

**PRIME /
ProArt /
TUF GAMING
AMD 600
Series**

BIOSガイド

ASUS

Motherboard

Copyright © 2022 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、変更が行われた場合
- (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	4
2	UEFI BIOS Utility	5
2.1	EZ Mode	6
2.2	Advanced Mode.....	7
2.3	Q-Fan Control.....	10
3	My Favorites	12
4	Main	14
5	Ai Tweaker	16
6	Advanced	31
6.1	Trusted Computing	32
6.2	AMD fTPM configuration.....	33
6.3	AMD CBS	34
6.4	CPU Configuration	49
6.5	PCI Subsystem Settings.....	50
6.6	USB Configuration.....	51
6.7	Network Stack Configuration	52
6.8	NVMe Configuration	52
6.9	HDD/SSD SMART Information.....	53
6.10	SATA Configuration	54
6.11	APM Configuration	55
6.12	Onboard Devices Configuration.....	56
6.13	NB Configuration.....	59
6.14	AMD PBS	60
6.15	AMD Overclocking	62
7	Monitor	75
8	Boot	82
9	Tool	87
9.1	ASUS EZ Flash 3 Utility.....	88
9.2	ASUS Secure Erase.....	88
9.3	ASUS User Profile	89
9.4	ASUS SPD Information.....	90
9.5	ASUS Armoury Crate	90
9.6	MyASUS.....	91
10	Exit	92
11	UEFI BIOSの更新	93
11.1	ASUS EZ Flash 3 Utility.....	94
11.2	ASUS CrashFree BIOS 3.....	95

UEFI BIOS設定

1 UEFIとは



ASUS UEFI BIOSは、従来のキーボード操作だけでなくマウスでの操作も可能となったグラフィカルでユーザーフレンドリーなインターフェイスです。OSを使用するのと同じくらい簡単に操作することができます。* 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イス仕様です。UEFIは非常に高機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UEFI BIOS 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。
- ・ UEFI BIOS 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。

2 UEFI BIOS 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。

マザーボードにはBIOSに代わるUEFI (Unified Extensible Firmware Interface) が搭載されています。UEFI BIOS Utility では各種パラメーターの調整や各種機能の有効/無効、BIOSイメージの更新などを行なうことができます。

コンピューターの起動時にUEFI BIOS 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UEFI BIOS Utility を起動することができます。



- マウスでUEFI BIOS Utilityの操作を行なう場合は、USBマウスをマザーボードに接続してからシステムの電源をオンにしてください。
- 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ガイドをご覧ください。
- UEFI BIOS UtilityはBluetooth デバイスには対応していません。
- UEFI BIOS 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。
- UEFI BIOS 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、取り付けられ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。

メニュー画面

UEFI BIOS Utilityには、**EZ Mode**と**Advanced Mode**の2つのモードがあります。モードの切り替えは<F7>を押すか、画面右下の「Advanced Mode(F7)」/「EZ Mode(F7)」ボタンを押すことで簡単に切り替えることができます。

2.1 EZ Mode

EZ Modeでは、基本的なシステム情報の一覧が表示され、表示言語やシステムパフォーマンスモード、ブートデバイスの優先順位などが設定できます。Advanced Modeへ切り替えるには<F7>を押すか、画面右下の「Advanced Mode (F7)」ボタンを押すことで簡単に切り替えることができます。



UEFI BIOS Utility起動時に表示するモードは **Boot > Boot Configuration > Setup mode** で変更することができます。

システム情報

AI Overclocking

表示言語

Search Aura

ReSize BAR

Information
ProArt X670E-CREATOR WIFI BIOS Ver. 0213
AMD Eng Sample: 100-00000593-20_Y
Speed: 4400 Mhz
Memory: 8192 MB (DDR5 4800MHz)

CPU Temperature

CPU Core Voltage

1.270 V

Motherboard Temperature

31°C

AI Overclocking

Click the icon to specify your preferred system settings for a power-saving system environment



Normal

Boot Priority

Choose one and drag the items.

Switch all

AEMP
Disabled Disabled

FAN Profile

CPU FAN
4804 RPM

CHA1 FAN
N/A

CHA3 FAN
N/A

CHA5 FAN
N/A

CPU OPT FAN
N/A

CHA2 FAN
N/A

CHA4 FAN
N/A

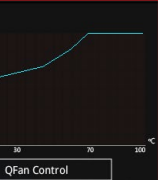
AIO PUMP
N/A

CPU FAN

100%

50%

0%



Q-Fan Control

Default(F5)

Save & Exit(F10)

Advanced Mode(F7)

Q-Fan Control

既定値を読み込む

終了メニュー

Advanced Mode

起動デバイスの表示

起動デバイスの優先順位



各項目に表示される内容は取り付けたデバイスにより異なります。

2.2 Advanced Mode

Advanced Modeでは、高度なシステムの調整から、オンボード機能の有効/無効など詳細な設定を行なうことができます。



Advanced ModeからEZ Modeへ切り替えるには<F7>を押すか、画面右下の「EZ Mode(F7)」ボタンをクリックすることで簡単に切り替えることができます。

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The interface is dark-themed with blue accents. At the top, the date and time are displayed as 07/14/2022 Thursday 02:17. The main menu includes My Favorites, Main, AI Tweaker, Advanced, Monitor, Boot, Tool, and Exit. The AI Tweaker section is active, showing settings for Target CPU Speed (4400MHz), Target DRAM Frequency (4800MHz), AI Overdock Tuner (set to Auto), Memory Frequency, FCLK Frequency, Core Performance Boost (Auto), CPU Core Ratio (Auto), CPU Core Ratio (Per CCX), DRAM Timing Control, Precision Boost Overdrive, and DIGI + VRM (Performance Bias set to Auto). A dropdown menu for AI Overdock Tuner is open, showing options: Auto, Manual, AEMP, and AUTO. On the right, the Hardware Monitor section displays CPU information: Frequency (4400 MHz), Temperature (46°C), BCLK (100.00 MHz), Core Voltage (1.243 V), Ratio (44x), Memory (Frequency 4800 MHz, MC Volt 1.110 V, Capacity 8192 MB), and Voltage (+12V: 12.096 V, +5V: 4.960 V, +3.3V: 3.296 V). At the bottom, there are buttons for Last Modified, EzMode(F7), and Hot Keys. Japanese labels with red lines point to various parts of the interface: '構成フィールド' (Structure Field) points to the top menu; 'ポップアップウィンドウ' (Pop-up Window) points to the AI Overdock Tuner dropdown; 'メニューバー' (Menu Bar) points to the top navigation tabs; '表示言語' (Display Language) points to the language icon; 'MyFavorite' points to the My Favorites tab; 'Qfan Control' points to the Qfan Control icon; 'Search' points to the search icon; 'Aura' points to the Aura icon; 'ReSize BAR' points to the ReSize BAR icon; 'スクロールバー' (Scrollbar) points to the vertical scrollbar on the right; 'サブアイテム' (Sub-item) points to the CPU Core Ratio (Per CCX) expandable item; 'メインアイテム' (Main Item) points to the CPU Core Ratio main item; '詳細情報' (Detailed Information) points to the information icon and text block; 'Last modified' points to the Last Modified button; 'EZ Mode' points to the EzMode(F7) button; 'Hot keys' points to the Hot Keys button; and 'ハードウェアモニター' (Hardware Monitor) points to the Hardware Monitor section.

