AMD AM5シリーズBIOS

ユーザーズガイド

マザーボード

目次

UEFI BIOS 3
UEFIの利点 3
互換性のないUEFIケース 3
BIOSバージョンを確認する方法 3
BIOSの設定 4
BIOSセットアップ画面の起動 4
機能キー 4
BIOS設定モード 5
EZモード 5
アドバンストモード 10
設定メニュー 11
状態表 11
アドバンスト 12
ブート 18
セキュリティ 19
保存 & 終了 24
OCメニュー 25
M-FLASHメニュー 43
OCプロファイルメニュー 44
ハードウェアモニターメニュー 45
ファンの調整 46
BIOSのリセット 47
BIOSのアップデート方法 47
M-FLASHでのBIOSアップデート 47
MSI CenterでのBIOSアップデート 48
Flash BIOSボタンでのBIOSアップデート 48
注記 49
著作権 49
改訂履歴 49

UEFI BIOS

MSI UEFI BIOSはUEFI (Unified Extensible Firmware Interface)アーキテクチャと互換性があります。UEFIは、従来のBIOSでは実現できない新機能と利点を多く持っています、将来は完全にBIOSに取って代わることができます。MSI UEFI BIOSは、デフォルトのブートモードとしてUEFIを使用し、新しいチップセットの機能を最大限に活用することができます。しかし古いデバイスと互換性を保つためCSM (Compatibility Support Module) モードも搭載し、レガシーデバイスをUEFI互換デバイスとして使用することもできます。

注意

ほかの説明がない限り、本ユーザマニュアルの用語のBIOSはUEFI BIOSを指します。

UEFIの利点

• クイック起動 - UEFIは直接にオペレーティングシステムを起動し、BIOSセルフテストプロセスを保存することができます。また、POST時にCSMモードに切り替えにかかる時間も排除します。

• 2 TBより大きいハードディスクドライブパーティションをサポートします。

• GUID Partition Table (GPT) 付きのプライマリパーティションを4つ以上にサポートします。

• 無制限のパーティションをサポートします。

• 新しいデバイスの全機能をサポート - 新しいデバイスは互換性がない場合があります。

• セキュリティ起動をサポート - UEFIは、オペレーティングシステムの有効性をチェックして、起動プロセスにはマルウェアがないことを確認します。

互換性のないUEFIケース

• 32ビットWindowsオペレーティングシステム - このマザーボードはWindows 10 64ビットオペレーティングシステムのみをサポートします。

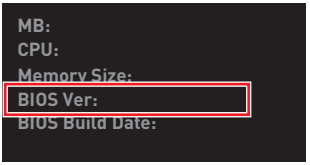
• 古いグラフィックカード -システムはグラフィックカードを検出します。警告メッセージが表示される場合、このグラフィックカードにはGOP (Graphics Output Protocol)サポートを検出できません。

注意

正常な機能を持つために、GOP / UEFI対応のグラフィックスカードに置き換えるか、CPUの統合グラフィックスを使用することを推奨いたします。

BIOSバージョンを確認する方法

BIOSに入ったら、画面上部にBIOSバージョンがあります。



BIOSの設定

BIOSのデフォルト設定は、通常の使用においてシステムの安定性のために最適な性能を提供します。ユーザーがBIOSに精通していない場合は、起こり得るシステムへのダメージや起動の失敗を防ぐために、**常にデフォルト設定のまま**にすべきです。

注意

- *マニュアルのBIOSの設定画面、オプションと設定は参照用です。ご購入したマザーボードと異なる場合があります。画面、設定とオプションの詳細はシステムの実際のBIOSバーションを参照してください。*
- *BIOSは性能の向上のために、継続的に変更と修正が行われています。最新のBIOSと本書の内容に齟齬が発生してしまう場合があります。あらかじめご承知おきください。BIOSの設定項目の詳細は**HELP**情報パネルを参照してください。*
- *各マザーボードのBIOSのオプションと設定はBIOSバーションによって異なる場合があります。設定とオプションの詳細はシステムの実際のBIOSバーションを参照してください。*

BIOSセットアップ画面の起動

起動中に、「**Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu**」というメッセージが表示されている間に、<**Delete**>キーを押してください。

機能キー

F1: ヘルプを参照する

F2: Favorites項目を追加/ 削除する

F3: Favorites メニューに入る

F4: CPU仕様メニューに入る

F5: Memory-Zメニューに入る

F6: optimized defaultsをロードする

F7: アドバンストモードとEZモードの間に切り替える

F8: OCプロファイルをロードする

F9: OCプロファイルをセーブする

F10: 設定を保存して再起動させる*

F12: スクリーンショットが撮られ、USBメモリに保存されます (FAT/ FAT32フォーマットのみ)

Ctrl+F: 検索ページに入る

* <**F10**>キーを押すと確認ウィンドウが表示され、修正情報が表示されます。YesまたはNoを選択して確認してください。

BIOS設定モード

BIOSの設定には、二つのモードがあります：**EZ**モードと**アドバンスト**モード 。**Setup Mode**ボタンまたは**F7**機能キーを押して二つのモードを切り替えます。

EZモード

EZモードには、基本的なシステム情報が表示され、ユーザーはシステムの基本的な機能を有効または無効にすることができます。



• **GAME BOOST** -このボタンをクリックして、オーバークロックのためにGAME BOOSTを有効にします。マザーボードとCPUが両方ともこの機能をサポートしている場合、この機能が利用可能です。

注意

***GAME BOOST**機能の有効時には、最適のパフォーマンスとシステムの安定性を維持するために、OCメニュー内の設定を変更しないでください。またデフォルト設定をロードしないでください。*

• **CREATOR GENIE** - このボタンをクリックして、パフォーマンスを最適化するためにCREATOR GENIEを有効にします。

注意

***CREATOR GENIE**機能の有効時には、最適のパフォーマンスとシステムの安定性を維持するために、OCメニュー内の設定を変更しないでください。またデフォルト設定をロードしないでください。*

• **A-XMP/ EXPOプロファイル** - メモリをオーバークロックのためにA-XMP/ EXPOプロファイルを選択します。システム、メモリとCPUがこれらの機能をサポートしている場合、この機能が利用可能です。

• **Setup Modeスイッチ** - このボタンまたは<**F7**>キーを押すことで、アドバンストモードとEZモードを切り替えます。

• **スクリーンショット** - このボタンまたは<**F12**>キーを押すことで、スクリーンショットが撮られ、USBメモリに保存されます。(FAT/ FAT32フォーマットのみ)

• **BIOS検索** - このボタンをクリックすると、検索ページが表示されます。検索ページではキーワードで検索でき、キーワードを入力して関連のBIOS項目のリストを見つけます。マウスを空欄に移動し、マウスを右クリックして検索ページから終了します。

注意

*検索ページには、**F6**、**F10**および**F12**機能キーのみが利用可能です。*

• **スマートボタン** - このボタンをクリックすると、マザーボード上のスマートボタンまたはコンピューターケース上のリセットボタンのシステム機能を選択することができます。そして、スマート/ リセットボタンを押すことで、選択した機能をシステムで有効にすることができます。

▪ **リセット** - スマート/ リセットボタンを押して、システムをリセットさせます。

▪ **Mystic Lightオン/オフ** - スマート/ リセットボタンを押して、すべてのオンボードLEDをオン/オフにします。

注意

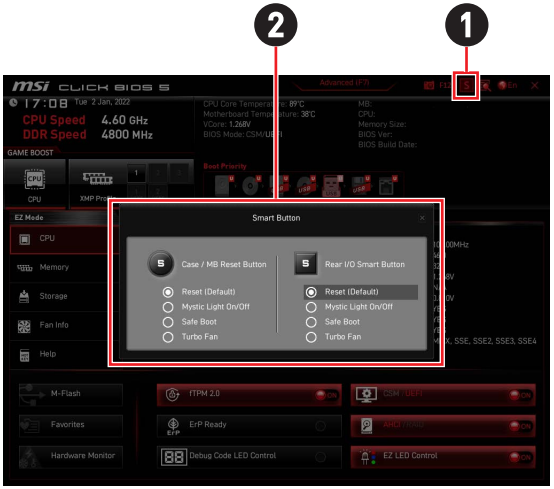
*LED_SW1 (EZ LEDコントロール)スイッチが**オフ**になった場合、**Mystic Lightオン/オフ**機能モードは無効になります。*

▪ **セーフブート** - このボタンをクリックしてシステムを起動するとセーフブートモードに入ります。システムは工場出荷時の設定で起動し、PCIe(CPU帯域接続)モードを低くします。

▪ **ターボファン** - リセットボタンを押すと、すべてのファンが最大回転数またはデフォルトの回転数で動作します。

下記の手順に従ってスマート/ リセットボタンのシステム機能を選択します。

1. **スマートボタン**をクリックします。
2. スマート/ リセットボタンのシステム機能を選択します。
3. **F10**を押して変更を保存し、**Yes**を選択してシステムを再起動させます。



• **Language(言語)** - このボタンをクリックすると、BIOSセットアッププログラムの表示言語を選択することができます。

• **システム情報** - マザーボード、CPU、メモリ、BIOSのシステム情報を表示します。

• **ブートデバイス優先順位バー** - マウスでデバイスアイコンを移動させることで、ブートデバイスの優先順序を変更できます。優先順序は最も左にあるものが一番高く、右へ行くほど低くなります。

