強制的に有効になります。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Package C State

CPUパッケージのCステート制限を設定します。
設定オプション: [Auto] [C0/C1 state] [C2 state] [C6(non Retention state)] [C6(Retention state)] [No Limit]

AVX License Pre-Grant Override

AVX ICCP事前許可ライセンスの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「**AVX License Pre-Grant Override**」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

AVX ICCP pre-grant level

AVX ICC 遷移レベルを設定します。
設定オプション: [128 Heavy] [256 Light] [256 Heavy] [512 Light] [512 Heavy]

AVX P1

AVX P1レベルを設定します。
設定オプション: [Nominal] [Level 1] [Level 2]

Energy Efficient Turbo

省エネルギーターボ (EET) の有効/無効を設定します。負荷状態に基づいてプロセッサのターボ周波数を下げ省電力効率を高めることができます。ターボ周波数を一定に保つ必要があるオーバークロック時はこの機能を無効に設定することをおすすめします。
設定オプション: [Enable] [Disabled]

Power Performance Tuning

Energy Performance BIAS (EPB) の制御オプションを設定します。Optimized Power Mode (最適化電力モード) が有効の場合、この機能は強制的に [BIOS controls EPB] に設定されます。

[Auto]	デフォルト設定を使用します。
[OS Controls EPB]	IA32_ENERGY_PERF_BIASを使用します。
[BIOS Controls EPB]	ENERGY_PERF_BIAS_CONFIGを使用します。
[PECI Controls EPB]	PCS53を使用します。



次の項目は「**Power Performance Tuning**」を [BIOS Controls EPB] に設定した場合にのみ表示されます。

ENERGY_PERF_BIAS_CFG mode

Energy_PERF_BIAS_CFG modeを選択する場合にこのオプションを使用します。Optimized Power Mode (最適化電力モード) が有効の場合、[PERF] に強制されます。
設定オプション: [Performance] [Balanced Performance] [Balanced Power] [Power]

SAPM Control

MSR 1FCh Bit[32] = PWR_PERF_TUNING_DISABLE_SAPM_CTRL.
設定オプション: [Enabled] [Disabled] [Auto]

CPU Disable Core Configuration



表示される内容はお使いの製品により異なります。

Core0-19

Core0-19の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

CPU Thermal Management

PROCHOT Modes

いずれかのコアでプロセッサのサーマルセンサーがトリップした場合に PROCHOT# を駆動する機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Input-only]

Thermal Monitor

サーマルモニターの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「**Thermal Monitor**」を **[Enabled]** に設定した場合にのみ表示されます。

Therm-Monitor-Status Filter

フィルターベース therm_monitor_status (IA32_THERM_STATUS[0]) レポートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「**Therm-Monitor-Status Filter**」を **[Enabled]** に設定した場合にのみ表示されます。

Therm-Monitor-Status-Filter Time

フィルターのタイムウィンドウ (秒) を設定します。
設定オプション: [0.07] [0.1] [0.24] [0.4] [1.1] [2.2] [4.64] [9.29] [18.8] [37.7] [75.5] [151] [302]

PROCHOT RATIO

プログラムされた比率に制限することで、xxPROCHOT#のインバウンドプラットフォームアサーションに対するCPU応答を制御します。デフォルト値0の場合、MEはこの値を制御することができます。MEが比率を設定しない場合、デフォルトの0はPnと等しくなります。0以外の値はMEの設定を上書きします。
最小許容比率は、PLATFORM_INFO [MIN_OPERATING_RATIO] によって定義されます。

7.12 APM Configuration

電源管理に関する設定をすることができます。

Aprio Setup - AMI		
Advanced		
Restore AC Power Loss	[Power Off]	Select AC power state when power is re-applied after a power failure.
Max Power Saving	[Disabled]	
ErP Ready	[Disabled]	
Power On By PCI-E	[Disabled]	
Power On By RTC	[Disabled]	

Restore AC Power Loss

停電などによりコンピューターへの電力が遮断されたしまった場合、または電源ユニットからの電源供給が完全に停止した場合、再度通電した際の動作を設定します。
設定オプション: [Power Off] [Power On] [Last State]

ErP Ready

システムがErP (Energy-related Products) の条件を満たすよう、S4/S5状態になるとUEFI BIOSが特定の電源をオフにする設定の有効/無効を設定します。この項目を有効に設定すると、他のすべてのPME (PowerManagementEvent) オプション、RGBヘッダーとアドレスサブヘッダーは無効になります。

設定オプション: [Disabled] [Enabled (S4+S5)] [Enabled (S5)]

Power On By PCI-E

PCIeデバイスによる電源オン機能の有効/無効を設定します。オンボードLANコントローラまたは取り付けられたLANカードによるWake-on-LAN機能を使用する場合はこの機能を [Enabled] に設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Power On By RTC

RTC日時指定による電源オン機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「Power On By RTC」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

RTC Alarm Date (Days)

RTC日時指定による電源オンを実行する日数を設定します。(0: 毎日)

設定オプション: [0] - [31]

- Hour

設定オプション: [0] - [23]

- Minute

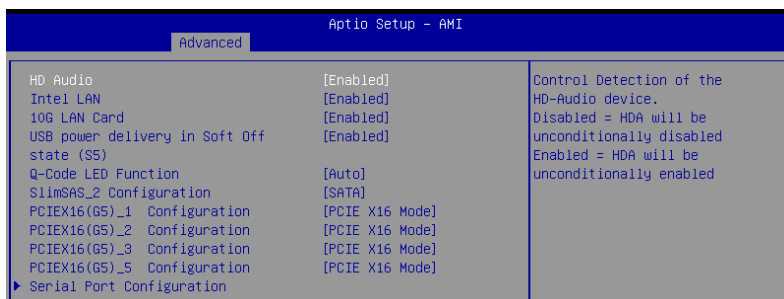
設定オプション: [0] - [59]

- Second

設定オプション: [0] - [59]

7.13 Onboard Devices Configuration

オンボードデバイスに関する設定をすることができます。



Advanced		
Aptio Setup - AMI		
HD Audio	[Enabled]	Control Detection of the HD-Audio device. Disabled = HDA will be unconditionally disabled Enabled = HDA will be unconditionally enabled
Intel LAN	[Enabled]	
10G LAN Card	[Enabled]	
USB power delivery in Soft Off state (S5)	[Enabled]	
Q-Code LED Function	[Auto]	
SlimSAS_2 Configuration	[SATA]	
PCIEX16(G5)_1 Configuration	[PCIEX16 Mode]	
PCIEX16(G5)_2 Configuration	[PCIEX16 Mode]	
PCIEX16(G5)_3 Configuration	[PCIEX16 Mode]	
PCIEX16(G5)_5 Configuration	[PCIEX16 Mode]	
Serial Port Configuration		

HD Audio

HDオーディオコントローラーの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Intel LAN

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

10G LAN Card

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

USB Power delivery in Soft Off State (S5)

S5 シャットダウン状態のUSB電源供給の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Q-Code LED Function

Q-Code LEDの動作方法を設定します。

[Disabled]

Q-Codeを無効にする。

[POST Code Only]

POST (Power-On Self-Test) コードのみを表示する。

[Auto]

システム起動時はPOSTコードを、起動後はCPU温度を表示する。

SlimSAS Configuration

[SATA]

SlimSAS SATAデバイスのみサポートします。

[PCIEX16]

SlimSAS PCIeデバイスのみサポートします。

PCIEX16(G5) Configuration

[PCIEX16 Mode]

PCIEX16(G5) スロットはx16モードで動作します。

[PCIEX16 Bifurcation Mode]

PCIEX16(G5) スロットは最大4枚のM.2 PCIe SSDをサポートします。



PCIEX16(G5) スロットにグラフィックスカードを取り付ける場合は、該当スロットのこの項目を **[PCIEX16 Mode]** に設定し、VROCサポートを無効にしてください。

Serial Port Configuration

シリアルポート (COM) に関する設定をすることができます。



この項目はお使いのマザーボードにシリアルポートヘッダー (COM) が搭載されている場合にのみ表示されます。

Serial Port

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「**Serial Port**」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

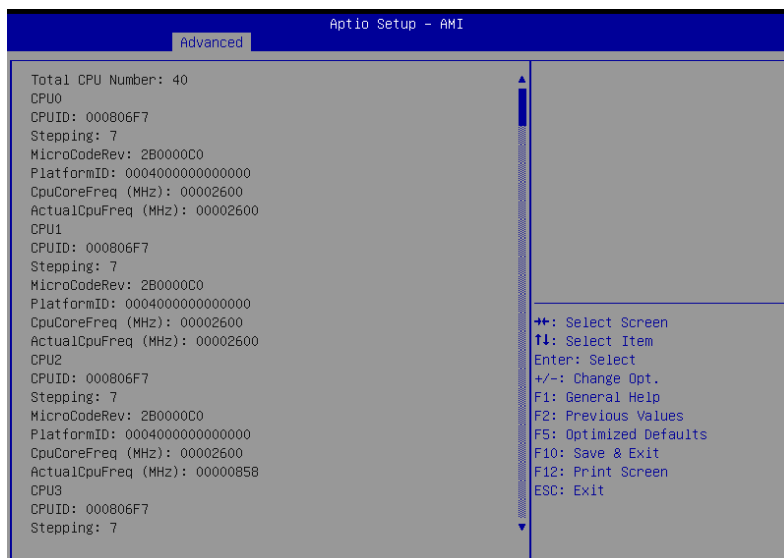
Change settings

スーパーI/Oデバイスに最適な設定を選択することができます。

設定オプション: [Auto] [IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4]
[IO=2E8h; IRQ=3]