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を表しています。各カテゴリで設定できる内容は次のとおりです。

My Favorites	登録したお気に入り項目
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
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
Exit	終了メニューおよび既定値の読み込み

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。

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。

表示言語

UEFI BIOS Utility で表示する言語を選択することができます。

My Favorites

ツリーマップから頻繁に使用する項目をお気に入りとして登録することで、画面の切り替えなどの面倒な操作をせずに一画面で各種設定を変更することができますようになります。ショートカットキーは <F3> です。



詳細は「**My Favorites**」をご参照ください。

Qfan Control

Q-Fan Control機能によるファンの調整を行なうことができます。ショートカットキーは <F6> です。



詳細は「**Q-Fan Control**」をご参照ください。

Search

UEFI BIOS Utility 内の項目を検索することができます。検索条件は英語のみ対応しています。(表示される検索結果は表示言語の設定に準じます)ショートカットキーは <F9> です。

AURA

オンボードAura LEDのオン/オフを設定することができます。RGBヘッダーおよびアドレスابلヘッダーはS0電源オン時のみ動作します。ショートカットキーは<F4>です。

[All On]	すべてのLEDをオン
[Stealth Mode]	すべてのLEDをオフ
[Aura Only]	Aura LEDをオン/機能LEDをオフ
[Aura Off]	Aura LEDをオフ/機能LEDをオン

ReSize BAR

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サポートの有効/無効を設定します。

[OFF]	Resizable BARを無効にします。
[ON]	Resizable BARを有効にします。CSM (Compatibility Support Module) は無効になります。

Hot Keys (操作ガイド)

UEFI BIOS Utilityを操作するためのキーボードの基本操作一覧を表示します。

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。マウスや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。

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。

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。

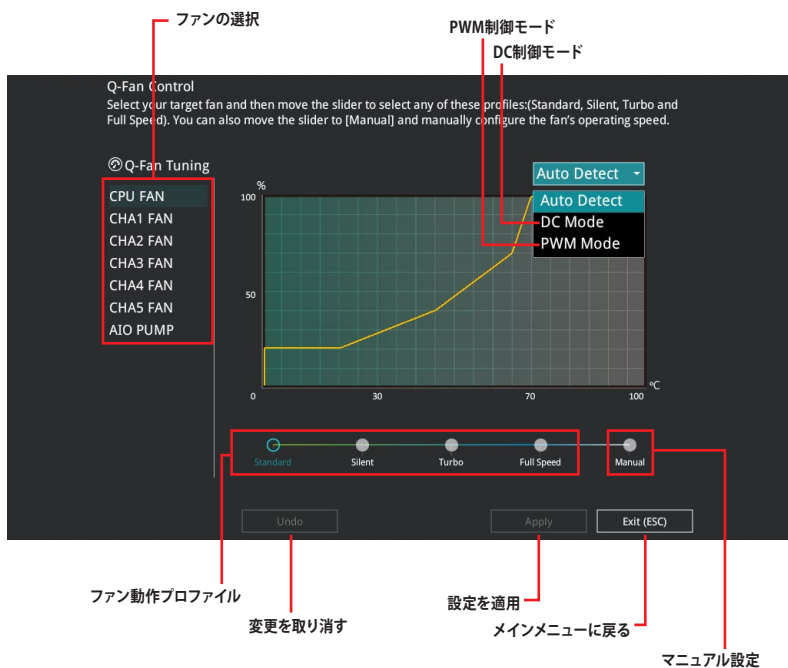
設定可能なフィールドは選択するとハイライト表示されます。構成フィールドの値を変更するには、フィールドを選択してドロップダウンリストからオプションを選択するか値を直接入力します。

Last Modified (最終変更内容)

前回保存したUEFI BIOS Utilityの変更内容を表示します。

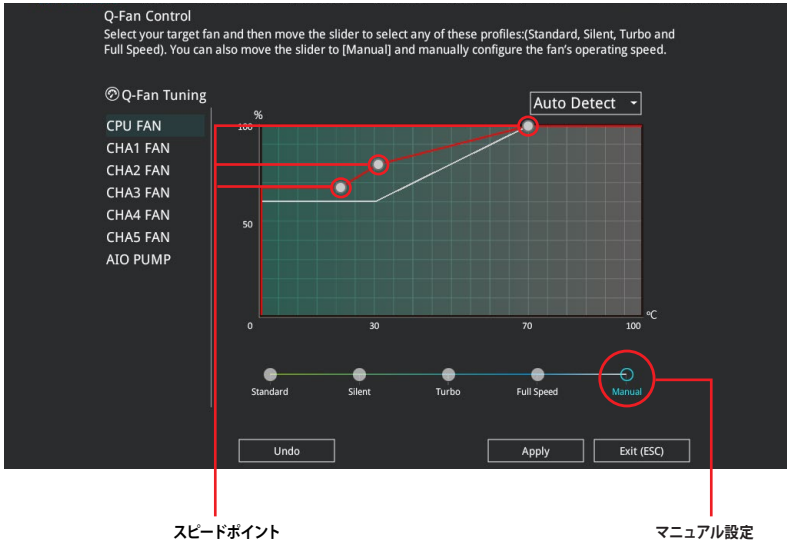
2.3 Q-Fan Control

Q-Fan Controlでは、CPU温度にあわせて各ファンの回転数を制御することができます。また、環境に合わせて既定の動作プロファイルを選択することも可能です。



ファンの回転数を手動で設定する

プロファイルの「Manual」を選択することで、ファンの回転数を手動で設定することができます。

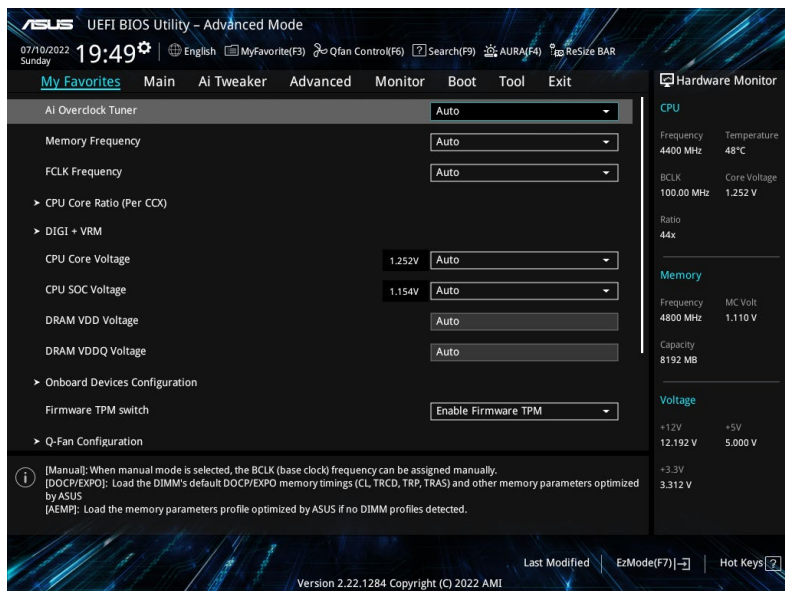


手順

1. 設定を変更するファンを選択し、プロファイルの「Manual」を選択します。
2. スピードポイントをドラッグして、CPU温度に対するファンの回転数を設定します。
3. 「Apply」をクリックして設定を適用します。メインメニューへ戻るには「Exit (ESC)」をクリックします。

3 My Favorites

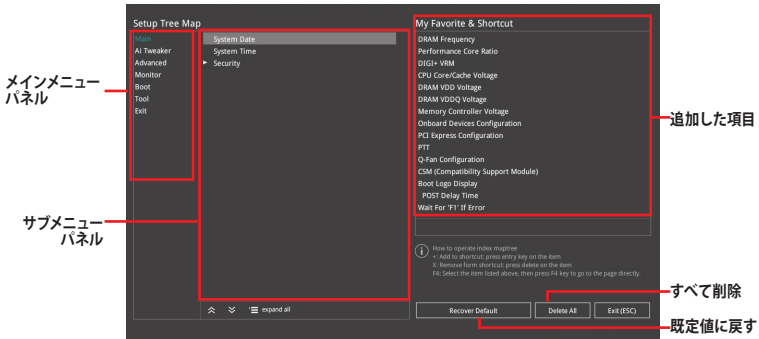
頻繁に使用する項目をお気に入りとして登録することで、画面の切り替えなどの面倒な操作をせずに一画面で各種設定を変更することができます。



お気に入り項目を追加する

手順

1. Advanced Modeでキーボードの<F3>を押すか「MyFavorite」をクリックし、Setup Tree Mapを開きます。
2. Setup Tree Mapでお気に入りに登録したい項目を選択します。



3. まず、メインメニューパネルでカテゴリーを選択し、次にサブメニューパネルでお気に入りに追加したい項目を選択します。お気に入りに追加したい項目で<Enter>を押すか **+** をクリックして項目を追加します。