• **コンポーネントの概要** - 画面の左側にある**CPU**、**Memory**、**Storage**、**Fan Info**および**Help**ボタンを押すと、右側にそれぞれの状態についての概要が表示されます。

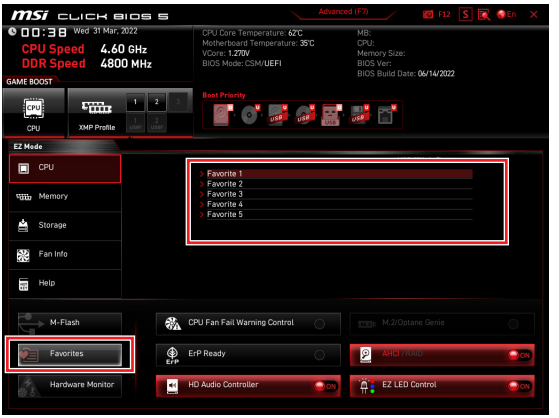
• **ファンクションコントロール** - これらのボタンでBIOSによるシステム機能を有効または無効にすることができます。ボタンがONと表示されている場合は、設定を保存し、システムを再起動すると、ボタンの機能が有効になります。

  - **fTPM 2.0** - ファームウェアTPMコントロールを有効または無効にします。
  - **ErP Ready** - ErP規定により、システムの消費電力を有効または無効にします。
  - **Debug Code LED Control** - デバッグコードLEDを有効または無効にします。
  - **HD Audio Controller** - HDオーディオコントローラーを有効または無効にします。
  - **CSM/ UEFI** - BIOSモードを選択します。デフォルトモードはUEFIモード (オン) です。
  - **AHCI/RAID** - SATAデバイスにて、AHCIまたはRAIDモードを選択します。
  - **EZ LED Control** - マザーボードのすべてのLEDをオンまたはオフにします。

• **M-Flash** - このボタンを押して、**M-Flash**メニューに入ります。USBメモリを使ってBIOSをアップデートする方法を提供します。

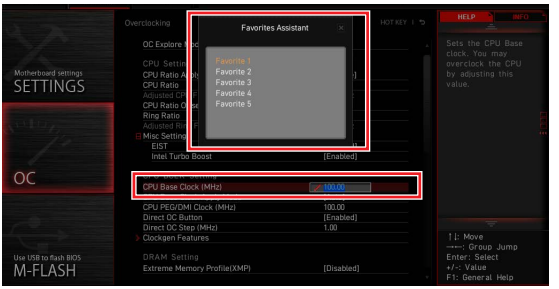
• **ハードウェアモニター** - このボタンを押して、**Hardware Monitor**メニューに入ります。ファンのスピードを手動でコントロールし、監視することができます。

• **Favorites(お気に入り)** - Favoritesタブまたは<**F3**>キーを押すと、Favoritesメニューが表示されます。メニューを作成するための5つのメニューを提供します、その中でユーザーのお気に入りや頻繁に使用するBIOSの設定項目を保存してアクセスできます。



▪ **BIOS設定項目をFavoriteメニューに追加する**

1. BIOSメニューにだけでなく検索ページにもBIOS項目を選択します。
2. 右クリックをするか、または<**F2**>キーを押します。
3. Favoriteページを一つ選択して**OK**をクリックします。



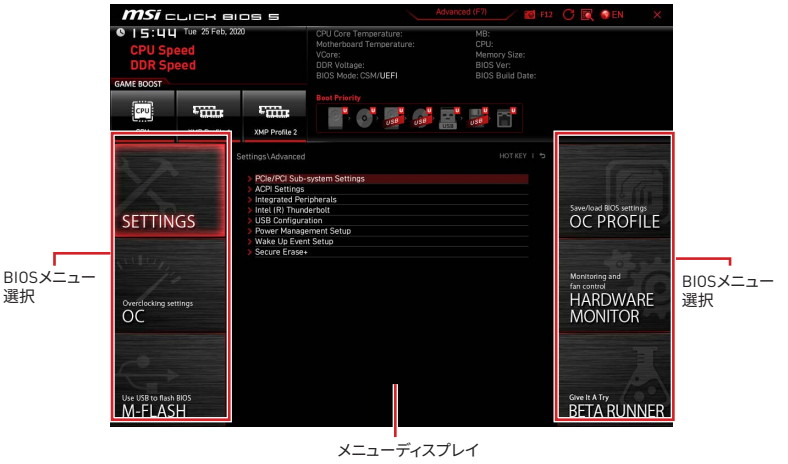
- **BIOS設定項目をFavoriteメニューから削除する**

1. Favoriteメニュー内のBIOS項目を選択します。
2. 右クリックをするか、または<**F2**>キーを押します。
3. Deleteを選択し**OK**をクリックします。



アドバンストモード

Setup Modeスイッチまたは <**F7**>キーを押すと、BIOSのセットアップ画面においてEZモードとアドバンストモードが切り替わります。



- **BIOSメニュー選択** - 以下のメニューが利用できます:
  - **SETTINGS** - チップセットのパラメータとブートデバイスを指定できます。
  - **OC** - 周波数の引き上げによって、より良いパフォーマンスが得られるでしょう。
  - **M-FLASH** - USBを使用してBIOSをアップデートできます。
  - **OC PROFILE** - OCプロファイルを管理します。
  - **HARDWARE MONITOR** - ファンの回転速度の設定とシステムの各電圧値のモニタができます。
  - **Beta Runner** - 新しい体験を望むユーザーにベータ機能を提供します。体験に対するフィードバックを期待しています。これは機能の改善に役立てることができます。
  - **メニューディスプレイ** - 設定されたBIOSの設定項目と情報が表示されます。

設定メニュー



状態表

▶ System Date

システムの曜日/日付を設定します。<Tab>キーで設定項目の間に切り替えます。

形式は<曜日>、<月>、<日>、<年>です。

<Day>　日曜日から土曜日まで、BIOSよって決定されます。読み取り専用です。
<Month>　一月から十二月まで設定することができます。
<Date>　1から31までの日付は、数字機能キーで入力できます。
<Year>　年が調整できます。

▶ System Time

システムの時間を設定します。<Tab>キーで設定項目の間に切り替えます。

時間の形式は<時>、<分>、<秒>です。

▶ SATA PortX/ M2_X

接続されたSATA/ M.2デバイスの情報を表示します。

注意

接続されたSATA/ M.2デバイスの情報が表示されない場合、PCの電源をオフにして、SATA/ M.2ケーブルおよび電源ケーブルとデバイスおよびマザーボードの接続をチェックします。

▶ System Information

CPUタイプ、BIOSバージョンとメモリなどのシステムの詳細情報を表示します(読み取り専用)。

▶ DMI Information

システム情報、デスクトップボード情報、ケース情報を表示します。(読み取り専用です)。

アドバンスト

▶ PCIe/PCI Sub-system Settings

PCIとPCI Expressインターフェイスのプロトコルやレイテンシータイマーを設定します。<Enter>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ Re-Size BAR Support

システムにResize BAR対応PCIeデバイスが取り付けられている場合のResize BAR (Base Address Register) サポートを有効または無効にします。この機能はシステムが64bitPCI/ PCIeデコードをサポートしている場合にのみ利用可能です。これはAMD Smart Access Memory (SAM) テクノロジによる要件です。

▶ Above 4G memory/ Crypto Currency mining

64bit対応デバイスで4GBを超えるメモリー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を有効または無効にします。

[Enabled]　4個以上のGPUを利用できます。

[Disabled]　この機能を無効にします。

▶ PCI_Ex Gen Switch

異なるインストールされたデバイスと一致するPCI Expressプロトコルを設定します。

▶ Chipset Gen Switch

異なるインストールされたデバイスと一致するPCI Expressプロトコル(チップセット帯域接続)を設定します。

▶ PCI_Ex Lanes Configuration

PCIeレーンの設定はMSI M.2 Xpander / MSI M.2 Xpander-Z / ほかのM.2 PCIeストレージカードに対応します。この項目内のオプションは使用するプロセッサによって異なります。

▶ ACPI Settings

オンボード電源LEDの挙動のACPIパラメータを設定します。<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ Power LED

オンボード電源LEDの点滅の挙動を設定します。

[Dual Color]　電源LEDは別の色に変わってS3状態を示します。

[Blinking]　電源LEDは点滅してS3状態を示します。

▶ CPU Over Temperature Alert

CPU温度が設定した数値に達した際のCPU過熱警告アラートの音やメッセージを有効または無効にします。

▶ Integrated Peripherals

LAN、HDD、USBやオーディオのようなマザーボードに統合された機能のパラメータを設定します。<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ VGA Detection

システムにディスクリートVGAカードまたは内蔵グラフィックス装置があるかどうかを検出します。

▶ Onboard LAN Controller

オンボードLANコントローラーを有効または無効にします。

▶ LAN Option ROM

詳細設定のネットワークブートオプションROMを有効または無効にします。この項目は**Onboard LAN Controller**がEnabledに設定されている場合に表示されます。CSMモード (レガシー) の場合のみ。

[Enabled]　オンボードLANブートROMを有効にします。

[Disabled]　オンボードLANブートROMを無効にします。

▶ Network Stack

IPv4 / IPv6機能の最適化のために、UEFIネットワークスタックを設定します。この項目は**Onboard LAN Controller**がEnabledに設定されている場合に表示されます。