7.14 All Cpu Information

すべてのCPU情報を表示します。

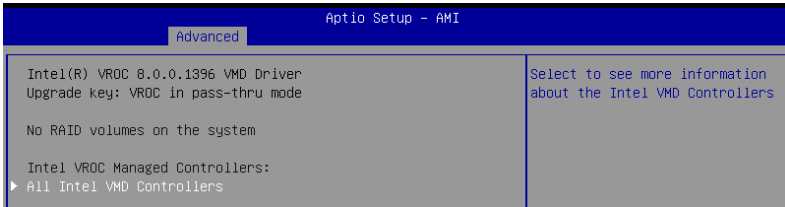


7.15 Intel(R) Virtual RAID on CPU

Intel® Virtual RAID on CPU (Intel® VROC) の管理を行うことができます。



- 表示される内容はお使いの製品および接続されているストレージドライブにより異なります。
- Intel® Virtual RAID on CPU (Intel® VROC) によるRAIDアレイを設定する前に、必ず **System Storage Configuration** で設定を行ってください。

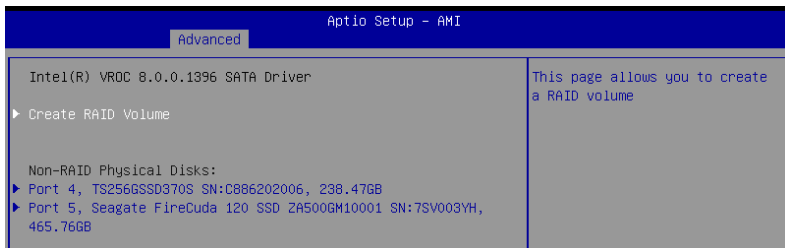


7.16 Intel(R) VROC SATA Controller

Intel® RAIDコントローラーによるRAIDボリュームの作成や削除を行うことができます。



- 表示される内容はお使いの製品および接続されているストレージドライブにより異なります。
- Intel® Virtual RAID on CPU (Intel® VROC) によるRAIDアレイを設定する前に、必ず **System Storage Configuration** で設定を行ってください。

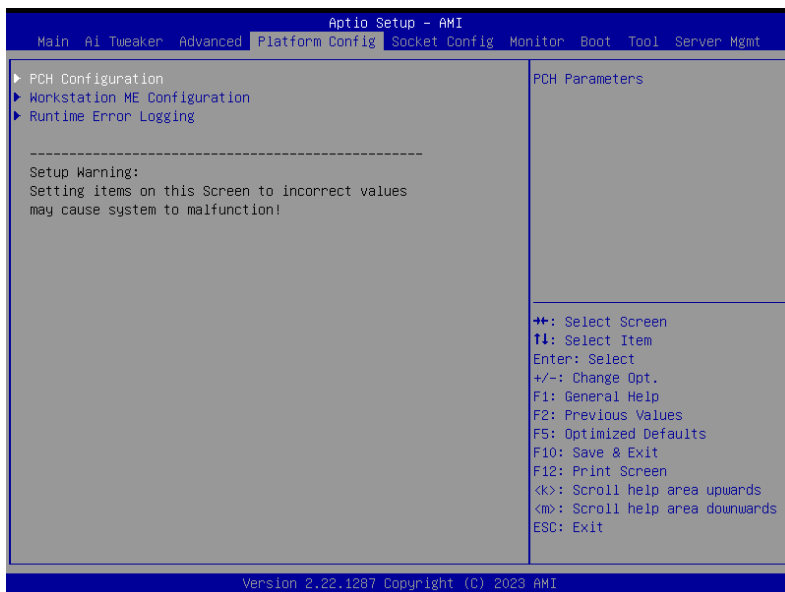


8. Platform Configuration

プラットフォームの設定を変更することができます。

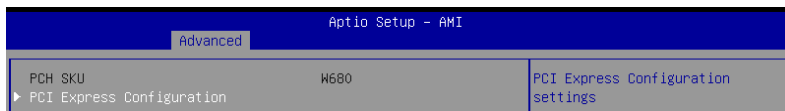


不適切な値を設定した場合、システムの誤作動や故障などの原因となる恐れがあります。設定を変更する際は十分ご注意ください。



8.1 PCH Configuration

チップセットが制御するPCI Expressスロットに関する設定をすることができます。



PCI Express Configuration

チップセットが制御する各スロットのPCI Expressレーンに関する設定をすることができます。

SlimSAS Link Speed

SlimSASポートのリンク速度を設定します。
設定オプション: [Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

M.2 Link Speed

M.2 Socket 3スロットのリンク速度を設定します。
設定オプション: [Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3] [Gen4]

PCIe Speed

PCI Expressスロットのリンク速度を設定します。
設定オプション: [Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3] [Gen4]

PCH Storage Configuration

Controller SATA And RST Configuration

SATA Controller(s)

SATAコントローラーの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「SATA Controller(s)」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

SATA Mode Selection

SATAコントローラーの動作モードを設定します。
設定オプション: [AHCI] [RAID]

SMART Self Test

システム起動時のPOST中にSATAデバイスのセルフテストを実行する機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

SATA6G

各SATA 6Gb/s ポートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

SATA6G Hot Plug

各SATA 6Gb/s ポートのホットプラグ機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Spin Up Device

スタaggerドスピニアップ機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

IEH Mode

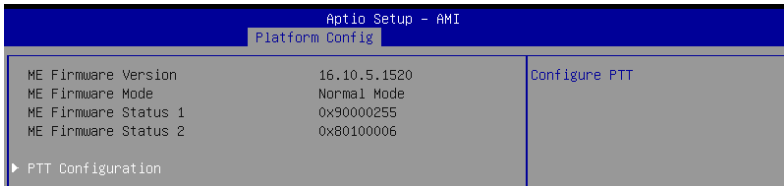
IEHモードの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Bypass Mode] [Enabled]

SPD Write Disable

SPD書き込み禁止機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [True] [False]

8.2 Workstation ME Configuration

マネジメントエンジンに関する設定をすることができます。



Aptio Setup - AMI		
Platform Config		
ME Firmware Version	16.10.5.1520	Configure PTT
ME Firmware Mode	Normal Mode	
ME Firmware Status 1	0x90000255	
ME Firmware Status 2	0x80100006	
▶ PTT Configuration		

PTT Configuration

TPM Device Selection

使用するTPM (Trusted Platform Module) デバイスを選択します。

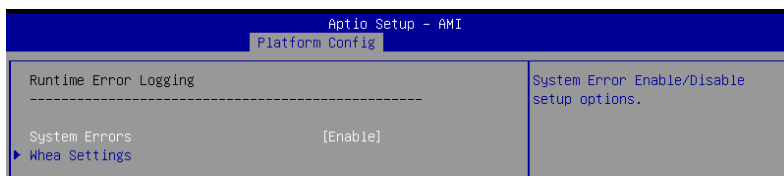
[Enable Discrete TPM]

ディスクリットTPMを有効にします。ファームウェアTPMは無効になります。マザーボードにディスクリットTPMを取り付けた場合はこのオプションを選択します。

[Enable Firmware TPM]

ファームウェアTPMを有効にします。ディスクリットTPMは無効になります。

8.3 Runtime Error Logging



System Errors

システムエラー設定オプションの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disable] [Enable] [Auto]



次の項目は「**System Errors**」を [Enabled] [Auto] のいずれかに設定した場合に表示されます。

Whea Settings

Whea Support

WHEA (Windows Hardware Error Architecture) サポートの有効/無効を設定します。

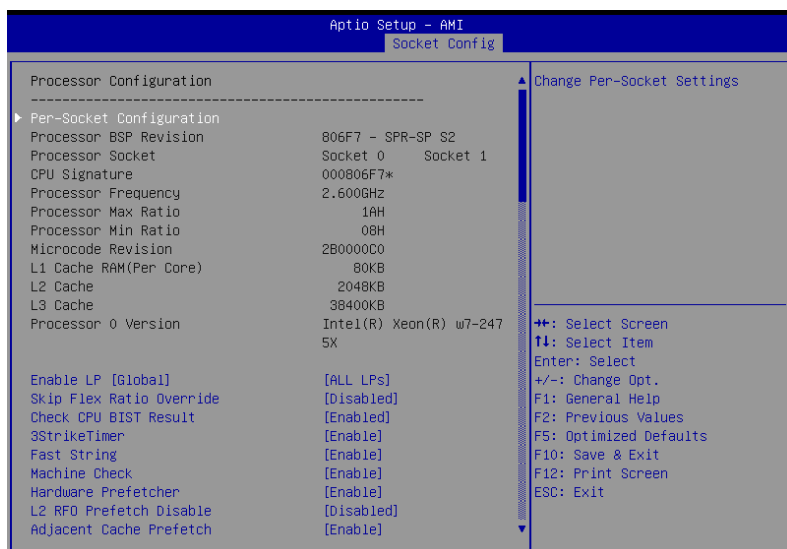
設定オプション: [Disable] [Enable]