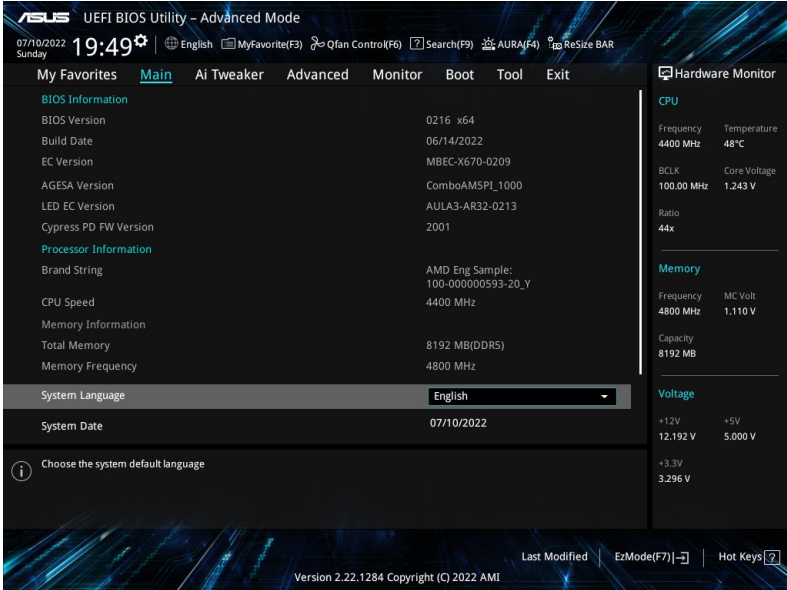
次の項目はお気に入りに追加することはできません:

- ユーザー管理項目(システム言語や起動デバイス優先順位など)
- ユーザー設定項目(ASUS SPD Informationやシステム日付や時間など)

4. 「Exit (ESC)」をクリックするか、<ESC>を押してメインメニューに戻ります。
5. 登録した項目はメニューバー「My Favorites」から呼び出すことができます。

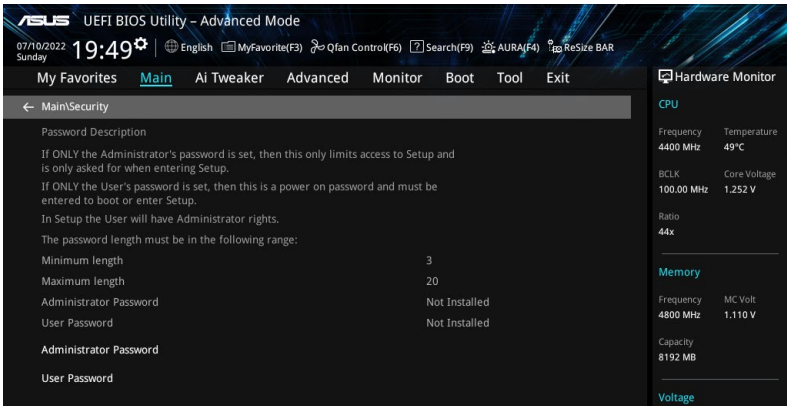
4 Main

Advanced Modeのメインメニューでは、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。
- パスワードを削除すると、画面上の「Administrator」または「User Password」には既定値の「Not Installed」と表示されます。パスワードを再び設定すると、「Installed」と表示されます。

Administrator Password

管理者パスワードを設定するとUEFI BIOS Utilityへのアクセスを制限することができます。UEFI BIOS 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、UEFI BIOS 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。

5 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ご注意ください。



本項目で表示される設定オプションは取り付けられた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。

The screenshot displays the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode, specifically the Ai Tweaker tab. The top navigation bar includes 'My Favorites', 'Main', 'Ai Tweaker', 'Advanced', 'Monitor', 'Boot', 'Tool', and 'Exit'. The main area is divided into several sections:

- Target CPU Speed:** 4400MHz
- Target DRAM Frequency:** 4800MHz
- AI Overclock Tuner:** Auto
- Memory Frequency:** Auto
- FCLK Frequency:** Auto
- Core Performance Boost:** Auto
- CPU Core Ratio:** Auto
- CPU Core Ratio (Per CCX):** (Expanded)
- DRAM Timing Control:** (Expanded)
- Precision Boost Overdrive:** (Expanded)
- DIGI + VRM:** (Expanded)
- Performance Bias:** Auto

On the right side, the **Hardware Monitor** section provides real-time data:

- CPU:** Frequency 4400 MHz, Temperature 47°C, BCLK 100.00 MHz, Core Voltage 1.252 V, Ratio 44x
- Memory:** Frequency 4800 MHz, MC Volt 1.110 V, Capacity 8192 MB
- Voltage:** +12V 12.192 V, +5V 4.960 V, +3.3V 3.296 V

At the bottom, there is a status bar with 'Last Modified', 'EzMode(F7)', 'Hot Keys', and 'Version 2.22.1284 Copyright (C) 2022 AMI'.

Ai Overclock Tuner

CPUのオーバークロックオプションを選択して、CPUのベースクロック（基本動作周波数）などを設定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に設定可能
[EXPO I]	EXPO 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
[EXPO II]	メモリーモジュールのデフォルトEXPOプロファイルをロード。メモリーモジュールにEXPOプロファイルが検出されない場合は、ASUSにより最適化されたメモリーパラメーターをロード
[DOCP I]	D.O.C.P (Direct Over Clock Profile) 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
[DOCP II]	メモリーモジュールのデフォルトD.O.C.P.プロファイルをロード。メモリーモジュールにD.O.C.P.プロファイルが検出されない場合は、ASUSにより最適化されたメモリーパラメーターをロード
[AEMP]	メモリープロファイルが検出されない場合、ASUSにより最適化されたメモリーパラメータープロファイルをロード



選択可能な設定オプションは、取り付けられたメモリーにより異なります。



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

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。



既定値より高い値を設定した場合、CPUが破損する可能性があります。周波数はCPUの仕様に基づいた値を設定することをおすすめします。



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

AEMP

ASUS Enhanced Memory Profile (AEMP)を選択します。各プロファイルはメモリー動作周波数タイミング、電圧が異なります。



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

EXPO

AMD EXPO™ (Extended Profiles for Overclocking) を選択します。各プロファイルはメモリー動作周波数タイミング、電圧が異なります。



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

D.O.C.P.

D.O.C.P (Direct Over Clock Profile) を選択します。各プロファイルはメモリー動作周波数タイミング、電圧が異なります。

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。
設定オプション: [Auto] [DDR5-2000MHz] - [DDR5-20000MHz]

FCLK Frequency

FCLK周波数を設定します。
設定オプション: [Auto] [800MHz] - [3000MHz]

Core Performance Boost

CPUとメモリーのオーバークロックを自動的にを行い、システムのパフォーマンスを向上させる機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU Core Ratio

CPUコアの動作倍率を設定します。
設定オプション: [Auto] [12.00] - [100.00]

CPU Core Ratio (Per CCX)

各CCX (Core Complex) の動作倍率を設定します。

Core VID

カスタムCPUコアVIDを設定します。アイドルコアの省電力機能 (Core-C6 (CC6) sleepなど) は有効のままです。
設定オプション: [Auto] [0.700] - [1.700]

CCDO

CCX0 Ratio

CCXのカスタムコア倍率を設定します。
設定オプション: [Auto] [12.00] - [100.00]

Dynamic OC Switcher

電流と温度のしきい値に基づいてOCモードとデフォルトモードを動的に切り替える機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]



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

Current Threshold to Switch to OC Mode

CPUがOCモードになるタイミングとデフォルトに戻るタイミングを制御するために、電流のしきい値を設定します。

しきい値より高い=OCモード、しきい値より低い=デフォルトモード。

推奨値は、CCD (Core Chiplet Die) が1基の場合は40A、2基の場合は60 Aです。

設定オプション: [Auto] [0] - [255]