[Enabled]　UEFIネットワークスタックを有効にします。

[Disabled]　UEFIネットワークスタックを無効にします。

▶ Ipv4 PXE Support

"**Enabled**"に設定すると、システムUEFIネットワークスタックはIpv4 PXEをサポートします。この項目は**Network Stack**がEnabledに設定されている場合に表示されます。

[Enabled]　Ipv4 PXEブートサポートを有効にします。

[Disabled]　Ipv4 PXEブートサポートを無効にします。

▶ Ipv6 PXE Support

"**Enabled**"に設定すると、システムUEFIネットワークスタックはIpv6 PXEをサポートします。この項目は**Network Stack**がEnabledに設定されている場合に表示されます。

[Enabled]　Ipv6 PXEブートサポートを有効にします。

[Disabled]　Ipv6 PXEブートサポートを無効にします。

▶ Onboard Wi-Fi Module Control

オンボードWi-Fiモジュールコントローラーを有効または無効にします。

▶ SATA Mode

オンボードSATAコントローラーの動作モードを設定します。

[AHCI Mode]　SATAストレージデバイスのAHCIモードを指定します。AHCI (Advanced Host Controller Interface) はSATAストレージデバイスの速度とパフォーマンスを向上させるために、Native Command Queuing (NCQ) とホットプラグなどのアドバンスト機能を提供しています。

[RAID Mode]　SATAストレージデバイスのRAID機能を有効にします。

▶ SATAx Hot Plug

SATAxポートホットプラグサポートを有効または無効にします。

▶ Onboard E-SATA Controller Mode

オンボードE-SATAコントローラーの動作モードを設定します。

▶ HD Audio Controller

オンボードHDオーディオコントローラーを有効または無効にします。

▶ Integrated Graphics Configuration

システムの最適化のために内蔵グラフィックスを設定します。<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。このサブメニューはCPUがIGPを内蔵している場合にのみ有効になります。

▶ Initiate Graphic Adapter

プライマリブート時のグラフィックスデバイスを選択します。

[IGD] 内蔵グラフィックスディスプレイ。

[PEG] PCI-Expressグラフィックスデバイス。

▶ Integrated Graphics

UMAのメモリサイズを手動で設定するか、システムが内蔵グラフィックス用にシステムメモリを動的に割り当てることができます。

▶ UMA Frame Buffer Size

オンボード内蔵グラフィックスのシステムメモリーバッファーサイズを設定します。

▶ USB Configuration

オンボードUSBコントローラーとデバイス機能を設定します。<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ XHCI Hand-off

XHCIハンドオフ機能がないOSをインストールしている場合に、XHCIハンドオフサポートを有効または無効にします。

▶ Legacy USB Support

レガシーUSB機能を有効または無効にします。

[Auto] 起動時にUSBデバイスを検出します。USBデバイスが検出されると、USBコントローラーのレガシーモードが有効になります。

[Enabled] レガシーOS用にUSBデバイスのサポートを有効にします。

[Disabled] USBデバイスは UEFI BIOS Utilityでのみ利用できます。

▶ Super IO Configuration

システムのスーパーI/Oチップのパラメータ(LPTやCOMポートなど)を設定します。<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ Serial (COM) Port 0 Configuration

シリアル(COM)ポート0の詳細設定を行います。<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ Serial (COM) Port 0

シリアル(COM)ポート0を有効または無効にします。

▶ Serial (COM) Port 0 Settings

シリアル(COM)ポート0を設定します。「Auto」に設定すると、BIOSが自動的にIRQを最適化します。手動で設定することができます。

▶ Parallel (LPT) Port Configuration

パラレルポート(LPT)の詳細設定を行います。<Enter>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ Parallel (LPT) Port

パラレル(LPT)ポートを有効または無効にします。

▶ Parallel (LPT) Port Settings

パラレルポート(LPT)を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的にIRQを最適化します。手動で設定することができます。

▶ Device Mode

パラレルポートの動作モードを選択します。

[STD Printer Mode]	プリンタポートモード
[SPP]	標準パラレルポートモード
[EPP-1.9 and SPP]	拡張パラレルポート-1.9モード + 標準パラレルポートモード。

▶ Power Management Setup

ErPの電源管理とAC電源遮断について設定します。<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ ErP Ready

ErP規制によるシステムの電力消費を有効または無効にします。

[Enabled]	ErP規制によるシステムの消費電力を最適化します。USB、PCIとPCIeデバイスによりS4 & S5の復帰をサポートしません。
[Disabled]	この機能を無効にします。

▶ Restore after AC Power Loss

AC電源断から復帰した際のシステムの動作を設定します。

[Power Off]	AC電源復帰した際、システムがシャットダウン状態のままになります。
[Power On]	AC電源復帰した際、システムが起動します。
[Last State]	AC電源遮断の前に、システムを前の状態(電源オン/ 電源オフ)に戻します。

▶ System Power Fault Protection

異常な電圧入力を検知した際のシステムの起動を有効または無効にします。

[Enabled]	予想外の操作からシステムを保護することができ、シャットダウン状態のままになります。
[Disabled]	この機能を無効にします。

▶ BIOS UEFI/ CSM Mode

システムが必要な条件を満たすために、CSM (Compatibility Suspport Module) またはUEFIモードを選択します。

[CSM]	non-UEFIドライバー追加デバイスまたはnon-UEFIモードOSに対応します。
[UEFI]	UEFIドライバー追加デバイスまたはUEFIモードOSに対応します。

▶ Wake Up Event Setup

スリープモード毎のシステム復帰の仕方を設定します。<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ Wake Up Event By

BIOSまたはOSによりイベントの復帰を選択します。

[BIOS]　次の項目を有効にし、イベントの復帰を設定します。

[OS]　イベントの復帰はOSによって定義されます。

▶ Resume By RTC Alarm

RTCアラームによりシステムの復帰を有効か無効にします。

[Enabled]　RTC日時指定によるシステムの起動を有効にします。

[Disabled]　この機能を無効にします。

▶ Date (of month) Alarm/ Time (hh:mm:ss) Alarm

RTCアラームの日付/ 時間を設定します。Resume By RTC AlarmがEnabledに設定されている場合、システムがこれらのフィールドで指定された日付/時/分/秒で(**+** & **-** キーで日付&時間を選択します)自動的にレジューム(起動)します。

▶ Resume By PCI/PCI-E Device

PCI expressによりシステムの復帰を有効または無効にします。

[Enabled]　PCI/ PCIeデバイスのアクティビティや入力信号が検出される場合、システムは省電力モードから復帰します。

[Disabled]　この機能を無効にします。

▶ Resume by USB Device

USBデバイスによりシステムの復帰を有効または無効にします。

[Enabled]　USBデバイスのアクティビティが検出される場合、システムはスリープ状態から復帰します。

[Disabled]　この機能を無効にします。

▶ Resume From S3/S4/S5 by PS/2 Mouse

PS/2マウスによりシステムの復帰を有効または無効にします。

[Enabled]　PS/2マウスのアクティビティが検出される場合、システムはS3/S4/S5状態から復帰します。

[Disabled]　この機能を無効にします。

▶ Resume From S3/S4/S5 by PS/2 Keyboard

PS/2キーボードによりシステムの復帰を有効または無効にします。

[Any Key]　PS/2キーボード上の任意のキーのアクティビティが検出される場合、システムはS3/S4/S5状態から復帰します。

[Hot Key]　PS/2キーボードのホットキーのアクティビティが検出される場合、システムはS3/S4/S5状態から復帰します。

[Disabled]　この機能を無効にします。

▶ **Hot Key**

システムの復帰のホットキーとして組み合わせキーを設定します。この項目は**Resume From S3/S4/S5 by PS/2 Keyboard**が**Hot Key**に設定されている場合表示されます。

▶ **Secure Erase+**

Secure Erase+機能を有効または無効にします。**Secure Erase+**はフォーマットを完成する最も良い方法です。**Secure Erase+**機能を使用すると、SSD上のデータはすべて消去されることを注意してください。

▶ **M.2 XPANDER-Z GEN5 DUAL Fan Control**

M.2 XPANDER-A GEN5 Dualファンカードのファンデューティサイクルと LED色を設定します。<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ **Realtek PCIe GBE Family Controller**

ドライバーの情報やイーサネットコントローラーパラメーターの設定を表示します。**Network Stack**がEnabledに設定されている場合表示されます。

▶ **MSI Driver Utility Installer**

MSI Driver Utility Installerサポートを有効または無効にします。

ブート

システムのブートデバイスの順序を設定します。

▶ Full Screen Logo Display

システムのPOSTの間に、フルスクリーンロゴを表示するのを有効または無効にします。

[Enabled]　ロゴを最大サイズで表示します。
[Disabled]　POSTメッセージを表示します。

▶ Bootup NumLock State

起動時のキーボードNumLockの状態を設定します。

▶ Info Block effect

ヘルプ情報ブロックの状態を設定します。

[Unlock]　スライド効果。
[Lock]　画面に表示される**ヘルプ**情報ブロックをロックします。

▶ POST Beep

POSTビープを有効または無効にします。

▶ AUTO CLR_CMOS

システムがOSを起動できず繰り返し再起動する場合、CMOSデータを有効または無効にします。

▶ Boot Mode Select

OSのインストール条件によってシステムのブートモードをレガシーまたはUEFI構成に設定します。**BIOS UEFI/CSM Mode**が**UEFI**に設定されている場合に、この項目は選択不可能になり、BIOSで自動的に設定されます。