9. Socket Configuration

CPUソケットに関する設定をすることができます。



9.1 Processor Configuration



Skip Flex Ratio Override

システム起動時にデフォルトフレックス比率（倍率）のオーバーライドをスキップする機能の有効/無効を設定します。マルチソケットシステムは、フレックス比率の制限を混在させることができます。

設定オプション: [Disabled] [Enable]

Check CPU BIST Result

CPU BIST (Built-in self-test) に失敗したコアを無効にする機能の有効/無効を設定します。この機能の無効に設定した場合、BISTの結果は無視されます。

設定オプション: [Disabled] [Enable]

3StrikeTimer

3ストライクタイマーの有効/無効を設定します。3ストライクカウンターは、MISC_FEATURE_CONTROL_DISABLE_THREE_STRIKE_CNT(MSR 0x01a4) に書き込むことでオフにすることができます。

設定オプション: [Enable] [Disabled]

Fast String

REP MOVSB/STOPのFast Stringの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enable]

Machine Check

マシンチェックの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enable]

Hardware Prefetcher

MLCストリーマープリフェッチャーの有効/無効を設定します。(MSR 1A4h Bit[0])

設定オプション: [Disabled] [Enable]

L2 RFO Prefetch Disable

L2 RFOプリフェッチャーの有効/無効を設定します。(MSR 6Dh Bit[35])
設定オプション: [Disabled] [Enable]

Adjacent Cache Prefetch

MLC空間プリフェッチャーの有効/無効を設定します。(MSR 1A4h Bit[1])
設定オプション: [Enable] [Disabled]

DCU Streamer Prefetcher

L1データキャッシュのプリフェッチャーであるDCUストリーマープリフェッチャーの有効/無効を設定します。(MSR 1A4h Bit[2])
設定オプション: [Enable] [Disabled]

DCU IP Prefetcher

L1データキャッシュのプリフェッチャーであるDCU IPプリフェッチャーの有効/無効を設定します。(MSR 1A4h Bit[3])
設定オプション: [Enable] [Disabled]

LLC Prefetch

すべてのスレッドにおけるLLCプリフェッチの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

Homeless Prefetch

すべてのスレッドにおけるホームレスプリフェッチの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable] [Auto]

FB Thread Slicing

スレッドごとのフィルバッファ・スレッドスライスの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

AMP Prefetch

MLC AMP プリフェッチの有効/無効を設定します。(MSR 1A4h Bit[4])
設定オプション: [Enable] [Disabled]

Extended APIC

拡張APICサポートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]



この項目を有効に設定した場合、[Intel VT for Directed I/O (VT-d)] と [Interrupt Remapping] は自動的に有効に。

APIC Physical Mode

APIC物理デスティネーションモードの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

PECI Trust Mode

PECIのトラスト設定を選択します。
設定オプション: [All Peci Agents untrusted] [All Peci Agents trusted] [Use per-PECI agent trust mode]



次の項目は「**PECI Trust Mode**」を [Use per-PECI agent trust mode] に設定した場合のみ表示されます。

Legacy Agent

トラストビット有効時のレガシーPECIエージェントの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

SMBus Agent

トラストビット有効時のSMBus PECIエージェントの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

IE Agent

トラストビット有効時のIE PECIエージェントの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

Generic Agent

トラストビット有効時の汎用PECIエージェントの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

eSPI Agent

トラストビット有効時のeSPI PECIエージェントの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

DfxRedManu Agent

トラストビット有効時のDfx RedManuエージェントの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

DfxOrange Agent

トラストビット有効時のDfx Orangeエージェントの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

DBP-F

Dead Block Predictor (DBP-F) の有効/無効を設定します。DBP-FはMSR 6Dh [2:3] に書き込むことでオフにすることができます。
設定オプション: [Enable] [Disabled]

IIO LLC Ways [14:0] (Hex)

MSR_IIO_LLC_WAYS ビットマスクのLLC値を設定します。マスクに設置されるすべてのビットは互いに連続している必要があります。
設定オプション: [0] - [7FFF]

SMM Blocked and Delayed

SMMブロックおよび遅延の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

eSMM Save State

eSMM状態保存機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

SMBus Error Recovery

SMBusエラーリカバリーの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

VMX

Intel® Virtualization Technology (Vanderpool Technology) の有効/無効を設定します。設定は再起動後に有効になります。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

Enable SMX

Safer Mode Extensions (SMX) の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

Lock Chipset

チップセットロックの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enable] [Disabled]

MSR Lock Control

MSR 3AhおよびCSR 80hロックの有効/無効を設定します。ロックビットを削除するには、パワーグッド信号のリセットが必要です。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

PPIN Control

PPINコントロールロックの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Lock/Disable] [Unlock/Enable]

AES-NI

AES-NIサポートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

TME, TME-MT, TDX

Memory Encryption (TME)

メモリーデータのセキュリティを強化するためのTotal Memory Encryption (TME) の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「**Memory Encryption (TME)**」を **[Enabled]** に設定した場合にのみ表示されません。

Total Memory Encryption (TME) Bypass

物理メモリー保護のための Total Memory Encryption (TME) の有効/無効を設定します。
設定オプション:[Auto] [Disabled] [Enabled]

Total Memory Encryption Multi-Tenant (TME-MT)

Total Memory Encryption - Multi-Tenant (TME-MT) の有効/無効を設定します。 **Socket Configuration > Uncore Configuration > Limit CPU PA to 46 bits** が **[Disabled]** に設定されている場合にのみ有効にすることができます。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Memory integrity

全体的なメモリー整合性の有効/無効を設定します。CPU側のTrust Domain Extensions (TDX)が有効の場合、この設定は機能しません。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

PSMI Configuration

Global PSMI Enable

設定オプション: [Disabled] [Enable] [Force setup]



次の項目は「Global PSMI Enable」を [Enable], or [Force Setup] に設定した場合にのみ表示されます。

Socket 0 Configuration

PSMI Enable

設定オプション: [Disabled] [Enable]

Processor CFR Configuration

プロセッサ-CFRに関する情報の表示および設定をすることができます。

Provision S3M CFR

設定オプション: [Disabled] [Enable]

Manual Commit S3M FW CFR

設定オプション: [Disabled] [Enable] [Auto]

Provision PCode CFR

設定オプション: [Disabled] [Enable]

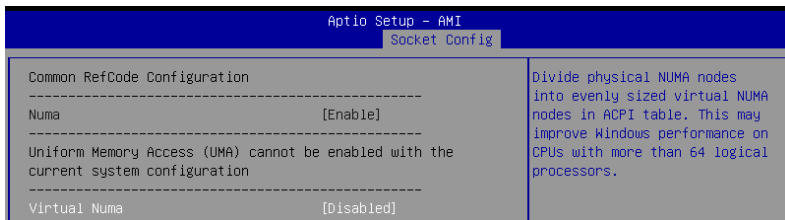
Manual commit PCode CFR

設定オプション: [Disabled] [Enable] [Auto]

Socket CFR Revision Info

各ソケットのCFRリビジョン情報を表示します。

9.2 Common RefCode Configuration



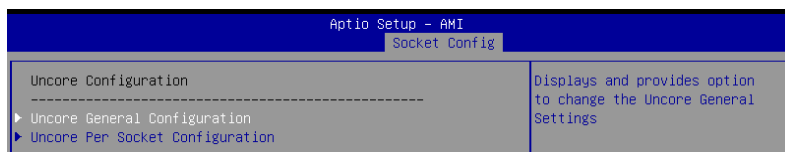
Virtual Numa

ACPIテーブルで物理NUMAノードを均等なサイズの仮想NUMAモードに分散する機能の有効/無効を設定します。この設定を有効にすることで、64個以上の論理プロセッサを搭載したCPUでWindows®のパフォーマンスが向上する可能性があります。

設定オプション: [Disabled] [Enable]

9.3 Uncore Configuration

CPUアンコア部に関する設定をすることができます。



Uncore General Configuration

アンコア全般設定を行うことができます。

Uncore Status

アンコアの状態を表示します。

MMCFG Base

MMCFGベースを設定します。[Auto] に設定すると、Si互換性に基づいて決定されます。
設定オプション: [1G] [1.5G] [1.75G] [2G] [2.25G] [3G] [Auto]

MMCFG Size

MMCFGサイズを設定します。[Auto] に設定すると、Si互換性に基づいて決定されます。
設定オプション: [64MB] [128M] [256M] [512M] [1G] [2G] [Auto]

MMIO High Base

MMIO高ベースを設定します。
設定オプション: [56T] [40T] [32T] [24T] [16T] [4T] [2T] [1T] [512G] [3584T]

MMIO High Granularity Size

MMIOHリソースの割り当てに使用する割り当てサイズを設定します。MMIOHスペースの合計は最大32倍の粒度にすることができます。
設定オプション: [1G] [4G] [16G] [64G] [256G] [1024G]