Calibrated Temperature Threshold to switch back

CPUがデフォルトモードに戻るタイミングを制御するために、キャリブレーション温度のしきい値を設定します。温度がしきい値より高い場合、CPUはデフォルトに戻ります。温度がしきい値より低く、かつ電流が電流しきい値より高い場合、CPUはOCモードに移行します。単位は摂氏です。

設定オプション: [Auto] [0] - [140]

Hysteresis

数値を低く設定するとしきい値を超えた際の過渡応答が高速になり、数値を高く設定するとしきい値を超えた際の過渡応答は遅くなります。

設定オプション: [Auto] [0] - [255]

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

DRAM CAS# Latency

設定オプション: [Auto] [2] - [64]

DRAM RAS# to CAS# Delay

設定オプション: [Auto] [1] - [63]

DRAM RAS# PRE Time

設定オプション: [Auto] [1] - [63]

DRAM RAS# ACT Time

設定オプション: [Auto] [1] - [127]

Secondary Timings

DRAM Row Cycle Time

設定オプション: [Auto] [1] - [255]

DRAM WRITE to READ Delay

設定オプション: [Auto] [2] - [126]

DRAM REF Cycle Time

設定オプション: [Auto] [1] - [4095]

Trfc2

設定オプション: [Auto] [1] - [4095]

Trfcsb

設定オプション: [Auto] [1] - [2047]

DRAM READ to PRE Time

設定オプション: [Auto] [1] - [31]

DRAM RAS# to RAS# Delay L

設定オプション: [Auto] [1] - [31]

DRAM RAS# to RAS# Delay S

設定オプション: [Auto] [1] - [31]

Tfaw

設定オプション: [Auto] [1] - [127]

DRAM WRITE to READ Delay L

設定オプション: [Auto] [1] - [127]

DRAM WRITE to READ Delay S

設定オプション: [Auto] [1] - [31]

TrdrdScl

設定オプション: [Auto] [1] - [15]

TrdrdSc

設定オプション: [Auto] [1] - [15]

TrdrdSd

設定オプション: [Auto] [1] - [15]

Trdrddd

設定オプション: [Auto] [1] - [15]

TwrwrScl

設定オプション: [Auto] [1] - [63]

TwrwrSc

設定オプション: [Auto] [1] - [15]

TwrwrSd

設定オプション: [Auto] [1] - [15]

TwrwrDd

設定オプション: [Auto] [1] - [15]

Twrrd

設定オプション: [Auto] [1] - [15]

Trdwr

設定オプション: [Auto] [1] - [63]

DRAM Signal Control**Proc CA Drive Strength**

設定オプション: [Auto] [120 ohm] [60 ohm] [40 ohm] [30 ohm]

Rtt Nom Wr

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Rtt Nom Rd

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Rtt Wr

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Rtt Park

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Rtt Park Dqs

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

ProcODT

設定オプション: [Auto] [High Impedance] [480 ohm] [240 ohm] [160 ohm] [120 ohm] [96 ohm] [80 ohm] [68 ohm] [60 ohm] [53 ohm] [48 ohm] [43 ohm] [40 ohm] [36 ohm] [34 ohm] [32 ohm] [30 ohm] [28 ohm] [26 ohm] [25 ohm]

Proc Data Drive Strength

設定オプション: [Auto] [High Impedance] [480 ohm] [25.3 ohm]

DRAM Data Drive Strength

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

Power Down Enable

設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Precision Boost Overdrive

Precision Boost Overdrive

PPT、VDD_CPU EDC、VDD_CPU TDC、VDD_SOC EDC、VDD_SOC TDCの定義された値を超えてプロセッサをボードの限界まで動作させ、デフォルトよりも長い時間、より高い電圧でブースト動作させる機能の設定をします。

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



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

PPT Limit

Package Power Tracking Limit。マザーボードのソケット電源能力。マザーボードのプログラムされたPPT上限まで調整することができます。単位はワット (W) です。

設定オプション: [Auto] [0] - [65535]

TDC Limit

Thermal Design Current Limit。マザーボードの熱的制限による電流供給能力。マザーボードのプログラムされたボードTDC上限まで調整することができます。単位はアンペア (A) です。

設定オプション: [Auto] [0] - [65535]

EDC Limit

Electrical Design Current Limit。マザーボードの電氣的制限による電流供給能力。マザーボードのプログラムされたボードEDC上限まで調整することができます。単位はアンペア (A) です。

設定オプション: [Auto] [0] - [65535]

SOC TDC Limit

System on a Chip Thermal Design Current Limit。マザーボードの熱的制限による電流供給能力。マザーボードのプログラムされたボードSOC TDC上限まで調整することができます。単位はアンペア (A) です。

設定オプション: [Auto] [0] - [65535]

SOC EDC Limit

System on a Chip Electrical Design Current Limit。マザーボードの電氣的制限による電流供給能力。マザーボードのプログラムされたボードSOC EDC上限まで調整することができます。単位はアンペア (A) です。

設定オプション: [Auto] [0] - [65535]

Precision Boost Overdrive Scalar

[Auto] 1x のスカラーで動作 (通常動作)

[Manual] カスタマイズした値のスカラーで動作



次の項目は「Precision Boost Overdrive Scalar」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

Customized Precision Boost Overdrive Scalar

Precision Boost Overdriveは、使用するブースト電圧の最大値 (指定の最大値を超えて動作) と、その電圧を維持する時間を増加させます。入力した値が大きいくほど使用するブースト電圧は高くなり、その電圧を維持する時間は長くなる可能性があります。

設定オプション: [1X] - [10X]

CPU Boost Clock Override

CPUブーストアルゴリズムによって目標とされる最大CPU周波数を増加 (Positive) または減少 (Negative) させることが可能です。

設定オプション: [Disabled] [Enabled (Positive)] [Enabled (Negative)]



次の項目は「CPU Boost Clock Override」を [Enabled (Positive)] に設定した場合にのみ表示されます。

Max CPU Boost Clock Override(+)

Precision Boost 2アルゴリズムによって目標とされる最大CPU周波数を増加させます。

設定オプション: [Auto] [0] - [200]



次の項目は「CPU Boost Clock Override」を [Enabled (Negative)] に設定した場合にのみ表示されます。

Max CPU Boost Clock Override(-)

Precision Boost 2アルゴリズムによって目標とされる最大CPU周波数を減少させます。

設定オプション: [Auto] [0] - [200]

Platform Thermal Throttle Limit

プロセッサの最大許容温度 (摂氏) を下げることができます。

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「Platform Thermal Throttle Limit」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

Platform Thermal Throttle Limit

設定オプション: [0] - [256]

Curve Optimizer

Curve Optimizer

すべてのコアまたは特定のコアのAVFSカーブを調整し、カーブを上書きすることでCPUのパフォーマンスを向上させることができます。大きい値を設定することで、電圧上限は高くなります。

設定オプション: [Auto] [All Cores] [Per Core]



次の項目は「Curve Optimizer」を [All Cores] に設定すると表示されます。

All Core Curve Optimizer Sign

すべてのコアのAVFSカーブのシフト方向を設定します。Positiveに設定するとカーブは上にシフトし高い電圧使用することができるようになり、Negativeに設定するとカーブは下にシフトし低い電圧を使用することができるようになります。

設定オプション: [Positive] [Negative]

All Core Curve Optimizer Magnitude

カーブシフトの大きさを整数で設定します。値が大きいほどシフトの大きさは大きくなります。

設定オプション: [0] - [30]



次の項目は「Curve Optimizer」を [Per Core] に設定すると表示されます。

Core 0-5 Curve Optimizer Sign

特定コアのAVFSカーブのシフト方向を設定します。Positiveに設定するとカーブは上にシフトし高い電圧使用することができるようになり、Negativeに設定するとカーブは下にシフトし低い電圧を使用することができるようになります。

設定オプション: [Positive] [Negative]

Core 0-5 Curve Optimizer Magnitude

カーブシフトの大きさを整数で設定します。値が大きいほどシフトの大きさは大きくなります。

設定オプション: [0] - [30]