[UEFI]　UEFI BIOS起動モードサポートのみを有効にします。
[LEGACY+UEFI]　レガシーBIOS起動モードとUEFI BIOS起動モードの両方を有効にします。

▶ FIXED BOOT ORDER Priorities

システムのブートデバイスの順序を設定します。

▶ 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。

セキュリティ

▶ Administrator Password

システムの安全のために、管理者パスワードを設定します。管理者パスワードを入力して、ユーザーが完全な権限を持ってBIOSアイテムを変更することができます。管理者パスワードが設定されると、この項目は**Installed**と表示されます。

▶ User Password

システムの安全のために、ユーザーパスワードを設定します。ユーザーパスワードを入力して、ユーザーが有限の権限を持ってBIOSアイテムを変更することができます。この項目は管理者パスワードが設定されている場合利用可能です。ユーザーパスワードが設定されると、この項目は**Installed**と表示されます。

▶ Password Check

パスワードが必要な条件を選択します。

[Setup]　BIOSの設定に入る際パスワードの入力が必要です。
[Boot]　システムの起動する際パスワードの入力が必要です。

▶ Password Clear

パスワードのクレアのために、クリアCMOSの動作を有効または無効にします。

[Enabled]　クリアCMOSを実行した後、パスワードが消去されます。
[Disabled]　パスワードが消去されません。

注意

Administrator / User Password*項目を選択すると、パスワードボックスが画面に表示されます。パスワードを入力し、****Enter****を押します。入力のパスワードは、CMOSメモリに以前設定されたパスワードに置き換えます。パスワードの確認画面が表示されます。選択を中止する場合は****Esc****キーを押します。*

*パスワードの消去は、新しいパスワードを入力すると画面が表示された後、何も入力せずに****Enter****を押します。パスワードが無効になる確認メッセージが表示されます。パスワードが無効になると、権限なしでセットアップとOSに入ることができます。*

▶ U-Key

USBメモリをキーとして有効または無効にします。

▶ Make U-Key at

USBメモリをキーとして指定します。

▶ Trusted Computing

TPM (Trusted Platform Module)機能を設定します。

▶ Security Device Support

システムにアクセスするためのエンドースメント鍵をビルドするためにTPM機能を有効または無効にします。

▶ **AMD fTPM switch**

TPMデバイスを選択します。この項目は**Security Device Support**がEnabledに設定されている場合に表示されます。

[AMD CPU fTPM] AMDファームウェアTPMの場合はAMD CPU fTPMに設定します。

[AMD CPU fTPM Disabled] ディスクリートTPMの場合はAMD CPU fTPM Disabledに設定します。

▶ **Active PCR Banks**

現在のActive PCR Banksを示します。

▶ **Available PCR banks**

すべてのAvailable PCR banksを示します。

▶ **SHA-1 PCR Bank**

SHA-1 160ビットエンコードフォーマットを有効または無効にします。

▶ **SHA256 PCR Banks**

SHA256 256ビットエンコードフォーマットを有効または無効にします。

▶ **TPM State**

TPMサポートを有効または無効にします。

▶ **Pending operation**

pending TPM operationのアクションを設定します。

[None] 選択を破棄します。

[TPM Clear] TPMに固定されたすべてのデータをクリアします。

▶ **Platform Hierarchy**

Platform Hierarchyを有効または無効にします。

▶ **Storage Hierarchy**

Storage Hierarchyを有効または無効にします。

▶ **Endorsement Hierarchy**

Endorsement Hierarchyを有効または無効にします。

▶ **Physical Presence Spec Version**

OSでテストツール(HCK)のバージョンを設定します。

▶ **Chassis Intrusion Configuration**

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ **Chassis Intrusion**

ケースが開けられるとき、メッセージを記録するのを有効または無効にします。この機能はケース開放スイッチを搭載しているケースに対応します。

[Enabled] ケースが開けられるとき、システムは警告メッセージを記録して表示させます。

[Reset] 警告メッセージをクリアします。その後、**Enabled**または**Disabled**に戻ります。

[Disabled] この機能を無効にします。

▶ Secure Boot

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ Secure Boot

プラットフォーム鍵(PK)が登録されて動作される場合のみ、セキュアブート機能を有効にすることができます。

▶ Secure Boot Mode

安全なブートモードを選択します。「**Secure Boot**」が有効になる場合のみ、このアイテムは表示されます。

[Standard]　システムが自動的にBIOSから安全なキーをロードします。

[Custom]　ユーザーが安全なブート設定を行い、手動で安全なキーをロードします。

▶ Enroll all Factory Default keys

工場出荷時のキーのロードを許可します。これらの設定は再起動または次の起動後に利用可能になります。「**Secure Boot Mode**」が**Custom**に設定されている場合のみ、このアイテムは表示されます。

▶ Delete all Secure Boot variables

すべてのセキュアブートキー(PK,KEK,db,dbt,dbx)の削除を許可します。これらの設定は再起動または次の起動後に利用可能になります。「**Secure Boot Mode**」が**Custom**に設定されている場合のみ、このアイテムは表示されます。

▶ Key Management

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。安全なブートキーを管理します。
「**Secure Boot Mode**」が**Custom**に設定されている場合のみ、このアイテムは有効になります。

▶ Provision Factory Default keys

出場時のデフォルトキーを有効または無効にします。

▶ Enroll all Factory Default keys

工場出荷時のキーのロードを許可します。これらの設定は再起動または次の起動後に利用可能になります。

▶ Delete all Secure Boot variables

すべてのセキュアブートキー(PK,KEK,db,dbt,dbx)の削除を許可します。これらの設定は再起動または次の起動後に利用可能になります。

▶ Save all Secure Boot variables

すべてのセキュアブートキー(PK,KEK,db,dbt,dbx)の保存を許可します。

▶ Enroll Efi Image

セキュアブートモードにEFI Imageを動作されることができます。PE Image SHA256ハッシュ認証を認可署名データベース(DB) に登録します。

▶ Platform Key(PK): ? ? ?

プラットフォーム鍵 (PK)はすべての未認証の変更からファームウェアを保護します。システムはPKを検証してからOSに入ります。プラットフォーム鍵 (PK)はKEKのアップデートに使用されます。

▶ Set New Key
システムに新しいPKを設定します。

▶ Delete Key
システムからPKを削除します。

▶ Key Exchange Keys: ? ? ?
Key Exchange Key(KEK)はDBまたはDBXのアップデートに使用されます。

▶ Set New Key
システムに新しいKEKを設定します。

▶ Append Key
ストレージデバイスから追加のKEKをシステムにロードします。

▶ Delete Key
システムからKEKを削除します。

▶ Authorized Signatures: ? ? ?
認可された署名(DB)は、ロード可能なサインをリストします。

▶ Set New Key
システムに新しいDBを設定します。

▶ Append Key
ストレージデバイスから追加のDBをシステムにロードします。

▶ Delete Key
システムからDBを削除します。

▶ Forbidden Signatures : ? ? ?
禁止された署名(DBX)は信頼されずロードできない禁止された署名をリストします。

▶ Set New Key
システムに新しいDBXを設定します。

▶ Append Key
ストレージデバイスから追加のDBXをシステムにロードします。

▶ Delete Key
システムからDBXを削除します。

▶ Authorized TimeStamps: ? ? ?
認可されたタイムスタンプ(DBT)は認可されたタイムスタンプを持つ署名をリストします。

▶ Set New Key
システムに新しいDBTを設定します。

▶ **Append Key**

ストレージデバイスから追加のDBTをシステムにロードします。

▶ **OsRecovery Singnatures???**

工場出荷時のキーを登録するか、ファイルからキーをロードします。

▶ **Image Execution Policy**

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。Image Execution Policyを管理します。「**Secure Boot Mode**」が**Custom**に設定されている場合のみ、このアイテムは有効になります。

保存 & 終了

▶ Discard Changes and Exit
変更内容を保存せずにBIOSを終了します。

▶ Save Changes and Reboot
すべての変更を保存して、システムを再起動します。

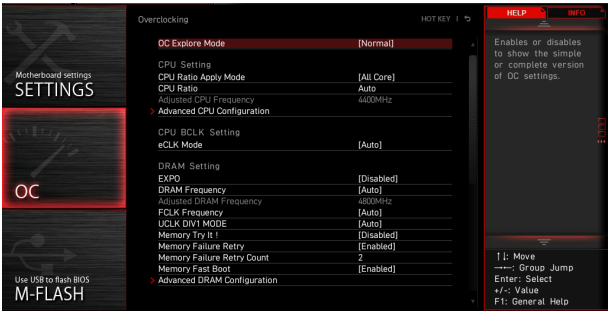
▶ Save Changes
現在の変更を保存します。

▶ Discard Changes
変更内容を破棄して、前回保存時の内容を呼び出します。

▶ Restore Defaults
すべてのデフォルト値を復元/ロードします。

▶ Boot Override
システムに接続された起動可能なデバイスが画面に表示されます。デバイスを選択すると、選択したデバイスからシステムを起動します。

OCメニュー



注意

- *手動でのオーバークロッキングは上級者以外にはお薦めしません。*
- *オーバークロックによる故障は製品保証の対象外となりますのでご注意ください。不適切な操作は製品の保証を無効にさせ、またハードウェアに深刻なダメージを与えるおそれがあります。*
- *オーバークロックに精通していない場合は、**GAME BOOST/ CREATOR GENIE**機能による簡単なオーバークロックをお薦めします。*
- *OCメニューのBIOSのオプションと設定はご購入したマザーボードによって異なる場合があります。BIOSの設定とオプションの詳細はシステムの実際のBIOSバージョンを参照してください。*