Limit CPU PA to 46 bits

古いHyper-Vをサポートするために、CPU物理アドレスを46ビットに制限する機能の有効/無効を設定します。有効に設定した場合、TME-MTが自動的に無効になります。
設定オプション: [Disabled] [Enable]

Uncore Per Socket Configuration

CPU0

Bus Resources Allocation Ratio

バスリソースの割り当て比率を設定します。
設定オプション: [0] - [8]

HIOP STACK DISABLE

特定のHIOPスタックの有効/無効を設定します。デフォルトは [AUTO] でスタックは無効です。

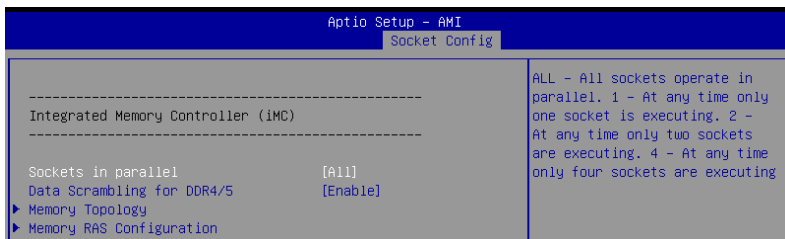
1 - ビット位置で示すスタックは無効。0 - ビット位置で示すスタックは変更なし。スタック順序は各ビット 0 = スタック 0、ビット n = スタック n のように抽象化されます。PEナンバリング規則では、ビットはビット 0 からインスタンス PE(0->n)、次に PE(a->x) と HC(a->x) に段階的にマッピングされます。各スタックのビット設定は、CPUノブとの互換性の基づいてBIOSによってオーバーライドすることができます。

設定オプション: [0] - [FFFF]

9.4 Memory Configuration



本項目で表示される設定オプションは取り付けられたCPUとメモリーにより異なります。



Sockets in parallel

常に行うソケットの数を設定します。

- [ALL] 常にすべてのソケットが並行して動作します。
- [1] 常に1つのソケットのみが実行されます。
- [2] 常に2つのソケットのみが実行されます。
- [4] 常に4つのソケットのみが実行されます。

Data Scrambling for DDR4/5

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enable] DDR4およびDDR5のデータスクランブル (スクラビング) を有効にします。

Memory Topology

DIMM装着情報を含むメモリートポロジータブルを表示します。

Memory Map

メモリーマッピングに関する設定をすることができます。

Memory RAS Configuration

メモリーRAS機能に関する設定をすることができます。

Dynamic ECC Mode Selection

ダイナミックECCモード選択の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Enable + Allow Partial Poison Mode]

Enable Pcode WA for SAI PG

AステップのSAIポリシーグループのPcodeワークアラウンドの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Memory Correctable Error Flood Policy

[Disabled] メモリーCEフラッドには対処しない。

[Once] ファーストメモリーCEのみがSMIをトリガーし、BIOSはこのランクのシリコン側を無効にしてSMIをトリガーします。

[Frequency] メモリーCEが制限時間内にしきい値に達した場合、SMIを無効にします。

Correctable Error Threshold

スペアリングとリークバケットに使用される訂正可能エラーのしきい値 (0x01 - 0x7fff) を設定します。

設定オプション: [0] - [7FFF]

Trigger SW Error Threshold

スペアリングトリガーDDR SWエラー一致しきい値の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Leaky bucket time window based interface

DDRのリーキーバケットタイムウィンドウベースインターフェースの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「**Leaky bucket time window based**」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

Leaky bucket time window based interface Hour

DDRのリーキーバケットタイムウィンドウベースインターフェースの時間 (時) を設定します。

設定オプション: [0] - [24]

Leaky bucket time window based interface Minute

DDRのリーキーバケットタイムウィンドウベースインターフェースの時間 (分) を設定します。

設定オプション: [0] - [59]



次の項目は「**Leaky bucket time window based**」を [Disabled] に設定した場合にのみ表示されます。

Leaky bucket low bit

DDRに使用するリーキーバケットの低ビットを設定します。

設定オプション: [1] - [29]

Leaky bucket high bit

DDRに使用するリーキーバケットの高ビットを設定します。

設定オプション: [1] - [29]

ADDCC Sparing

ADDCCスペアリングの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「**ADDCC Sparing**」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

Enable ADDCC Error Injection

ADDCCエラーインジェクションの有効/無効を設定します。これはB/Lステップパートのインターリーブ粒度を64Bに強制

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Patrol Scrub

パトロールスクラブの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enable at End of POST]

Patrol Scrub Interval

次回/パトロールスクラブを実行するまでの待機時間 (時) を設定します。自動にする場合は0を入力します。

設定オプション: [0] - [24]

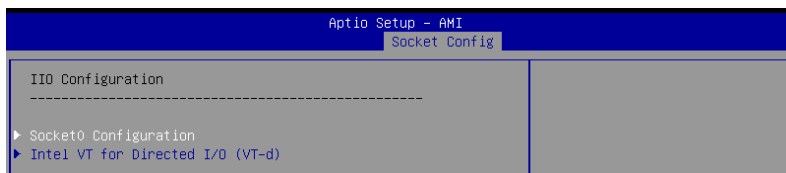
DDR5 ECS

DDR5エラーチェック&スクラブ (ECS) の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

9.5 IIO Configuration

IIOに関する設定をすることができます。



Socket0 Configuration

Port DMI / PCIEX16(G5)

Link Speed

PCIEX16(G5) スロットのリンク速度を設定します。

設定オプション: [Auto] [Gen 1 (2.5 GT/s)] [Gen 2 (5 GT/s)] [Gen 3 (8 GT/s)] [Gen 4 (16 GT/s)] [Gen 5 (32 GT/s)]

Intel VT for Directed I/O (VT-d)

CPUによる仮想化支援技術Intel® Virtualization Technology for Directed I/O (Intel® VT-d) に関する設定をすることができます。

Intel VT for Directed I/O

Intel® Virtualization Technology for Directed I/O (Intel® VT-d) の有効/無効を設定します。VT-dを無効にするには、X2APICも無効にする必要があります。

設定オプション: [Enable] [Disable]



次の項目は「Intel VT for Directed I/O」を [Enable] に設定した場合にのみ表示されます。

DMA Control Opt-In Flag

ACPI DMARテーブルのDMA_CTRL_PLATFORM_OPT_IN_FLAGの有効/無効を設定します。Direct Device Assignment (DDA) とは互換性がありません。

設定オプション: [Enable] [Disable]

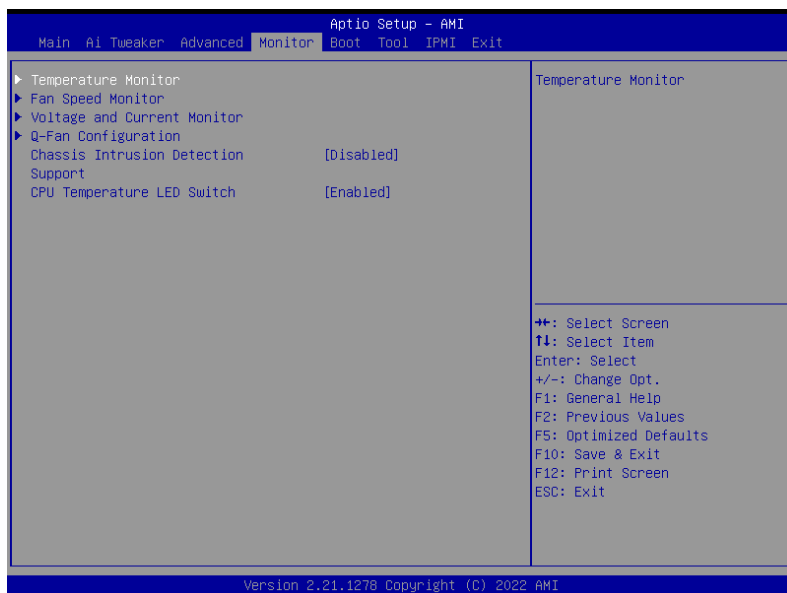
Pre-boot DMA Protection

DMARテーブルがDXEに、VTD_INFO_PPIがPEIにインストールされている場合の、プリブート環境におけるDMA保護の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Enable] [Disable]

10. Monitor

システムの温度、電源状態、ファン回転数を確認することができます。また、この項目では取り付けられたファンの制御を行なうことができます。



Temperature Monitor

CPU Temperature, CPU Package Temperature, MotherBoard Temperature, VRM Temperature, Chipset Temperature, T_Sensor Temperature [xxx° C/xxx° F]

システムの温度を自動検出し摂氏/華氏で表示します。温度の検出を停止する場合は [Ignore] に設定します。

Fan Speed Monitor

CPU Fan Speed, CPU Optional Fan Speed, Chassis Fan Speed, Water Pump+ Speed [xxxx RPM]

各ファン/ポンプの回転数を自動検出し、RPM単位で表示します。マザーボードにファン/ポンプが接続されていない場合は、[N/A] と表示されます。回転数の検出を停止する場合は [Ignore] に設定します。