GFX Curve Optimizer

GFX Curve Optimizer

内蔵グラフィックスのAVFSカーブを調整し、カーブを上書きすることでCPUのパフォーマンスを向上させることができます。大きい値を設定することで、電圧上限は高くなります。

設定オプション: [Auto] [GFX Curve Optimizer]



次の項目は「GFX Curve Optimizer」を [GFX Curve Optimizer] に設定すると表示されます。

GFX Curve Optimizer Sign

内蔵グラフィックスのAVFSカーブのシフト方向を設定します。Positiveに設定するとカーブは上にシフトし高い電圧を使用することができるようになり、Negativeに設定するとカーブは下にシフトし低い電圧を使用することができるようになります。

設定オプション: [Positive] [Negative]

GFX Curve Optimizer Magnitude

カーブシフトの大きさを整数で設定します。値が大きいほどシフトの大きさは大きくなります。既定値は0です。設定された値は、GFX Curve Optimizer Signで設定されたシフト方向と共にSMUおよびGFX Curve Optimizerへ送信される際に使用されます。

設定オプション: [0] - [30]

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AMD VRM仕様で定義されており、CPUに供給される電圧に影響します。CPUの動作電圧はCPUの負荷に比例して低下します。ロードラインキャリブレーションを高くすると、負荷電圧が高くなりオーバークロックパフォーマンスは向上しますが、CPUとVRMの温度は上昇します。

設定オプション: [Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5:Recommended for OC] [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%] - [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]



VRMヒートシンクは取り外さないでください。



次の項目は「CPU VRM Switching Frequency」を [Manual] に設定すると表示されます。

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。

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。

[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プロファイルによる制御。
[Extreme]	最大フェーズで動作します。
[Manual]	電源フェーズの制御方法を手動で設定します。



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。



次の項目は「**CPU Power Phase Control**」を **[Manual]** に設定すると表示されます。

Power Phase Response

電源フェーズの応答速度を設定します。

設定オプション: [Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

VDDSOC Load-Line Calibration

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

VDDSOC Current Capability

設定オプション: [Auto] [100%] - [140%]

VDDSOC Switching Frequency

設定オプション: [Auto] [Manual]



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

Fixed VDDSOC VRM Switching Frequency(KHz)

SoC 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。設定範囲は300 - 800kHzで、50kHz単位で調節します。

VDDSOC Power Duty Control

メモリーコントローラーなどの動作に影響するSoC 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。

[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。

VDDSOC Power Phase Control

設定オプション: [Auto] [Standard] [Optimized] [Extreme] [Manual]



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。



次の項目は「VDDSOC Power Phase Control」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

Power Phase Response

電源フェーズの応答速度を設定します。

設定オプション: [Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

Performance Bias

特定のソフトウェア実行時にパフォーマンスの最適化を図る機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [None] [CB R23] [GB3]

Tweaker's Paradise

Clock Spread Spectrum

クロックスペクトラム拡散の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

1.8V PLL Voltage

1.8V PLL電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [1.50000] - [2.50000]

1.8V Standby Voltage

1.8V スタンバイ電源電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [1.50000] - [2.50000]

Misc_ALW

その他ALW電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [0.60000] - [1.50000]

Chipset0 VDD Voltage

チップセット0 VDD電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [0.80000] - [1.40000]

Chipset1 VDD Voltage

チップセット1 VDD電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [0.80000] - [1.40000]

CPU 3.3V

CPU 3.3V 電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [2.80000] - [4.00000]

Sense MI Skew 4

SenseMI Skew 4 機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Sense MI Skew 4

SenseMI Skew 4 の調整値を設定します。

設定オプション: [Auto] [0.0000] - [2.80000]

Custom Algorithms

独自のアルゴリズムをカスタマイズしてブースト動作を調整し、電力効率、温度、パフォーマンスを最適化します。最大3つの並列アルゴリズムをカスタマイズします。

Algorithm 1-3

アルゴリズムの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]



次の項目は「**Algorithm 1**」を「**Enabled**」に設定した場合にのみ表示されます。

Algorithm 1-3 Condition

監視する条件を選択し、アクションを実行します。複数のアルゴリズムが同じ条件を監視する場合、結果は「AND」となり、2つのアクション値のうち小さい方が書き込まれません。

設定オプション: [Auto] [CPU Temperature] [Core Voltage] [Core Current]

Algorithm 1-3 Action

対象となる条件がしきい値を超えた時に実行するアクションを設定します。複数のアルゴリズムが同じアクションを実行する場合、結果は「AND」となり、2つのアクション値のうち小さい方が書き込まれます。

設定オプション: [Auto] [Package Power Limit Fast] [Package Power Limit Slow] [Thermal Limit] [Vcore TDC Limit] [Vcore EDC Limit] [SOC TDC Limit] [SOC EDC Limit]

Level 1 Threshold Value

Level 1 Action ValueとLevel 2 Action Valueの境界を設定します。設定したしきい値を下回る場合はLevel 1 Action Valueが書き込まれ、設定したしきい値を上回る場合はLevel 2 Action Valueが書き込まれます。

設定オプション: [Auto] [0] - [65000]

Level 2 Threshold Value

Level 2 Action ValueとLevel 3 Action Valueの境界を設定します。設定したしきい値を下回る場合はLevel 2 Action Valueが書き込まれ、設定したしきい値を上回る場合はLevel 3 Action Valueが書き込まれます。

設定オプション: [Auto] [0] - [65000]

Level 1 Action Value

条件が設定されたLevel 1 Threshold Valueを下回った場合に実行するアクションの値を設定します。

設定オプション: [Auto] [0] - [65000]

Level 2 Action Value

条件が設定されたLevel 2 Threshold Valueを下回った場合に実行するアクションの値を設定します。

設定オプション: [Auto] [0] - [65000]

Level 3 Action Value

条件が設定されたLevel 2 Threshold Valueを上回った場合に実行するアクションの値を設定します。

設定オプション: [Auto] [0] - [65000]

CPU Core Voltage

CPUコアに供給する電圧の調整方法を設定します。
設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



次の項目は「**CPU Core Voltage**」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: [Auto] [0.62500] - [1.70000]



次の項目は「**CPU Core Voltage**」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] [0.00500] - [0.50000]

CPU SOC Voltage

CPU SoCに供給する電圧の調整方法を設定します。この設定はメモリーコントローラーなどの動作に影響します。
設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



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

VDDSOC Voltage Override

CPU SoCに供給する電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [0.62500] - [1.70000]



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

VDDSOC 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。

VDDSOC Voltage Offset

CPU SoC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] - [0.50000]

CPU VDDIO / MC Voltage

設定オプション: [Auto] [0.80000] - [2.00000]

Misc Voltage

設定オプション: [Auto] [Offset Mode]



次の項目は「**Misc Voltage**」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。

Misc Voltage Offset

設定オプション: [Auto] [0.01000] - [0.50000]

VDDP Voltage

設定オプション: [Auto] [0.70000] - [1.80000]

High DRAM Voltage Mode

無効に設定した場合、メモリー電圧の上限は1.435Vになります。有効に設定した場合、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を装着した状態で有効に設定した場合、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]

Advanced Memory Voltages

PMIC Voltages

設定オプション: [Auto] [Sync All PMICs] [By per PMIC]



次の項目は「**PMIC Voltages**」を「**Sync All PMICs**」に設定した場合にのみ表示されます。

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ハブサイドバンドの電源電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [0.90000] - [1.20000]

Memory 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]

Memory 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]

Memory VPP Voltage

メモリーアクティブ化電源の電源電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [1.50000] - [2.13500]

Memory Voltage Switching Frequency

メモリー電圧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]