▶ OC Explore Mode

OC設定の表示項目をnormal(通常)またはexpert(専門)のどちらにするか設定します。

[Normal]　BIOS設定に通常のOC設定項目を使用します。
[Expert]　BIOS設定にOC上級者向けの詳細なOC設定項目を使用します。

▶ CPU Ratio Apply Mode

CPU倍率の適用モードを設定します。

▶ CPU Ratio

CPU倍率を設定し、CPUクロックの速度を変更します。この項目は**CPU Ratio Apply Mode**が**All Core**と設定され、プロセッサが本機能をサポートしている場合に表示されます。

▶ Adjusted CPU Frequency

変更したCPU周波数を表示します。読み取り専用です。

▶ CCD0 Ratio

CPU CCD0倍率を設定します。この項目は**CPU Ratio Apply Mode**が**Per CCD**に設定されている場合に表示されます。

▶ **CCD1 Ratio**

CPU CCD1倍率を設定します。この項目は**CPU Ratio Apply Mode**が**Per CCD**に設定されている場合に表示されます。

▶ **CPU CCD Voltage**

CPU CCD電圧を設定します。この項目は**CPU Ratio Apply Mode**が**Per CCD**に設定されている場合に表示されます。

▶ **Performance Switch**

CPUの品質によって、CPUの性能をアップグレードするレベルを指定します。この項目は**CPU Ratio Apply Mode**が**Adaptive**に設定されている場合に表示されます。

▶ **CCD0 Ratio**

CPU CCD0倍率を設定します。この項目は**Performance Switch**が**Advanced**に設定されている場合に表示されます。

▶ **Performance Current Limit**

電流限度値を設定します。この項目は**Performance Switch**が**Advanced**に設定されている場合に表示されます。

▶ **Performance Current Limit Hysteresis**

ヒステリシスの電流限度値を設定します。この項目は**Performance Switch**が**Advanced**に設定されている場合に表示されます。

▶ **Trigger Counts**

各トリガのカウントの時間を設定します。この項目は**Performance Switch**が**Advanced**に設定されている場合に表示されます。

▶ **CPU Performance Voltage**

CPU CCD電圧を設定します。この項目は**Performance Switch**が**Advanced**に設定されている場合に表示されます。

▶ **Advanced CPU Configuration**

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。CPU電源/ 電流/ オーバークロックに関するパラメーターを設定できます。

注意

電源パラメーターを変更した後、システムが不安定になったり、起動しなくなったりすることがあります。その場合は、CMOSデータをクリアし、デフォルト設定に戻してください。

▶ **AMD Overclocking**

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。CPUオーバークロックに関するパラメーターを設定できます。この項目はCPUとチップセットが本機能をサポートしている場合にのみ表示されます。

▶ Precision Boost Overdrive

AMD CPUで利用可能な性能を最大化させるPrecision Boost Overdrive (PBO)を有効または無効にします。この項目はCPUが本機能をサポートしている場合にのみ表示されます。

▶ PBO Limits

PBD limitsコントロールモードを設定します。この項目は**Precision Boost Overdrive**が**Advanced**に設定されている場合に表示されます。

▶ PPT Limit [W]

PPT (Package Power Tracking) limitを設定します。この項目は**PBO Limits**が**Manual**に設定されている場合に表示されます。

▶ TDC Limit [A]

TDC (Thermal Design Current) limitを設定します。この項目は**PBO Limits**が**Manual**に設定されている場合に表示されます。

▶ EDC Limit [A]

EDC (Electrical Design Current) limitを設定します。この項目は**PBO Limits**が**Manual**に設定されている場合に表示されます。

▶ Precision Boost Overdrive Scalar Ctrl

PBOのコントロールを自動または手動に設定します。

▶ Precision Boost Overdrive Scalar

PBO scalarを設定します。この項目は**Precision Boost Overdrive Scalar Ctrl**が**Manual**に設定されている場合に表示されます。

▶ CPU Boost Clock Override

有効にすると、CPUブーストクロックを設定できます。「**Auto**」に設定すると、BIOSがクロックを構成します。この項目は**Precision Boost Overdrive**が**Advanced**に設定されている場合に表示されます。

▶ Max CPU Boost Clock Override(+)

Precision Boost 2アルゴリズムによって自動的に達成可能なCPU周波数の最大値を増加します。

▶ Max CPU Boost Clock Override(-)

Precision Boost 2アルゴリズムによって自動的に達成可能なCPU周波数の最大値を減少します。

▶ GPU Boost Clock Override

GPUブーストクロックを設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSがクロックを構成します。

▶ Platform Thermal Throttle Limit

プロセッサの最大温度を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが設定を行います。この項目は**Precision Boost Overdrive**が**Advanced**に設定されている場合に表示されます。

▶ GFX Curve Optimizer

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。この項目は**Precision Boost Overdrive**が**Advanced**に設定されている場合に表示されます。

▶ GFX Curve Optimizer

内蔵グラフィックスのcurve optimizerを有効または無効にします。

▶ GFX Core Curve Optimizer Sign

内蔵グラフィックスのカーブの移動方向を設定します。この項目は**GFX Curve Optimizer**が**Enabled**に設定されている場合に表示されます。

▶ GFX Curve Optimizer Magnitude

すべてのコアのCurve Optimizer値を設定します。この項目は**GFX Curve Optimizer**が**Enabled**に設定されている場合に表示されます。

▶ Curve Optimizer

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。この項目は**Precision Boost Overdrive**が**Advanced**に設定されている場合に表示されます。

▶ Curve Optimizer

CPUコア全体または特定のコアのCurve Optimizerを有効または無効にします。

▶ All Core Curve Optimizer Sign

CPUコア全体のカーブの移動方向を設定します。この項目は**Curve Optimizer**が**All Cores**に設定されている場合に表示されます。

▶ All Core Curve Optimizer Magnitude

CPUコア全体のCurve Optimizer値を設定します。この項目は**Curve Optimizer**が**All Cores**に設定されている場合に表示されます。

▶ Core[n] Curve Optimizer Sign

特定のコアのカーブの移動方向を設定します。この項目は**Curve Optimizer**が**Per Core**に設定されている場合に表示されます。

▶ Core[n]s Curve Optimizer Magnitude

特定のコアのCurve Optimizer値を設定します。この項目は**Curve Optimizer**が**Per Core**に設定されている場合に表示されます。

▶ SMT Control

対称型マルチスレッドを有効または無効にします。

▶ LN2 Mode

LN2モードを有効または無効にします。LN2モードは、極低温で動作時に追加の安定性を提供します。

▶ LCLK Frequency Control (I/O Clock)

Manualに設定すると、次の項目でLCLK周波数を手動で設定することができます。**Auto**に設定すると、BIOSがこの周波数を自動的に構成します。

▶ Maximum Frequency

手動でLCLK周波数を設定できます。この項目は**LCLK Frequency Control (I/O Clock)**が**Manual**に設定されている場合に表示されます。

▶ AMD CBS

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。この項目はCPUが本機能をサポートしている場合に表示されます。

▶ Core Performance Boost

Core Performance Boost (CPB)を有効または無効にします。この項目はCPUがCPBをサポートしている場合に表示されます。

[Auto] システムを最高なパフォーマンス状態に設定する場合、プロセッサが動的にオーバークロックします。

[Disabled] この機能を無効にします。

▶ Global C-state Control

C-stateジェネレーションに基づきのIOとDF C-statesを有効または無効にします。

▶ Opcache Control

Opcacheを有効または無効にします。

▶ IOMMU

I/O仮想化のためにIOMMU (I/Oメモリ管理装置) を有効または無効にします。

▶ PCIe ARI Support

ARI (Alternative Routing ID Interpretation) サポートを有効または無効にします。

▶ PCIe ARI Enumeration

ARI (Alternative Routing ID Interpretation) 列挙を有効または無効にします。

▶ PSPP Policy

PCIe Speed Power Policy (PSPP) を設定します。

▶ TDP Control

TDPを手動で設定するか、BIOSによって自動的に制御されることができます。

▶ TDP

TDPの値を設定します。この項目は**TDP Control**が**Manual**に設定されている場合に表示されます。

▶ PPT Control

PPT (Package Power Tracking) を手動で設定するか、BIOSによって自動的に制御されることができます。

▶ PPT

PPTの値を設定します。この項目は**PPT Control**が**Manual**に設定されている場合に表示されます。

▶ Thermal Control

Tctlの温度制限値を手動で設定するか、BIOSによって自動的に制御されることができます。

▶ TjMax

Tctlの温度制限値の最大値を設定します。この項目は**Thermal Control**が**Manual**に設定されている場合に表示されます。

▶ TDC Control

TDC (Thermal Design Current) を手動で設定するか、BIOSによって自動的に制御されることができます。

▶ TDC_VDDCR_VDD

VDDCR_VDD TDCの値を設定します。この項目は**TDC Control**が**Manual**に設定されている場合に表示されます。

▶ PROCHOT Control

PROCHOTデアサートランプタイムを手動で設定することができます。Autoに設定すると、デフォルトのPROCHOTデアサートランプタイムが使用されます。

▶ PROCHOT Deassertion Ramp Time

PROCHOTデアサートランプタイムを設定します。

▶ VDDP Voltage Control

VDDP電圧を手動で設定するか、BIOSによって自動的に制御されることができます。

▶ VDDP Voltage

VDDP電圧を設定します。この項目は**VDDP Voltage Control** が**Manual**に設定されている場合に表示されます。

▶ Infinity Fabric Frequency and Dividers

Innity Fabricの周波数 (FCLK) と分周器を設定します。**Auto**に設定すると、BIOSが設定を行います。

▶ FEATURE FCLK DPM

FCLK DPMを有効または無効にします。

▶ Config TDP

TDP (W)、PPT (W)、TDC (A)とEDC (A)の指定値から1グループを選択します。**Auto**に設定すると、BIOSが自動的にデフォルト設定を行います。