Voltage Monitor

CPU Core Voltage, 12V Voltage, 5V Voltage, 3.3V Voltage, VCCD HV 1.14V In /

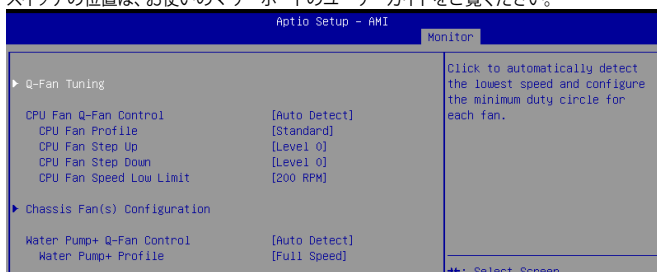
MC Voltage [x.xxx V]

電圧レギュレーターから出力される電圧を自動検出しその値を表示します。電圧の検出を停止する場合は[Ignore]に設定します。

Q-Fan Configuration



BMCモデル (Pro WS W790E-SAGE SEなど) の場合、Q-Fan Configurationは**BMCスイッチ (BMC_SW)** が無効に設定されている場合にのみ表示されます。BMCスイッチの位置は、お使いのマザーボードのユーザーガイドをご覧ください。



Q-Fan Tuning

マザーボードに取り付けられたファンの最低回転数を計測し、各ファンの最小デューティサイクルを自動で設定します。



この作業には約2〜5分かかります。作業中はシステムをシャットダウンしたり再起動しないでください。

CPU Q-Fan Control

CPUファンの制御方法を選択します。

- [Auto Detect] 接続されているファン/ポンプのモードを検出し自動的に制御モードを変更します。
- [DC Mode] ファン/ポンプをDCモードで制御します。
- [PWM Mode] 4ピン接続のファン/ポンプをPWMモードで制御します。

CPU Fan Profile

CPUファン/ポンプの動作プロファイルを設定します。[Manual] に設定した際にCPU温度が75°Cを超える場合は、各デューティサイクルを100%に設定することをお勧めします。デューティサイクル効率が悪い場合、オーバーヒートによってCPUのパフォーマンスが低下します。

設定オプション: [Standard] [Silent] [Turbo] [Full Speed] [Manual]



次の項目は「CPU Fan Profile」を [Standard] [Turbo] [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

CPU Fan Step Up

CPUファン/ポンプの回転数の上昇速度を設定します。Level 0に設定した場合、回転数は即時切り替わります。冷却性能を重視する場合はLevelを低く、静音性能を重視する場合はLevelを高く設定します。

設定オプション: [Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

CPU Fan Step Down

CPUファン/ポンプの回転数の下降速度を設定します。Level 0に設定した場合、回転数は即時切り替わります。冷却性能を重視する場合はLevelを高く、静音性能を重視する場合はLevelを低く設定します。

設定オプション: [Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

CPU Fan Speed Low Limit

CPUファン/ポンプの下限回転数を設定します。設定された回転数を下回るとシステム起動時に警告メッセージが表示されます。[Ignore] に設定すると警告メッセージは表示されません。

設定オプション: [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]



次の項目は「CPU Fan Profile」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

CPU Fan Point4 Temperature

CPU温度がポイント4温度より低い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4およびCPU温度に基づいて決定されます。CPU温度がポイント4温度より高い場合、ファン/ポンプはポイント4デューティサイクルで動作します。

CPU Fan Point4 Duty Cycle (%)

CPU温度がポイント4温度より低い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4およびCPU温度に基づいて決定されます。CPU温度がポイント4温度より高い場合、ファン/ポンプはポイント4デューティサイクルで動作します。

CPU Fan Point3 Temperature

CPU温度がポイント3温度より低い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3およびCPU温度に基づいて決定されます。CPU温度がポイント3温度より高い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4およびCPU温度に基づいて決定されます。

CPU Fan Point3 Duty Cycle (%)

CPU温度がポイント3温度より低い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3およびCPU温度に基づいて決定されます。CPU温度がポイント3温度より高い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4およびCPU温度に基づいて決定されます。

CPU Fan Point2 Temperature

CPU温度がポイント2温度より低い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2およびCPU温度に基づいて決定されます。CPU温度がポイント2温度より高い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3およびCPU温度に基づいて決定されます。

CPU Fan Point2 Duty Cycle (%)

CPU温度がポイント2温度より低い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2およびCPU温度に基づいて決定されます。CPU温度がポイント2温度より高い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3およびCPU温度に基づいて決定されます。

CPU Fan Point1 Temperature

CPU温度がポイント1温度より低い場合、ファン/ポンプはポイント1デューティサイクルで動作します。CPU温度がポイント1温度より高い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2およびCPU温度に基づいて決定されます。

CPU Fan Point1 Duty Cycle (%)

CPU温度がポイント1温度より低い場合、ファン/ポンプはポイント1デューティサイクルで動作します。CPU温度がポイント1温度より高い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2およびCPU温度に基づいて決定されます。

Chassis Fan(s) Configuration

Chassis Fan Q-Fan Control

ケースファンの制御方法を選択します。

[Auto Detect]	接続されているファンのモードを検出し自動的に制御モードを変更します。
[DC Mode]	ファンをDCモードで制御します。
[PWM Mode]	4ピン接続のファンをPWMモードで制御します。

Chassis Fan Profile

ケースファンの動作プロファイルを設定します。[Manual] に設定した際にCPU温度が75°Cを超える場合は、各デューティサイクルを100%に設定することをお勧めします。デューティサイクル効率が悪い場合、オーバーヒートによってCPUのパフォーマンスが低下します。

設定オプション: [Standard] [Silent] [Turbo] [Full Speed] [Manual]



次の項目は「Chassis Fan Profile」を [Standard] [Turbo] [Manual] のいずれかに設定した場合に表示されます。

Chassis Fan Q-Fan Source

ケースファンを制御するために温度を監視する温度ソースを設定します。

設定オプション: [CPU] [MotherBoard] [VRM] [Chipset] [T_Sensor] [Multiple Sources]

Chassis Fan Step Up

ケースファンの回転数の上昇速度を設定します。Level 0に設定した場合、回転数は即時切り替わります。冷却性能を重視する場合はLevelを低く、静音性能を重視する場合はLevelを高く設定します。

Chassis Fan Step Down

ケースファンの回転数の下降速度を設定します。Level 0に設定した場合、回転数は即時切り替わります。冷却性能を重視する場合はLevelを高く、静音性能を重視する場合はLevelを低く設定します。

設定オプション: [Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

Chassis Fan Speed Low Limit

ケースファンの下限回転数を設定します。設定された回転数を下回るとモニター画面の文字色が変わり警告を発します。監視を行わない場合は [Ignore] に設定します。

設定オプション: [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]



次の項目は「Chassis Fan Profile」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

Chassis Fan Point4 Temperature

温度ソースがポイント4温度より低い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント4温度より高い場合、ファン/ポンプはポイント4デューティサイクルで動作します。

Chassis Fan Point4 Duty Cycle (%)

温度ソースがポイント4温度より低い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント4温度より高い場合、ファン/ポンプはポイント4デューティサイクルで動作します。

Chassis Fan Point3 Temperature

温度ソースがポイント3温度より低い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント3温度より高い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4および温度ソースに基づいて決定されます。

Chassis Fan Point3 Duty Cycle (%)

温度ソースがポイント3温度より低い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント3温度より高い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4および温度ソースに基づいて決定されます。

Chassis Fan Point2 Temperature

温度ソースがポイント2温度より低い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント2温度より高い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3および温度ソースに基づいて決定されます。

Chassis Fan Point2 Duty Cycle (%)

温度ソースがポイント2温度より低い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント2温度より高い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3および温度ソースに基づいて決定されます。

Chassis Fan Point1 Temperature

温度ソースがポイント1温度より低い場合、ファン/ポンプはポイント1デューティサイクルで動作します。温度ソースがポイント1温度より高い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2および温度ソースに基づいて決定されます。

Chassis Fan Point1 Duty Cycle (%)

温度ソースがポイント1温度より低い場合、ファン/ポンプはポイント1デューティサイクルで動作します。温度ソースがポイント1温度より高い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2および温度ソースに基づいて決定されます。

Allow Fan Stop

温度ソースが下限温度を下回るとケースファンを停止する機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Water Pump+ Q-Fan Control

液冷用ポンプの制御方法を選択します。

[Auto Detect] 接続されているポンプのモードを検出し自動的に制御モードを変更します。

[DC Mode] ポンプをDCモードで制御します。

[PWM Mode] 4ピン接続のポンプをPWMモードで制御します。

Water Pump+ Profile

液冷用ポンプの動作プロファイルを設定します。**[Manual]** に設定した際にCPU温度が75°Cを超える場合は、各デューティサイクルを100%に設定することをお勧めします。デューティサイクル効率が悪い場合、オーバーヒートによってCPUのパフォーマンスが低下します。

設定オプション: [Standard] [Silent] [Turbo] [Full Speed] [Manual]