Memory 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。

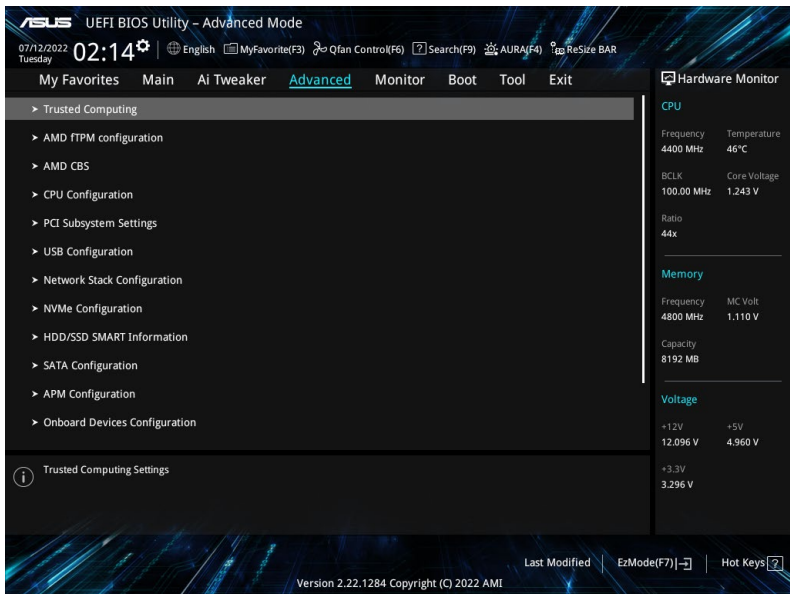
設定オプション: [Auto] [0.12500] - [7.87500]

6 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。

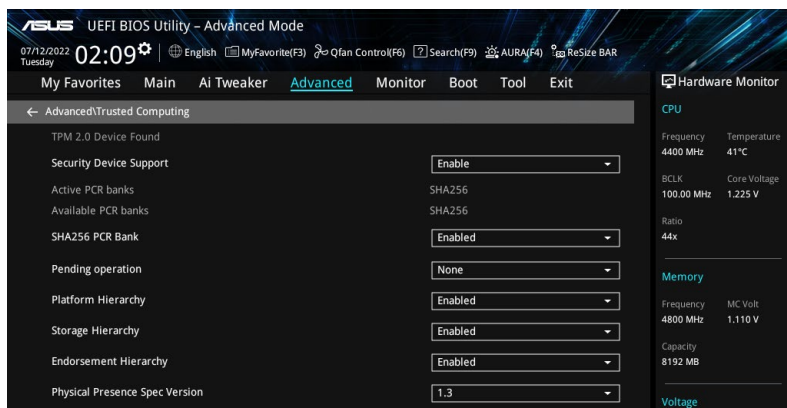


不適切な設定を行なうと、システムが起動しない、または不安定になるといった症状が出る場合があります。設定を変更する際は、専門知識を持った技術者等のアドバイスを強くお勧めします。



6.1 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。



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: [Disable] [Enable]



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

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す。

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

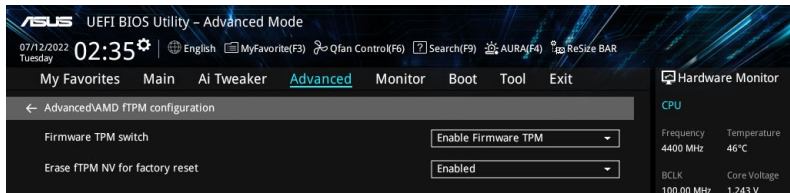
使用する物理プレゼンス インターフェイス (PPI) のバージョンを設定します。
設定オプション: [1.2] [1.3]



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。

6.2 AMD fTPM configuration

AMD CPUに統合されたfTPM (ファームウェアTPM)機能の設定をすることができます。



Firmware TPM switch

ファームウェアTPMの有効/無効を設定します。

[Enable Firmware TPM] プラットフォームfTPMを有効にします。

[Disable Firmware TPM] プラットフォームfTPMを無効にします。



[Disable Firmware TPM] を選択するとfTPMが無効になり、fTPMに保存されているすべてのデータが失われます。

Erase fTPM NV for factory reset

新たにCPUを取り付けた場合のfTPMリセットの有効/無効を設定します。

[Disabled] 以前のfTPMレコードを保持し、システムのブートを続行します。fTPMがリセット (再初期化) されない限り、fTPMは新しいCPUで有効になりません。以前使用していたCPUに戻すことで、TPM関連のキーとデータを復元できる場合があります。

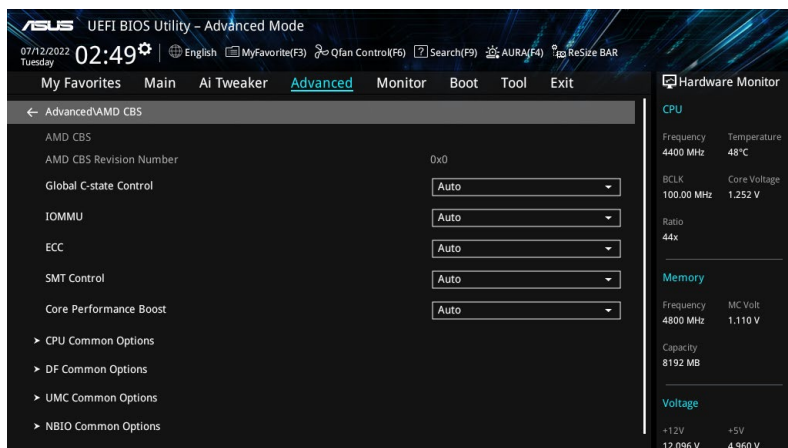
[Enabled] fTPMをリセットします。BitLockerまたは暗号化対応システムを使用している場合、システムはリカバリーキーなしでは起動しません。

6.3 AMD CBS

AMD Common BIOS Specifications (CBS) に関する設定をすることができます。



本項目で表示される設定オプションは製品により異なります。



Global C-state Control

IOベース Cステート生成とDF Cステート制御の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

IOMMU

IOMMU (Input/Output Memory Management Unit) の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

ECC

Error Check and Correct (ECC) メモリーサポートの有効/無効を設定します。[Auto] に設定した場合、ECCは有効になります。
設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

SMT Control

対象マルチスレッド (SMT) の有効/無効を設定します。SMTを有効にするには、この項目を[Auto] に設定した後、完全な電源サイクルが必要です。
設定オプション: [Disable] [Auto]

Core Performance Boost

Core Performance Boostの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Auto]

CPU Common Options

Thread Enablement

Performance

Prefetcher settings

L1 Stream HW Prefetcher

L1ストリームハードウェアプリフェッチャーの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disable] [Enable] [Auto]

L2 Stream HW Prefetcher

L2ストリームハードウェアプリフェッチャーの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disable] [Enable] [Auto]

L1 Stride Prefetcher

個々の命令のメモリアクセス履歴を使用し、各アクセスが前と一定の距離にある場合に追加の行をフェッチする機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disable] [Enable] [Auto]

L1 Region Prefetcher

ある命令のデータアクセスの後に他のデータアクセスが続く傾向がある場合、メモリアクセス履歴を使用して追加の行をフェッチする機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disable] [Enable] [Auto]

L2 Up/Down Prefetcher

メモリアクセス履歴を使用して、すべてのメモリアクセスに対して次の行または前の行をフェッチするかどうかを決定する機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disable] [Enable] [Auto]

Core Watchdog

Core Watchdog Timer Enable

CPUウォッチドッグタイマーの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]



次の項目は「Core Watchdog Timer Enable」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されません。

Core Watchdog Timer Interval

CPUウォッチドッグタイマーの間隔を設定します。

設定オプション: [Auto] [39.68us] [80.64us] [162.56us] [326.4us] [654.08us] [1.309ms] [2.620ms] [5.241ms] [10.484ms] [20.970ms] [40.64ms] [82.53ms] [166.37ms] [334.05ms] [669.41ms] [1.340s] [2.681s] [5.364s] [10.730s] [21.461s]

Core Watchdog Timer Severity

CPUウォッチドッグタイマーの重大度を設定します。

設定オプション: [No Error] [Transparent] [Corrected] [Deferred] [Uncorrected] [Fatal] [Auto]