▶ PSS Support

ACPI_PPC、_PSS、と_PCTオブジェクトのジェネレーションを有効または無効にします。

▶ PPC Adjustment

Pstateモードを設定します。この項目は**PSS Support**が**Enabled**に設定されている場合に表示されます。

▶ NX Mode

AMD NX (No excute)保護を有効または無効にします。

▶ SVM Mode

AMD SVM (Secure Virtual Machine)モードを有効または無効にします。

▶ **AVX Control**

AVXコントロールを有効または無効にします。

▶ **AVX2 Control**

AVX2コントロールを有効または無効にします。

▶ **AVX512 Control**

AVX512コントロールを有効または無効にします。この項目は**AVX2 Control**が**Auto**に設定されている場合に利用可能です。

▶ **FCH Spread Spectrum**

FCH spread spectrumを有効または無効にします。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

[Enabled] Spread spectrum機能を有効にして、電磁妨害を軽減します。

[Disabled] CPUベースクロックのオーバークロック能力を向上します。

注意

オーバークロック動作実験をする場合は、必ず[Disabled]に設定して下さい。

▶ **eCLK Mode**

CPUクロックとPCIeクロックを同期させるかどうかを設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ **CPU/ PCIe Base Clock (MHz)**

CPUとPCIeのベースクロックを同期して設定します。この項目は**eCLK**が**eCLK0**に設定されている場合に表示されます。

▶ **CPU Base Clock (MHz)**

CPUベース周波数を設定します。この項目を調整することでCPUをオーバークロック出来ます。オーバークロック時の動作と安定性については保証されないことに注意してください。この項目は**eCLK**が**eCLK1**に設定されている場合に表示されます。

▶ **CPU Base Clock Apply Mode**

設定したCPUベースクロックの適用モードを設定します。この項目は**eCLK**が**eCLK1**に設定されている場合に表示されます。

[Auto] BIOSが自動的に設定を行います。

[Next Boot] 次回の起動時から、設定したCPUベースクロックで動作します。

[Immediate] 変更した設定が即座にCPUベースクロックに適用されます。

▶ **CPU Base Clock Offset**

CPUベースクロックのオフセット値を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ **Direct OC Button**

OCボタン/ ヘッダーをリアルタイムのCPUオーバークロックのために、ベースクロックまたはCPU倍率を指定します。

▶ Direct OC Step (MHz)
OCボタン(+ or -)が毎回押されるとき、ベースクロックの増減値を設定します。

▶ FCH Base Clock (MHz)
FCHベースクロックを設定します。オーバークロック時の動作と安定性については保証されないことに注意してください。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ A-XMP
使用するメモリモジュールに対応するタイミングを最適化し、電圧設定等のメモリXMPプロファイルをロードします。装着したプロセッサ、メモリモジュール、マザーボードが本機能をサポートしている場合に、この項目は利用可能になります。

▶ EXPO
使用するメモリモジュールに対応するタイミングを最適化し、電圧設定等のメモリEXPOプロファイルをロードします。装着したプロセッサ、メモリモジュール、マザーボードが本機能をサポートしている場合に、この項目は利用可能になります。

▶ DRAM Frequency
DRAM周波数を設定します。オーバークロック時の動作は保証されませんのでご注意ください。

▶ Adjusted DRAM Frequency
変更したDRAM周波数を表示します。読み取り専用です。

▶ FCLK Frequency
FCLK(Internal Data Fabric clock of DRAM)周波数を設定します。オーバークロック時の動作は保証されませんのでご注意ください。

▶ UCLK DIV1 MODE
UCLK (Internal memory controller clock)モードを設定します。

▶ Memory Try It !
Memory Try It!は最適なメモリプリセットを選択することにより、メモリの互換性または性能を改善します。

▶ Memory Context Restore
メモリコンテキストの復元を有効または無効にします。有効にすると、POSTレイテンシが最小限に抑えられます。

▶ Advanced DRAM Configuration
<**Enter**>キーを押すと、サブメニューが表示されます。個別または全てのメモリチャンネルに対してメモリタイミングを設定できます。メモリタイミングを変更した後、システムが不安定になったり、起動しなくなったりすることがあります。その場合は、CMOSデータをクリアし、デフォルト設定に戻してください。(クリアCMOSジャンパの節を参照してCMOSのクリアを行い、クリア後BIOSの設定画面でデフォルト設定をロードしてください。)

▶ A-XMP User Profile
<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ A-XMP User Profile DIMMA1/ A2/ B1/ B2
<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。メモリプロファイルを手動で設定できます。

▶ Load Setting To Item
現在の設定またはA-XMPプロファイルをユーザープロファイルにロードします。

▶ Write User Porfile To Memory
ユーザープロファイルをメモリに書込み、またはメモリから消去します。

▶ Save Memory User Profile To BIOS
ユーザープロファイルをBIOSに保存します。

▶ Load BIOS User Profile To Item
ユーザープロファイルを選択した項目にロードします。

▶ A-XMP User Profile 1/ 2

▶ DRAM Frequency
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のDRAM周波数を設定します。

▶ DRAM Voltage
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のDRAM電圧を設定します。

▶ DRAM VDDQ Voltage
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のDRAM VDDQ電圧を設定します。

▶ DRAM VPP Voltage
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のDRAM VPP電圧を設定します。

▶ Memory Controller Voltage
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のメモリコントローラー電圧を設定します。

▶ tCL
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のCAS (Column Address Strobe) 遅延時間を設定します。

▶ tRCD
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のRASからCASまでの遅延時間を設定します。

▶ tRP
A-XMPユーザープロファイル1/ 2の行プリチャージ時間を設定します。

▶ tRAS
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のRAS (Row Address strobe) アクティビティ時間を設定します。

▶ tRC
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のアクティビティからアクティビティ/ リフレッシュまでの遅延時間を設定します。

▶ tWR
A-XMPユーザープロファイル1/ 2の書込み回復時間を設定します。

▶ **tRFC1**
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のリフレッシュ回復遅延時間を設定します。

▶ **tRFC2**
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のリフレッシュ回復遅延時間を設定します。

▶ **tRFCSB**
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のリフレッシュ回復遅延時間を設定します。

▶ **Command Rate**
A-XMPユーザープロファイル1/ 2のコマンドレートを設定します。

▶ **EXPO User Profile**
<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ **EXPO User Profile DIMMA1/ A2/ B1/ B2**
<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。メモリプロファイルを手動で設定できます。