次の項目は「**Water Pump+ Profile**」を **[Standard]** **[Silent]** **[Turbo]** **[Manual]** のいずれかに設定すると表示されます。

Water Pump+ Q-Fan Source

液冷用ポンプを制御するために温度を監視する温度ソースを設定します。

設定オプション: [CPU] [MotherBoard] [VRM] [Chipset] [T_Sensor] [Multiple Sources]

Water Pump+ Step Up

液冷用ポンプの回転数の上昇速度を設定します。Level 0に設定した場合、回転数は即時切り替わります。冷却性能を重視する場合はLevelを低く、静音性能を重視する場合はLevelを高く設定します。

設定オプション: [Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

Water Pump+ Step Down

液冷用ポンプの回転数の下降速度を設定します。Level 0に設定した場合、回転数は即時切り替わります。冷却性能を重視する場合はLevelを高く、静音性能を重視する場合はLevelを低く設定します。

設定オプション: [Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

Water Pump+ Speed Low Limit

液冷用ポンプの下限回転数を設定します。設定された回転数を下回ると警告が発せられます。監視を行わない場合は **[Ignore]** に設定します。

設定オプション: [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]



次の項目は「Water Pump+ Profile」を **[Manual]** に設定した場合にのみ表示されます。

Water Pump+ Point4 Temperature

温度ソースがポイント4温度より低い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント4温度より高い場合、ポンプはポイント4デューティサイクルで動作します。

Water Pump+ Point4 Duty Cycle (%)

温度ソースがポイント4温度より低い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント4温度より高い場合、ポンプはポイント4デューティサイクルで動作します。

Water Pump+ Point3 Temperature

温度ソースがポイント3温度より低い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント3温度より高い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4および温度ソースに基づいて決定されます。

Water Pump+ Point3 Duty Cycle (%)

温度ソースがポイント3温度より低い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント3温度より高い場合、デューティサイクルはポイント3-ポイント4および温度ソースに基づいて決定されます。

Water Pump+ Point2 Temperature

温度ソースがポイント2温度より低い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント2温度より高い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3および温度ソースに基づいて決定されます。

Water Pump+ Point2 Duty Cycle (%)

温度ソースがポイント2温度より低い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2および温度ソースに基づいて決定されます。温度ソースがポイント2温度より高い場合、デューティサイクルはポイント2-ポイント3および温度ソースに基づいて決定されます。

Water Pump+ Point1 Temperature

温度ソースがポイント1温度より低い場合、ポンプはポイント1デューティサイクルで動作します。温度ソースがポイント1温度より高い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2および温度ソースに基づいて決定されます。

Water Pump+ Point1 Duty Cycle (%)

温度ソースがポイント1温度より低い場合、ポンプはポイント1デューティサイクルで動作します。温度ソースがポイント1温度より高い場合、デューティサイクルはポイント1-ポイント2および温度ソースに基づいて決定されます。

Chassis Intrusion Detection Support

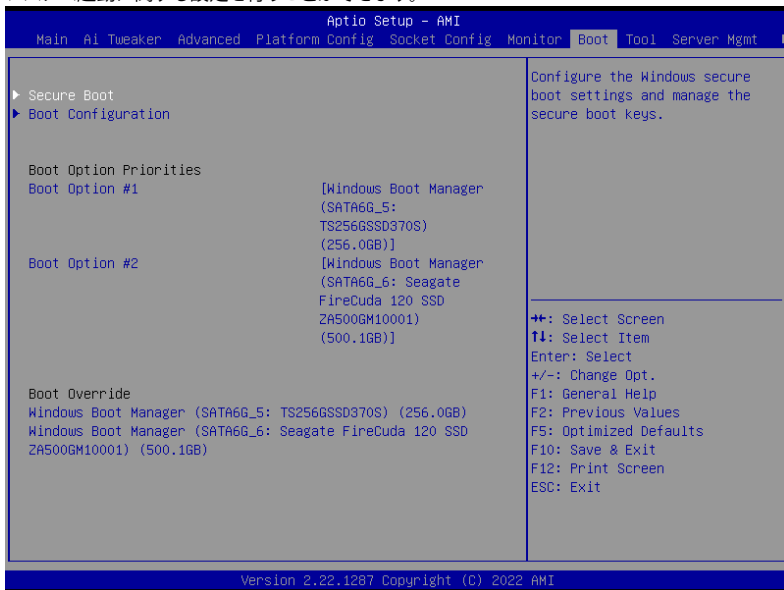
シャーシ侵入検知機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

CPU Temperature LED Switch

CPU温度が高温になるとCPU_LEDを点灯させ状態を知らせる機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

11. Boot

システム起動に関する設定を行うことができます。



Secure Boot

システム起動時に許可されていないファームウェア、オペレーティングシステム、UEFIドライバー（オプションROM）が実行されないようにするWindows® Secure Bootに関する設定をすることができます。

OS Type

[Windows UEFI Mode] セキュアブートによる署名チェックを実行します。Windows® UEFIモード、またはWindows® Secure Bootに対応するOSの場合はこのオプションを選択します。

[Other OS] 非UEFIモード、またはWindows® Secure Bootに対応していないOSを使用する場合は、このオプションを選択することで機能を最適化します。



Microsoft セキュアブートはWindows® UEFIモードのみをサポートしています。

Secure Boot Mode

セキュアブートの動作モードを設定します。

設定オプション: [Standard] [Custom]



次の項目は「**Secure Boot Mode**」を [Custom] に設定した場合にのみ表示されます。

Key Management

Install Default Secure Boot keys

プラットフォームキー (PK)、キー交換キーデータベース (KEK)、署名データベース (db)、失効した署名データベース (dbx)を含むすべてのセキュアブートキーの規定値を読み込みます。すべてのセキュアブートキーの状態は読み込み済みとなり設定はシステムの再起動後に適用されます。

Clear Secure Boot keys

すべてのセキュアブートキーを削除します。すべてのセキュアブートキーの状態は未読み込みとなり、設定はシステムの再起動後に適用されます。

Save all Secure Boot variables

すべてのセキュアブートキーをUSBストレージデバイスに保存します。

PK Management

プラットフォームキー (PK) は、許可されていないファームウェアの変更からコンピューターを保護します。コンピューターがOSを起動する前にシステムはPKを確認します。

Save To File

PKをUSBストレージデバイスに保存します。

Set New key

USBストレージデバイスからPKを読み込みます。

Delete key

PKを削除します。PKを削除した場合、セキュアブートは利用できません。

設定オプション: [Yes] [No]



ロードするファイルは時間ベース認証変数を使用するUEFI可変構造でフォーマットされている必要があります。

KEK Management

KEK(キー交換キーデータベース、またはキー登録キーデータベース)は、署名データベース (db)と失効した署名データベース (dbx)の更新に使用されます。



キー交換キーデータベース (KEK) はWindows® Secure Boot キー登録キーデータベース (KEK) を示します。

Save to file

KEKをUSBストレージデバイスに保存します。

Set New key

USBストレージデバイスからKEKを読み込みます。

Append Key

システムにKEKを追加します。

Delete key

KEK を削除します。
設定オプション: [Yes] [No]



ロードするファイルは時間ベース認証変数を使用するUEFI可変構造でフォーマットされている必要があります。

DB Management

署名データベース (db) は、署名者、または個別のコンピューター上で読み込みが許可される UEFI アプリケーション、オペレーティング システム ローダー、UEFI ドライバーのイメージ ハッシュが登録されています。

Save to file

dbをUSBストレージデバイスに保存します。

Set New key

USBストレージデバイスからdbを読み込みます。

Append Key

システムにdbを追加します。

Delete key

db を削除します。
設定オプション: [Yes] [No]



ロードするファイルは時間ベース認証変数を使用するUEFI可変構造でフォーマットされている必要があります。

DBX Management

失効した署名データベース (dbx) は、信頼されなくなったために読み込みが許可されないアイテムの、失効したイメージが登録されています。

Save to file

dbxをUSBストレージデバイスに保存します。

Set New key

USBストレージデバイスからdbxを読み込みます。

Append Key

システムにdbxを追加します。

Delete key

dbx を削除します。
設定オプション: [Yes] [No]



ロードするファイルは時間ベース認証変数を使用するUEFI可変構造でフォーマットされている必要があります。

Boot Configuration

Fast Boot

システムを起動するために必要な最小限のデバイスのみを初期化しシステムを素早く起動できるようにするFast Boot機能の有効/無効を設定します。BIOS Boot Specification (BBS) ブートオプションには無効です。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は、「**Fast Boot**」を **[Enabled]** に設定した場合にのみ表示されます。

Next Boot after AC Power Loss

[Normal Boot] Fast Boot 設定を解除し、通常の起動プロセスを実行します。
[Fast Boot] 不正終了後もFast Boot 設定が維持されます。

Boot Logo Display

[Auto] Microsoft社が定めたWindowsロゴ認証プログラムの要件を満たすよう起動ロゴサイズを自動調整します。
[Full Screen] 常に起動ロゴを最大サイズで表示します。
[Disabled] 起動ロゴを表示しません。