Platform First Error Handling

Platform First Error Handling (PFEH) の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Enabled] [Disabled] [Auto]

Opcache Control

Opcacheの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

Streaming Stores Control

Streaming Stores機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

Local APIC Mode

ローカルAPICの動作モードを設定します。

設定オプション: [Compatibility] [xAPIC] [x2APIC] [Auto]

ACPI_CST C1 Declaration

C1ステートをOSに宣言する機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

MCA error thresh enable

MCAエラーしきい値の有効/無効を設定します。
設定オプション: [False] [True] [Auto]



次の項目は「MCA error thresh enable」を [True] に設定した場合にのみ表示されます。

MCA error thresh count

有効なエラーしきい値 = 4095(0xFF5) - MCA error thresh count (例: 既定値の0xFF5では、しきい値は10になります)
設定オプション: [1] - [4095]

SMU and PSP Debug Mode

この項目が有効に設定されている場合、コールドリセットの原因となるPSP FWまたはSMU FWによって検出された未修正のエラーがハングシステムは再起動しません。
設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

PPIN Opt-in

PPIN機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

Fast Short REP MOVSB

Fast Short REP MOVSB サポートの有効/無効を設定します。この項目は既定では1=有効に設定されていますが、OSがサポートしている場合に限り、解析のために0=無効に設定することが可能です。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Enhanced REP MOVSB/STOSB

Enhanced REP MOVSB/STOSBサポートの有効/無効を設定します。この項目は既定では1=有効に設定されていますが、OSがサポートしている場合に限り、解析のために0=無効に設定することが可能です。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

REP-MOV/STOS Streaming

REP-MOV/STOSストリーミングサポートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Power Supply Idle Control

設定オプション: [Low Current Idle] [Typical Current Idle] [Auto]

Xtrig7 Workaround

この回避策は、Rev Aにのみ適用されます。Rev Aでは、既定値(自動)でBronze workaroundが適用されます。Rev Bでは回避策は適用されず、このオプションの設定を変更してもなにも変更されません。

- | | |
|---------------------|---|
| [Auto] | Bronze workaroundを適用します。 |
| [No Workaround] | 回避策は適用されません。 |
| [Bronze Workaround] | DbReqとPDMは期待通りに機能しますが、ブレイクポイントリダイレクト機能が損なわれます。 |
| [Silver Workaround] | DbReq、PDM、ブレイクポイントリダイレクト機能は期待通りに機能しますが、SCAN機能が損なわれます。 |

SNP Memory (RMP Table) Coverage

この項目が有効に設定されている場合、ENTIEシステムメモリーがカバーされます。
設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Custom] [Auto]



次の項目は「**SNP Memory (RMP Table) Coverage**」を [Custom] に設定した場合のみ表示されます。

Amount of Memory to Cover

対象となるシステムメモリーのMBを16進数で指定します。

設定オプション: [0] - [100000]

SMEE

Secure Memory Encryption (SME) の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disable] [Enable] [Auto]

Action on BIST Failure

CCD BIST障害が検出された際に実行するアクションを設定します。

設定オプション: [Do nothing] [Down-CCD] [Auto]

DF Common Options

Memory Addressing

Memory interleaving

メモリーインターリーブの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Auto]

Memory interleaving size

メモリーインターリーブサイズを設定します。この設定によりインターリーブの開始アドレス (bit 8、9、10、11) が決まります。

設定オプション: [256 Bytes] [512 Bytes] [1KB] [2KB]

DRAM map inversion

マップをインバートさせると、最も高いメモリーチャンネルにシステム内の最も低いアドレスが割り当てられます。

設定オプション: [Disable] [Enable] [Auto]

Location of private memory regions

プライベートメモリー領域 (PSP、SMU、CC6) をDRAMペアの先頭に配置するか、分散配置するかを設定します。分散させるには、すべてのダイにメモリーが必要です。この設定に関わらず、一部のダイにメモリーがない場合は、常にDRAMの先頭に配置されます。

設定オプション: [Distributed] [Consolidated] [Consolidated to 1st DRAM pair] [Auto]

ACPI

ACPI SRAT L3 Cache as NUMA Domain

[Disabled] ソケット毎にメモリーアドレス / NUMAノードが宣言されます。

[Enabled] システム内の各CXXを独立したNUMAドメインとして宣言します。

[Auto] 既定のオプションに設定します。

Disable DF to external downstream IP Sync Flood Propagation

UMCまたはFCHなどのダウンストリームスレーブへのエラー伝達の有効/無効を設定します。障害発生時のリセットを回避するために使用します。

設定オプション: [Sync flood disabled] [Sync flood enabled] [Auto]

Disable DF sync flood propagation

PIEから他のDFコンポーネント、最終的にSDPポートへの伝達の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Sync flood disabled] [Sync flood enabled] [Auto]

Freeze DF module queues on error

エラー発生時にすべてのDFキューをフリーズさせるかどうかを設定します。また、MCAが無効の場合でも、HWAに同期フラッドを強制します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

DF Cstates

この項目が有効に設定されている場合、FWIはこの機能を有効にするために必要なレジスタをDF HWにプログラムします。(自動に設定されている場合、このオプションはGlobal C-stateと同期します)。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

PSP error injection support

設定オプション: [False] [True]

UMC Common Options

DDR Options

DDR Timing Configuration

メモリータイミングに関する設定をすることができます。



CPUやメモリーなど各製品の規格や仕様の範囲を超えて使用した場合、保証の対象外となる場合があります。ご理解の上、自己責任にてご利用ください。



次の項目は「DDR Timing Configuration」を [Accept] に設定した場合にのみ表示されません。

Active Memory Timing Settings

設定オプション: [Auto] [Enabled]

Memory Target Speed

メモリーターゲット速度を設定します。JEDEC規格で定義されている8400MT/sを超えて設定することはできません。

DDR SPD Timing

Tcl Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Tcl

メモリーモジュールがメモリーコントローラーの要求に応じてデータを準備するために要する時間 (tCL) を指定します。有効範囲: 0x16 ~ 0x40。値は16進数です。

Trcd Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Trcd

メモリーの準備ができた後、メモリーの読み取りに要する時間 (tRCD) を指定します。有効範囲: 0x8 ~ 0x3E。値は16進数です。

Trp Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Trp

新しい行でデータを使用するためにメモリーが準備に要する時間 (tRP) を指定します。有効範囲: 0x8 ~ 0x3E。値は16進数です。

Tras Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Tras

行がアクティブになりデータへのアクセスが可能になるまでに要する最小時間 (tRAS) を指定します。有効範囲: 0x1E ~ 0x7E。値は16進数です。

Trc Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Trc

行がアクティブになりリフレッシュされるまでに要する時間 (tRC) を指定します。有効範囲: 0x20 ~ 0xFF。値は16進数です。

Twr Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Twr

最小書き込み回復時間 (tWR) を指定します。有効範囲: 0x30 ~ 0x60。値は16進数です。

Trfc1 Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



次の項目は「**Trfc1 Ctrl**」を **[Manual]** に設定した場合にのみ表示されます。

Trfc1

リフレッシュ後、再度リフレッシュが可能になるまでに要する時間 (tRFC1) を指定します。有効範囲: 0x32 ~ 0xFFF。値は16進数です。

Trfc2 Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



次の項目は「Trfc2 Ctrl」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

Trfc2

リフレッシュ後、再度リフレッシュが可能になるまでに要する時間 (tRFC2) を指定します。有効範囲: 0x32 ~ 0xFF。値は16進数です。

TrfcSb Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

TrfcSb

リフレッシュ後、再度リフレッシュが可能になるまでに要する時間 (tRFCsb) を指定します。有効範囲: 0x32 ~ 0x7F。値は16進数です。

DDR Non-SPD Timing

Trtp Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Trtp

読み出しからプリチャージまでに要する時間 (tRTP) を指定します。有効範囲: 0x5 ~ 0x1F。値は16進数です。

TrrdL Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

TrrdL

同じメモリーバンクグループにおけるアクティブバンクからアクティブバンクまでに要する時間 (tRRD_L) を指定します。有効範囲: 0x4 ~ 0x20。値は16進数です。