▶ **Load Setting To Item**
現在の設定またはEXPOプロファイルをユーザープロファイルにロードします。

▶ **Write User Porfile To Memory**
ユーザープロファイルをメモリに書込み、またはメモリから消去します。

▶ **Save Memory User Profile To BIOS**
ユーザープロファイルをBIOSに保存します。

▶ **Load BIOS User Profile To Item**
ユーザープロファイルを選択した項目にロードします。

▶ **DRAM Frequency**
EXPOユーザープロファイル1/ 2のDRAM周波数を設定します。

▶ **DRAM Voltage**
EXPOユーザープロファイル1/ 2のDRAM電圧を設定します。

▶ **DRAM VDDQ Voltage**
EXPOユーザープロファイル1/ 2のDRAM VDDQ電圧を設定します。

▶ **DRAM VPP Voltage**
EXPOユーザープロファイル1/ 2のDRAM VPP電圧を設定します。

▶ **tCL**
EXPOユーザープロファイル1/ 2のCAS (Column Address Strobe) 遅延時間を設定します。

▶ **tRCD**
EXPOユーザープロファイル1/ 2のRASからCASまでの遅延時間を設定します。

▶ **tRP**
EXPOユーザープロファイル1/ 2の行プリチャージ時間を設定します。

▶ tRAS
EXPOユーザープロファイル1/ 2のRAS (Row Address strobe) アクティビティ時間を設定します。

▶ tRC
EXPOユーザープロファイル1/ 2のアクティビティからアクティビティ/ リフレッシュまでの遅延時間を設定します。

▶ tWR
EXPOユーザープロファイル1/ 2の書込み回復時間を設定します。

▶ tRFC1
EXPOユーザープロファイル1/ 2のリフレッシュ回復遅延時間を設定します。

▶ tRFC2
EXPOユーザープロファイル1/ 2のリフレッシュ回復遅延時間を設定します。

▶ tRFCSB
EXPOユーザープロファイル1/ 2のリフレッシュ回復遅延時間を設定します。

▶ Main Timing Configuration

▶ tCL
CAS (Column Address Strobe)遅延時間を設定します。

▶ tRCD
RASからCASまでの遅延時間を設定します。

▶ tRP
行プリチャージ時間を設定します。

▶ tRAS
RAS (Column Address Strobe)アクティビティ時間を設定します。

▶ tRC
アクティビティからアクティビティ/ リフレッシュまでの遅延時間を設定します。

▶ tWR
書込み回復時間を設定します。

▶ tRFC1
リフレッシュ回復遅延時間を設定します。

▶ tRFC2
リフレッシュ回復遅延時間を設定します。

▶ tRFCSB
リフレッシュ回復遅延時間を設定します。

▶ Sub Timing Configuration

▶ tRTP
読出しからプリチャージコマンドまでの遅延時間を設定します。

▶ tRRDL
同じバンクグループのアクティビティからアクティビティまでの遅延時間を設定します。

▶ tRRDS
バンクグループ毎のアクティビティからアクティビティまでの遅延時間を設定します。

▶ tFAW
4つのアクティビティが同じランクの場合のタイムウィンドウを設定します。

▶ tWTR_L
同じバンクグループの内部書込みトランザクションから内部読出しコマンドまでの時間を設定します。

▶ tWTR_S
バンクグループ毎の内部書込みトランザクションから内部読出しコマンドまでの時間を設定します。

▶ Turn Around Timing Configuration

▶ tRDRDSCL
同じバンクグループのCASからCASまでの遅延時間を設定します。

▶ tRDRDSC
同じチップセレクトでの読出しから読出しまでのターンアラウンドタイムを設定します。

▶ tRDRDSD
同じDIMMでの読出しから読出しまでのターンアラウンドタイムを設定します。

▶ tRDRDDD
DIMM毎での読出しから読出しまでのターンアラウンドタイムを設定します。

▶ tWRWRSCL
同じバンクグループの書込みから書込みまでのターンアラウンドタイムを設定します。

▶ tWRWRSC
同じチップセレクトでの書込みから書込みまでのターンアラウンドタイムを設定します。

▶ tWRWRSD
同じDIMMでの書込みから書込みまでのターンアラウンドタイムを設定します。

▶ tWRWRDD
DIMM毎での書込みから書込みまでのターンアラウンドタイムを設定します。

▶ tWRRD
書込みから読出しまでのターンアラウンドタイムを設定します。

▶ tRDWR
書込みから読出しまでのターンアラウンドタイムを設定します。

▶ Misc item

▶ Power Down Enable
DDR電源オフモードを有効または無効にします。

▶ ECC
DRAM ECCを有効または無効にします。

▶ TSME
TSME機能 (Transparent Secure Memory Encryption) を有効または無効にします。

▶ Data Scramble
データスクランブルを有効または無効にします。

▶ Chipset Interleaving
ノード0に選択されたDRAMチップ全体でメモリブロックをインターリーブします。

▶ Address Hash Bank
バンクアドレスハッシュバングを有効または無効にします。

▶ Address Hash CS
CSアドレスハッシュバングを有効または無効にします。

▶ Bank Swap Mode
Bank Swap Modeを選択します。

▶ DFE Read Training
DFEがオンの状態で2D読み取りトレーニングを実行します。

▶ DDR Bus Configuration

▶ Processor CA drive strengths
すべてのCA0-13 IOのドライブ強度を選択します。

▶ Processor DQ drive strengths
すべてのDQとDMI IOのドライブ強度を選択します。

▶ Processor DOT impedance
すべてのDBYTE IOのDOTインピーダンスを選択します。

▶ Dram DQ driver strengths
すべてのDQとDMI IOのDRAMドライブ強度を選択します。

▶ Dram DOT impedance RTT_NOM_WR
RTT_NOM_WRのDRAMオンダイ終端インピーダンスを選択します。

▶ Dram DOT impedance RTT_NOM_RD
RTT_NOM_RDのDRAMオンダイ終端インピーダンスを選択します。

▶ Dram DOT impedance RTT_WR
RTT_WRのDRAMオンダイ終端インピーダンスを選択します。

▶ Dram DOT impedance RTT_PARK

RTT_PARKのDRAMオンダイ終端インピーダンスを選択します。

▶ DigitALL Power

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューが表示されます。CPU PWM関連のデジタルパワーをコントロールします。

▶ CPU Loadline Calibration Control

CPU電圧がCPUの負荷に比例して低下します。高いパーセンテージほどより高い電圧と優れたオーバークロック性能を得ることができますが、CPUとVRMの温度が高くなる可能性があります。「**Auto**」に設定すると、BIOSによって自動的に設定されます。

▶ CPU Over Voltage Protection

CPU過電圧保護の電圧限度を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定します。より高い電圧を設定した場合、保護機能が働くまでの余地が少なくなるため、システムに損害を与えるおそれがあります。

▶ CPU Under Voltage Protection

CPU低電圧保護の電圧限度を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定します。より高い電圧を設定した場合、保護機能が働くまでの余地が少なくなるため、システムに損害を与えるおそれがあります。

▶ CPU Over Current Protection

CPU過電流保護の電流限度値を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

[Auto]　BIOSが自動的に設定を行います。

[Enhanced]　過電流保護の電流範囲を拡張します。

▶ CPU Switching Frequency

PWMの動作スピードを設定します。PWMの動作スピードを上げるとCPUコア電圧が安定化し、リップルの範囲を最小にしますが、MOSFETはより高温になります。この数値を上げる場合は、事前に必ずMOSFETの冷却対策を実施してください。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ CPU VRM Over Temperature Protection

CPU VRM過温度保護の温度限度を設定します。CPUの温度が指定の温度を超える場合に、CPU周波数は抑制される恐れがあります。「**Auto**」に設定すると、BIOSが設定を行います。

▶ CPU NB Loadline Calibration Control

CPU-NB電圧がCPU-NBの負荷に比例して低下します。高いパーセンテージほどより高い電圧と優れたオーバークロック性能を得ることができますが、CPU-NBとVRMの温度が高くなる可能性があります。「**Auto**」に設定すると、BIOSによって自動的に設定されます。

▶ CPU NB Over Current Protection

CPU-NB過電流保護の電流限度値を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に行います。

[Auto] BIOSが自動的に設定を行います。

[Enhanced] 過電流保護の電流範囲を拡張します。

▶ CPU NB Switching Frequency

PWMの動作スピードを設定します。PWMの動作スピードを上げるとCPU-NB電圧が安定化し、リップルの範囲を最小にしますが、MOSFETはより高温になります。この数値を上げる場合は、事前に必ずMOSFETの冷却対策を実施してください。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ VR 12VIN OCP Expander

12Vの入力電圧のVR過電流保護の制限値を拡張します。より高い拡張数値を設定した場合、保護機能が働くまでの余地が少なくなるため、CPU/ VR MOSに損害を与えるかもしれません。それで、電流を慎重に調整してください。「Auto」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ CPU Core Voltage

CPU Core電圧のためのコントロールモードを選択します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

[Auto] BIOSにより自動的に設定を行います。

[Override Mode] 手動で電圧を設定できます。

[Offset Mode] オフセット電圧の設定と電圧オフセットモードの選択ができます。

[AMD Overclocking] システムのパフォーマンスを最適化するために、適応する電圧を自動的に設定します。

[Override + Offset] 電圧を手動的に設定させ、オフセット電圧を設定できます。

▶ Override CPU Core Voltage

CPUコア電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。この項目は**CPU Core Voltage**が**Override mode**または**AMD Overclock**に設定されている場合に表示されます。

▶ CPU Offset Mode Mark

CPUオフセットモードを設定します。この項目は**CPU Core Voltage**が**Offset mode**または**Override + Offset Mode**に設定されている場合に表示されます。

▶ CPU Offset Voltage

CPUオフセット電圧を設定します。この項目は**CPU Core Voltage**が**Offset mode**または**Override + Offset Mode**に設定されている場合に表示されます。

▶ CPU NB/SoC Voltage

CPU NB/ SoC電圧のためのコントロールモードを選択します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

[Auto] BIOSにより自動的に設定を行います。

[Override Mode] 手動で電圧を設定できます。

[Offset Mode] オフセット電圧の設定と電圧オフセットモードの選択ができます。

[AMD Overclocking] システムのパフォーマンスを最適化するために、適応する電圧を自動的に設定します。

▶ Override CPU NB/SoC Voltage

CPU NB/SoC電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。この項目は **CPU NB/SoC Voltage**が**Override mode**に設定されている場合に表示されます。

▶ CPU NB/SoC Offset Mode Mark

CPU NB/SoCオフセットモードを設定します。この項目は**CPU NB/SoC Voltage**が**Offset mode**に設定されている場合に表示されます。

▶ CPU NB/SoC Offset Voltage

CPU NB/SoCオフセット電圧の値を設定します。この項目は**CPU NB/SoC Voltage**が**Offset mode**に設定されている場合に表示されます。

▶ SOC Voltage

CPU VDD_SOC電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。この項目は**CPU NB/SoC Voltage**が**AMD Overclocking**に設定されている場合に表示されます。

▶ VDDG Voltage Control

▶ VDDG Voltage Control

VDDGに関するすべての電圧の適用モードを選択します。

▶ Global VDDG CCD Voltage

グローバルVDDG CCD電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ Global VDDG IOD Voltage

グローバルVDDG IOD電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ CCD0- CCD VDDG Voltage

CCD0のVDDG CCD電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ CCD0-IOD VDDG Voltage

CCD0のVDDG IOD電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ CCD1- CCD VDDG Voltage
CCD1のVDDG CCD電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ CCD1-IOD VDDG Voltage
CCD1のVDDG IOD電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ VDDP Voltage Control

▶ VDDP Voltage Control
「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。**Manual**に設定すると、手動で電圧を設定できます。