次の項目は「**Boot Logo Display**」を **[Auto]** **[Full Screen]** のいずれかに設定すると表示されます。

Post Delay Time

指定した秒数をPOSTプロセスに追加しBIOS Setup Utilityの起動受付時間を延長します。
設定オプション: [0 sec] - [10 sec]



この設定はFast Boot時には適用されません。



次の項目は「**Boot Logo Display**」を **[Disabled]** に設定した場合にのみ表示されます。

Post Report

POST画面を表示する時間を設定します。
設定オプション: [1 sec] - [10 sec] [Until Press ESC]

Boot up NumLock State

システム起動時のNumLockキーの有効/無効を設定します。
設定オプション: [On] [Off]

Wait For 'F1' If Error

POST実行中にエラーが発生した場合、F1 キーを押すまでシステムを待機させる機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

AMI Native NVMe Driver Support

AMIネイティブNVMeドライバーの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Boot Sector (MBR/GPT) Recovery Policy

[Auto Recovery] UEFI規則に従います。
[Local User Control] ブートセクター (MBR/GPT) 回復ポリシーを選択することで、次回起動時にブートセクターの回復を試みます。



次の項目は、「**Boot Sector (MBR/GPT) Recovery Policy**」を [Local User Control] に設定した場合にのみ表示されます。

Next Boot Recovery Action

次回起動時の (MBR/GPT) 回復アクションを選択します。

設定オプション: [Skip] [Recovery]

Boot Option Priorities

使用可能なデバイスから、起動デバイスの起動優先順位を指定します。画面に表示されるデバイスの数は、起動可能なデバイスの数に依存します。



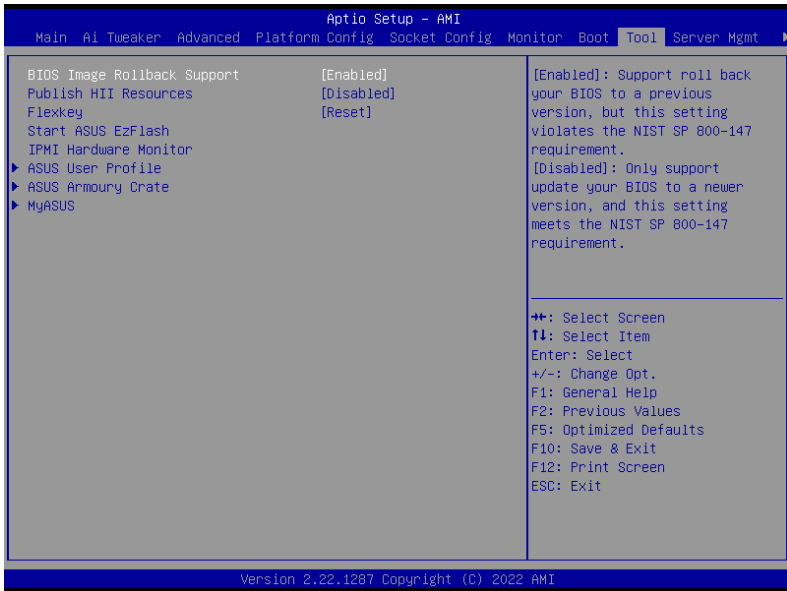
システム起動中に起動デバイスを選択するには、POST時に<F8>を押します。

Boot Override

起動デバイスを選択し起動します。画面に表示されるデバイスの項目数は、システムに接続されたデバイスの数により異なります。

12. Tool

ASUS独自機能を設定することができます。



BIOS Image Rollback Support

BIOSイメージロールバックサポートの有効/無効を設定します。

- [Enabled] BIOSを以前のバージョンにロールバックすることを可能にしますが、この設定はNIST SP 800-147の要件に違反します。
- [Disabled] BIOSを新しいバージョンにのみアップデートすることができます。この設定はNIST SP 800-147の要件を満たしています。

Publish HII Resources

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Flexkey

FlexKeyボタン (リセットボタン) の動作を設定します。

- [Reset] システムを強制的に再起動します。保存されていない作業中のデータは削除されます。
- [DirectKey] BIOS Setup Utilityを直接起動します。
- [Safe Boot] BIOS Setup Utilityをセーフモードで起動します。

Start ASUS EzFlash

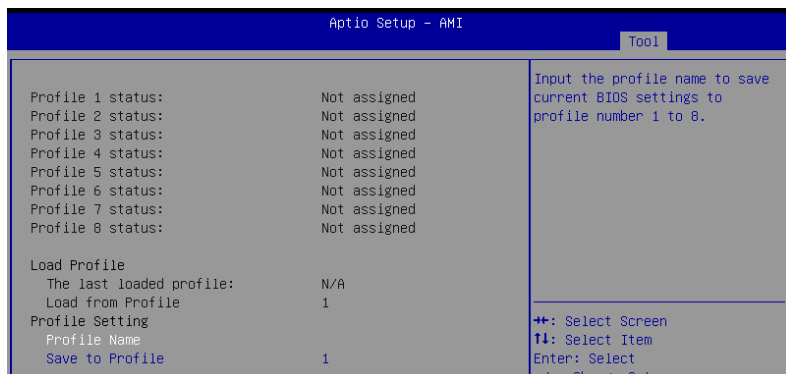
BIOSイメージ更新ツール「ASUSTek, EZFlash Utility」を起動します。

IPMI Hardware Monitor

IPMIハードウェアモニターを表示します。

12.1 ASUS User Profile

BIOS Setup Utilityの設定をプロファイルとして複数保存することができます。



Load from Profile

保存したプロファイルから設定を読み込みます。プロファイルの番号をキーボードで入力し、<Enter>を押し「Yes」を選択します。



- 設定をロード中はシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。
- 設定をロードする場合は、保存された設定の構成時と同一のハードウェア (CPU、メモリーなど) とUEFI BIOSバージョンでの使用をお勧めします。異なったハードウェアやBIOSバージョン設定をロードすると、システム起動エラーやハードウェアが故障する可能性があります。

Profile Name

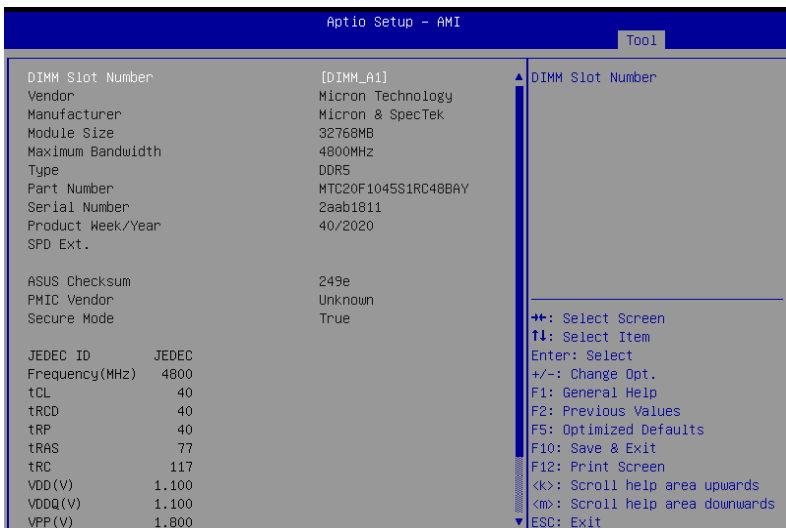
プロファイル名を入力します。設定したプロファイルが分かりやすいように、ご希望の名前を英数字で入力してください。

Save to Profile

現在の設定をプロファイルとして保存します。キーボードで1-8の数字を入力しプロファイル番号を割り当て、<Enter>を押し「Yes」を選択します。

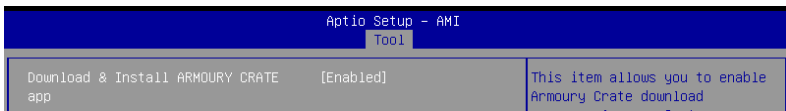
12.2 ASUS SPD Information

メモリスロットに装着されたメモリーモジュールのSPD (Serial Presence Detect) 情報を読み出して表示します。



12.3 ASUS Armoury Crate

各種デバイスの設定、製品のドライバーやユーティリティの取得、ファームウェアの更新など、対応するASUS製品を一元管理することができるWindows®用アプリArmoury Crateに関する設定をすることができます。



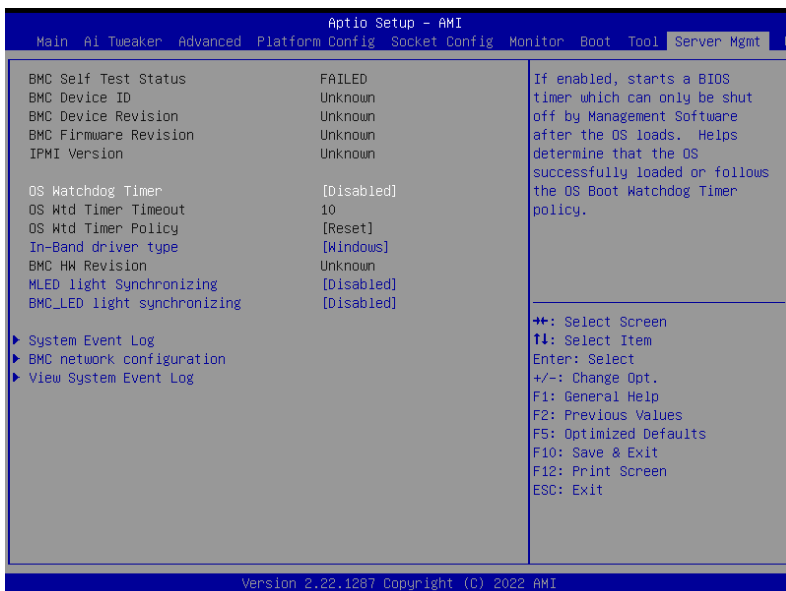
Download & Install ARMOURY CRATE app

Armoury Crate を自動的にダウンロードしシステムにインストールする機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

13. Server Mgmt

サーバー管理に関する設定をすることができます。



OS Watchdog Timer

このオプションを **[Enabled]** に設定すると、OSのロード後に管理ソフトウェアによってのみシャットダウンすることができるBIOSタイマーが開始されます。

設定オプション: [Enabled] [Disabled]



次の項目は「OS Watchdog Timer」を **[Enabled]** に設定した場合にのみ表示されます。

OS Wtd Timer Timeout

OSウォッチドッグタイマーの有効期限を 1-30 分の間で設定します。

設定オプション: [1] - [30]

OS Wtd Timer Policy

OSウォッチドッグタイマーが期限切れになった場合のシステムの動作を設定します。

設定オプション: [Do Nothing] [Reset] [Power Down] [Power Cycle]

In-Band driver type

設定オプション: [Windows] [Linux]

MLED light Synchronizing

メッセージLEDとIPMI EXPANSION CARDのRJ45 LED (左側) の同期機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

BMC_LED light synchronizing

BMCとIPMI EXPANSION CARDのRJ45 LED (右側) の同期機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

13.1 System Event Log

イベントログに関する設定やログを閲覧することができます。



変更を適用するには、システムの再起動が必要です。

Aptio Setup - AMI		Server Mgmt
Enabling/Disabling Options		
SEL Components	[Enabled]	Change this to enable or disable event logging for error/progress codes during boot.
Erasing Settings		
Erase SEL	[No]	
When SEL is Full	[Do Nothing]	
Custom EFI Logging Options		
Log EFI Status Codes	[Error code]	

SEL Components

ブート中のエラー/進行コードのイベントログ機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「SEL Components」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

Erase SEL

System Event Log (SEL) を消去する際のオプションを選択します。

設定オプション: [No] [Yes, On next reset] [Yes, On every reset]

When SEL is Full

System Event Log (SEL) がフル状態になった場合の動作を設定します。

設定オプション: [Do Nothing] [Erase Immediately]

Log EFI Status Codes

EFIステータスコードでログに記録するデータを選択します。

設定オプション: [Disabled] [Both] [Error code] [Progress code]

13.2 BMC network configuration

ベースボード管理コントローラー (BMC)に関する設定をすることができます。

```
Aptio Setup - AMI
IPMI

--BMC network configuration--
*****
Configure IPv4 support
*****

Lan channel 1
Configuration Address source      [Unspecified]
Current Configuration Address     DynamicAddressBmcDhcp
Source
Station IP address                0.0.0.0
Subnet mask                       0.0.0.0
Station MAC address              58-11-22-4E-25-5E
Router IP address                 0.0.0.0
Router MAC address                00-00-00-00-00-00

*****
Configure IPv6 support
*****

Lan channel 1

IPv6 Support                      [Enabled]
Configuration Address source      [Unspecified]

Select to configure LAN
channel parameters statically
or dynamically (by BIOS or
BMC). Unspecified option will
not modify any BMC network
parameters during BIOS phase

++: Select Screen
T4: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F5: Optimized Defaults
F10: Save & Exit
F12: Print Screen
ESC: Exit
```

Configure IPV4 support

LAN channel 1

Configuration Address source

LANチャンネルのパラメーターを統計的または動的 (BIOSまたはMCNによる) に設定することができます。[Unspecified] は、BIOSフェーズ中にBMCネットワークパラメーターを変更しません。設定オプション: [Unspecified] [Static] [DynamicBmcDhcp]



次の項目は「**Configuration Address source**」を [Static] に設定した場合にのみ表示されません。

Station IP address

ステーションIPアドレスを設定します。

Subnet mask

サブネットマスクを設定します。使用するネットワークカードには、OSネットワーク設定上で指定したものと同一サブネットマスクを使用することをおすすめします。

Router IP Address

ルーターIPアドレスを設定します。

Router MAC Address

ルーターMACアドレスを設定します。

Configure IPV6 support

LAN channel 1

IPV6 support

IPv6サポートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]



次の項目は「**IPV6 support**」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

Configuration Address source

LANチャンネルのパラメーターを統計的または動的 (BIOSまたはMCNによる) に設定することができます。[Unspecified] は、BIOSフェーズ中にBMCネットワークパラメーターを変更しません。
設定オプション: [Unspecified] [Static] [DynamicBmcDhcp]



次の項目は「**Configuration Address source**」を [Static] に設定した場合にのみ表示されず。

Station IPV6 address

ステーションIPv6アドレスを設定します。

Prefix Length

プレフィックスの長さを設定します。(最大:128)

Configuration Router Lan1 Address source

LANチャンネルのパラメーターを統計的または動的 (BIOSまたはMCNによる) に設定することができます。[Unspecified] は、BIOSフェーズ中にBMCネットワークパラメーターを変更しません。
設定オプション: [Unspecified] [Static] [DynamicBmcDhcp]



次の項目は「**Configuration Router LAN1 Address source**」を [Static] に設定した場合にのみ表示されます。

IPV6 Router1 IP address

IPv6 ルーター1 IPアドレスを設定します。

IPV6 Router1 Prefix Length Lan1

IPv6 ルーター1 のプレフィックスの長さを設定します。(最大:128)

IPV6 Router1 Prefix Value Lan1

IPv6 ルーター1 のプレフィックス値を設定します。

13.3 View System Event Log

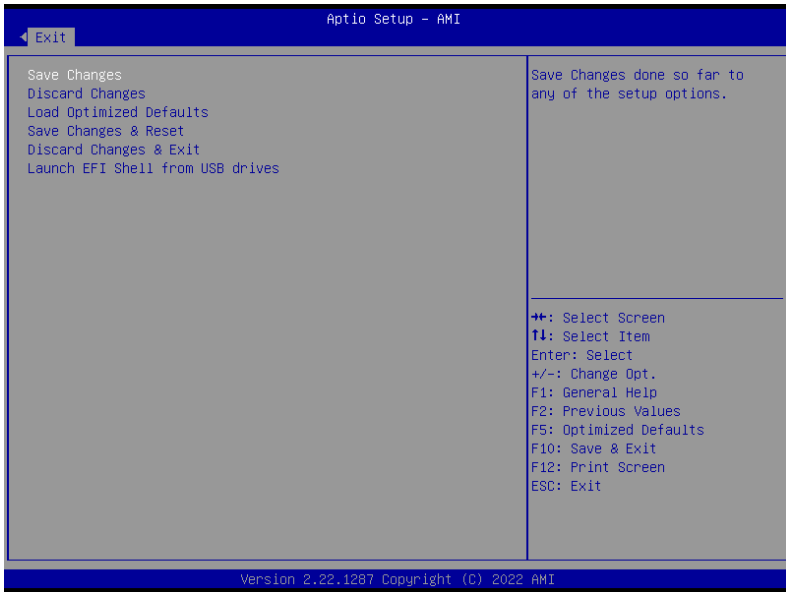
システムイベントログを表示します。

DATE	TIME	SENSOR TYPE
10/25/22	14:26:19	Power Supply
10/25/22	14:26:19	Power Supply
10/25/22	14:26:19	Power Supply
10/25/22	14:26:19	Power Supply
10/31/22	09:52:13	Power Supply
10/31/22	09:52:13	Power Supply
10/31/22	09:52:13	Power Supply
10/31/22	09:52:13	Power Supply

HEX:
01 00 02 0B F2 57
63 20 00 04 08 E3
6F 01 FF FF
Generator ID: BMC - LUN #0
(Channel #0)
Sensor Number: 0xE3 DEM
(Unknown)
Event Description: Power
Supply Failure Detected.
Record Type-0x02. Assertion

14. Exit

設定の保存や取り消しのほか、既定値の読み込みを行なうことができます。



Save Changes

変更した設定を保存します。

Discard Changes

変更した設定を取り消します。

Load Optimized Defaults

BIOS Setup Utilityのパラメーターの既定値を読み込みます。<F5>を押すことで同じ動作を行なうことができます。

Save Changes & Reset

変更した設定を保存してBIOS Setup Utilityを終了します。<F10>を押すことで同じ動作を行なうことができます。

Discard Changes & Exit

変更した設定を保存せずにBIOS Setup Utilityを終了します。

Launch EFI Shell from USB drives

EFI Shellを起動するためのファイル (Shellx64.efi) が保存されているUSBストレージデバイスからEFI Shellアプリケーションを起動します。