▶ VDDP Voltage Adjust
CPU VDDP電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ DRAM Voltage
DRAM電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。この項目は**DRAM Voltage mode**が**Link**に設定されている場合に表示されます。

▶ DRAM VDDQ Voltage
DRAM VDDQ電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。この項目は**DRAM Voltage mode**が**Link**に設定されている場合に表示されます。

▶ DRAM VPP Voltage
DRAM VPP電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。この項目は**DRAM Voltage mode**が**Link**に設定されている場合に表示されます。

▶ CPU VDDIO Voltage
CPU VDDIO電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ CPU 1P8 Voltage
CPU 1P8電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ Chipset Core Voltage
チップセットコア電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ Chipset 1P8 Voltage
チップセット1P8電圧を設定します。「**Auto**」に設定すると、BIOSが自動的に設定を行います。

▶ Memory Changed Detect

メモリが交換された場合、システムのブート中に警告メッセージを表示する機能を有効または無効にします。

[Enabled]　システムのブート中に警告メッセージを表示させます。新しいデバイスのためにデフォルト設定をロードする必要があります。

[Disabled]　この機能を無効にし、現在のBIOS設定を保持します。

▶ CPU Specifications

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。サブメニューには取り付けられたCPUの情報が表示されます。<F4>キーを押すことで、いつでもこの情報メニューにアクセスできます。読み取り専用です。

▶ CPU Technology Support

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューが表示されます。取り付けられたCPUがサポートするテクノロジが表示されます。読み取り専用です。

▶ MEMORY-Z

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。サブメニューには取り付けられたメモリの設定とタイミングが全て表示されます。[F5]キーを押すと、いつでもこの情報メニューにアクセスできます。

▶ DIMMx Memory SPD

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。取り付けられたメモリの情報が表示されます。読み取り専用です。

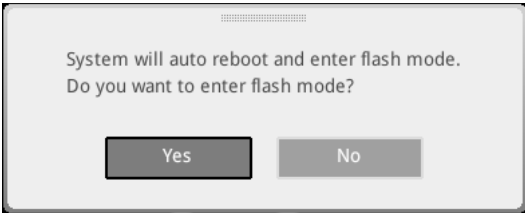
▶ X.M.P Support Information

<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。取り付けられたメモリのX.M.P情報が表示されます。読み取り専用です。

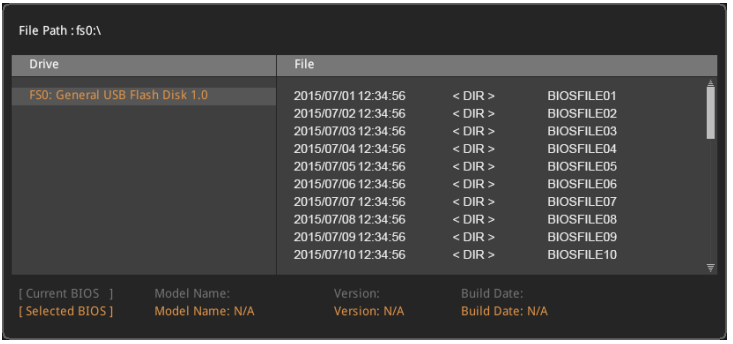
M-FLASHメニュー

M-FLASHはUSBメモリでのBIOSアップデートをサポートします。MSIのWEBサイトから最新のBIOSファイルをダウンロードし、USBメモリにコピーしてください。下記の手順に従ってBIOSのアップデートを行ってください。

1. アップデートするBIOSイメージファイルを含むUSBメモリをマザーボードのUSBポートに挿入します。
2. **M-FLASH**タブをクリックすると、デマンドメッセージが表示されます。**Yes**をクリックしてシステムを再起動させ、フラッシュモードに入ります。



3. システムが再起動した後、フラッシュモードに入り、ファイル選択メニューが表示されます。



4. BIOSイメージファイルを一つ選択し、BIOSアップデートのプロセスを開始させます。
5. アップデートプロセスが完了した後、システムが自動的に再起動します。

OCプロファイルメニュー



▶ Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

プロフィール1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6管理をオーバークロックします。<**Enter**>キーを押すと、サブメニューに入ります。

▶ Set Name for Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

現在のオーバークロックプロフィールを命名します。

▶ Save Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

現在のオーバークロックプロフィールを保存します。

▶ Load Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

現在のオーバークロックプロフィールをロードします。

▶ Clear Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

現在のオーバークロックプロフィールをクリアします。

▶ OC Profile Load from ROM

OCプロファイルはBIOS ROMからインストールしてください。

▶ OC Profile Save to USB

OCプロフィールをUSBフラッシュドライブに保存します。USBフラッシュドライブはただFAT/ FAT32フォーマットだけです。

▶ OC Profile Load from USB

USBフラッシュドライブからOCプロフィールをロードします。USBフラッシュドライブはただFAT/ FAT32フォーマットだけです。

ハードウェアモニターメニュー

このメニューで手動でファンの回転速度を調整したり、CPU/システムの電圧をモニタリングしたりできます。



▶ Smart Fan Mode

スマートファン機能を有効/無効にします。スマートファンは、過熱からのシステムの損害を防ぐために、現在のCPU/ システムの温度によって自動的にファンの回転速度を調整できます。

▶ Settings Buttons

- **All Full Speed** - すべてのファンが最大回転数で動作します。
- **All Set Default** - すべてのファンがデフォルトの回転数で動作します。
- **All Set Cancel** - すべてのファンが現在の変更を破棄し、前の設定に戻ります。

注意

ファンの回転速度を調整し、またはファンモードを切り替えた後、ファンが正しく動作していることを確認してください。

ファンの調整

1. 調整するファンを選択し、ファンオペレーティングウィンドウにファンのデューティカーブライン(黄色)を表示します。
2. デューティポイントをクリックしてドラッグして、ファンの回転速度を調整します。



BIOSのリセット

特定の問題を解決するために、BIOSをセフォルト設定に戻す必要があります。BIOSのリセットにはいくつかの方法があります。

- BIOSセットアップ画面で<**F6**>キーを押してoptimized defaultsをロードする。
- マザーボード上のクリアCMOSジャンパをショートする。
- リアI/Oパネルのクリアcmosボタン(オプション)を押す。

注意

CMOSデータをクリアする前に、必ずPCの電源がオフにすることを確認してください。BIOSのリセットについてはユーザーズガイドのクリアCMOSジャンパセクションをご参照ください。

BIOSのアップデート方法

M-FLASHでのBIOSアップデート

アップデートの前に:

MSIのWEBサイトから最新のBIOSファイルをダウンロードし、USBメモリのルートフォルダにコピーします。

BIOSのアップデート:

1. マルチBIOSスイッチで標的BIOS ROMにスイッチします。マザーボードにこのスイッチがない場合は、このステップを飛ばします。
2. アップデートするBIOSイメージファイルを含むUSBメモリをマザーボードのUSBポートに挿入します。
3. 下記の方法でフラッシュモードに入ります。
   - **POST**中に<**Ctrl + F5**>キーを押して、Yesをクリックしてシステムを再起動させます。
   - **POST**中に<**Delete**>キーを押してBIOSセットアップ画面に入ります。M-FLASHタブを選択し、Yesをクリックしてシステムを再起動させます。
4. BIOSイメージファイルを一つ選択し、BIOSアップデートのプロセスを開始させます。
5. ユーザーが促されると、**Yes** をクリックしてBIOSを回復します。
6. アップデートプロセスが完了した後、システムが自動的に再起動します。

MSI CenterでのBIOSアップデート

アップデートの前に:

• LANドライバーがインストールされ、インターネット接続が正しく設定されていることを確認してください。

• アップデートする前に、他のアプリケーションソフトをすべて閉じてください。

BIOSのアップデート:

1. MSI CENTERをインストールして起動させて、**Support**ページに入ります。
2. **Live Update**を選択して、**Advanced**ボタンをクリックします。
3. BIOSファイルを選択して、**Install**ボタンをクリックします。
4. インストールのリマインダーが表示されると、**Install**ボタンをクリックします。
5. システムが自動的に再起動してBIOSのアップデートを始めます。
6. アップデートプロセスが完了した後、システムが自動的に再起動します。

Flash BIOSボタンでのBIOSアップデート

1. MSIのWEBサイトから最新のBIOSファイルをダウンロードします。
2. BIOSファイルの**名前**を**MSI.ROMに変更**します。それをUSBメモリのルートフォルダにコピーします。
3. 電源を **CPU_PWR1**と**ATX_PWR1**コネクターに接続します。(電源ユニット以外を取り付ける必要はありません。)
4. **MSI.ROM**ファイルを含むUSBメモリをマザーボードの**Flash BIOSポート**に挿入します。
5. **Flash BIOSボタン**を押すとBIOSの書き込みが始まり、LEDが点滅し始めます。
6. BIOSアップデートが完了するとLEDの点滅が止まり、オフになります。

注記

Micro-Star Int'l Co.,Ltd.

MSIロゴはMicro-Star Int'l Co., Ltd.の登録商標です。記載されているすべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。本書の作成にあたっては細心の注意を払っておりますが、本書に記載されている内容の正確性については一切保証いたしません。弊社製品は継続的に改善されています。弊社は、予告なく変更する権利を保有します。

著作権

本書は© Micro-Star Int'l Co.,Ltd. 2022の著作物であり、版権所有。

改訂履歴

バージョン1.0、2022年9月、初回リリース。