TrrdS Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

TrrdS

異なるメモリーバンクグループにおけるアクティブバンクからアクティブバンクまでに要する時間 (tRRD_S) を指定します。有効範囲: 0x4 ~ 0x14。値は16進数です。

Ttaw Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Tfaw

4つのバンクのみをアクティブにできる時間 (tFAW) を指定します。有効範囲: 0x14 ~ 0x50。値は16進数です。

TwtrL Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TwtrL

同じメモリーバンクグループにおける最小書き込みから読み出しに要する時間 (tWTR_L) を指定します。有効範囲: 0x8 ~ 0x30。値は16進数です。

TwtrS Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TwtrS

異なるメモリーバンクグループにおける最小書き込みから読み出しに要する時間 (tWTR_S) を指定します。有効範囲: 0x2 ~ 0x10。値は16進数です。

TrdrdScL Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TrdrdScL

同じメモリーバンクグループにおける読み取りから次の読み取りまでに要する時間 (tRDRDSc_L) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TrdrdSc Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TrdrdSc

同じDIMM上の同じチップセレクトにおける読み取りから次の読み取りまでに要する時間 (tRDRDSc) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TrdrdSd Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TrdrdSd

同じDIMM上の異なるチップセレクトにおける読み取りから次の読み取りまでに要する時間 (tRDRDsd) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TdrdDd Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TdrdDd

異なるDIMM上の異なるチップセレクトにおける読み取りから次の読み取りまでに要する時間 (tRDRd) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TwrrScL Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TwrrScL

同じメモリーバンクグループにおける書き込みから次の書き込みまでに要する時間 (tWRWScL) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0x3F。値は16進数です。

TwrrSc Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TwrrSc

同じDIMM上の同じチップセレクトにおける書き込みから次の書き込みまでに要する時間 (tWRWSc) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TwrrSd Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TwrrSd

同じDIMM上の異なるチップセレクトにおける書き込みから次の書き込みまでに要する時間 (tWRWRSd) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TwrrDd Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TwrrDd

異なるDIMM上の異なるチップセレクトにおける書き込みから次の書き込みまでに要する時間 (tWRWRDd) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

Twrrd Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

Twrrd

同じメモリーランクにおける書き込みから次の読み取りまでに要する時間 (tWRRD) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

Trdwr Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う

[Manual] 手動で指定



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

Trdwr

同じメモリーランクにおける読み取りから次の書き込みまでに要する時間 (tRDWR) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

DDR BUS Configuration

メモリーバスに関するを設定をすることができます。

Processor CK drive strengths

プロセッサCKドライブ強度を指定します。

設定オプション: [Auto] [120.0 Ohm] [60.0 Ohm] [40.0 Ohm] [30.0 Ohm]

Processor CA drive strengths

プロセッサCAドライブ強度を指定します。

設定オプション: [Auto] [120.0 Ohm] [60.0 Ohm] [40.0 Ohm] [30.0 Ohm]

Processor CS drive strengths

プロセッサCSドライブ強度を指定します。

設定オプション: [Auto] [120.0 Ohm] [60.0 Ohm] [40.0 Ohm] [30.0 Ohm]

DRAM ODT impedance RTT_NOM_WR

DRAM ODTインピーダンスRTT_NOM_WRを指定します。

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

DRAM ODT impedance RTT_NOM_RD

DRAM ODTインピーダンスRTT_NOM_RDを指定します。

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

DRAM ODT impedance RTT_WR

DRAM ODTインピーダンスRTT_WRを指定します。

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

DRAM ODT impedance RTT_PARK

DRAM ODTインピーダンスRTT_PARKを指定します。

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

DRAM ODT impedance DQS_RTT_PARK

DRAM ODTインピーダンスDQS_RTT_PARKを指定します。

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Processor ODT impedance

プロセッサODTインピーダンスを指定します。

設定オプション: [Auto] [High Impedance] [480 ohm] [240 ohm] [160 ohm] [120 ohm] [96 ohm] [80 ohm] [68 ohm] [60 ohm]

Processor DQ drive strengths

プロセッサDQドライブ強度を指定します。

設定オプション: [Auto] [High Impedance] [480 ohm] [25.3 ohm]

DRAM DQ drive strengths

DRAM DQドライブ強度を指定します。

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

DDR Controller Configuration

メモリーコントローラーに関する設定をすることができます。

DDR Power Options

Power Down Enable

非アクティブ時にDRAMを休止状態にするDRAM Power Downの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

DDR RAS

メモリーRAS機能に関する設定をすることができます。

Disable Memory Error Injection

設定オプション: [False] [True] [Auto]

DDR ECC Configuration

DDR Security

メモリーセキュリティに関する設定をすることができます。

TSME

設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Data Scramble

設定オプション: [Enabled] [Disabled] [Auto]

DDR Addressing Options

メモリーアドレス指定オプションに関する設定をすることができます。

Chipselect Interleaving

ノード0のDRAMチップセレクト間でメモリーブロックをインターリーブします。

設定オプション: [Disabled] [Auto]

Address Hash Bank

バンクアドレスハッシュの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

Address Hash CS

CSアドレスハッシュの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

BankSwapMode

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Swap APU]

DDR Training Options

メモリートレーニングに関する設定をすることができます。

DFE Read Training

DFEをオンにして2Dリードトレーニングを実行します。

設定オプション: [Auto] [Enable] [Disable]

DRAM PDA Enumerate ID Programming Mode

設定オプション: [Auto] [Sequential PDA enumeration mode] [Legacy PDA enumeration mode]

DDR Memory MBIST

MBIST (Memory Built-In-Self-Test) に関する設定をすることができます。

MBIST Enable

MBISTの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]



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

MBIST Test Mode

MBISTのテストモードを設定します。Interface Modeは単一および複数のCSTランザクションと基本的な接続性をテストし、Data Eye Modeは電圧とタイミングを測定します。

設定オプション: [Interface Mode] [Data Eye Mode] [Both] [Auto]

MBIST Aggressors

メモリアグレッサートテストの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

MBIST Per Bit Slave Die Reporting

各DQ、チップセレクト、チャンネルのABLログに2D Data Eye Resultsをレポートする機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

DDR Data Eye

Pattern Select

設定オプション: [PRBS] [SSO] [Both]

Pattern Length

このトークンは、パターン長を決定するのに役立ちます。

設定オプション: [3] - [9]

Aggressor Channel

この項目はアグレッサーチャンネルの読み出しに役立ちます。有効に設定すると、1つまたは複数のアグレッサーチャンネルから読み取ることができます。既定値は無効です。

設定オプション: [Disabled] [1 Aggressor Channel] [3 Aggressor Channels] [7 Aggressor Channels]

DDR Memory Features

メモリー機能に関する設定をすることができます。

Memory Context Restore

メモリーコンテキストリストアモードの有効/無効を設定します。有効に設定すると、DRAMリトレーニングを可能な限り回避しPOST遅延を最小限に抑えることができます。

設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

NBIO Common Options

PCIe ARI Support

Alternative Routing-ID Interpretation (ARI) の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

PCIe ARI Enumeration

各ダウンストリームポートのARI転送の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

PSPP Policy

設定オプション: [Disabled] [Balanced] [Auto]

GFX Configuration

グラフィックスコントローラー (GFX) に関する設定をすることができます。

UMA Version

[Legacy]

UMAレガシーバージョン

[Non-Legacy]

UMA非レガシーバージョン

[Auto]

ハイブリッドセキュア

GPU Host Translation Cache

GPUホスト変換キャッシュの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

Audio Configuration

オーディオに関する設定をすることができます。

NB Azalia

内蔵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] [Auto]

Audio IOs

設定オプション: [Auto] [HDA(3SDI) + PDM(2CH)(Default)] [HDA (1SDI) + PDM(6CH)] [HDA(1SDI) + SW0(1MDATA) + PDM(2CH)] [SW0(4MDATA) + PDM(6CH)] [SW0(4MDATA) + SW1(1MDATA) + PDM(2CH)]

PCIe loopback Mode

PCIeループバックモードの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

SMU Common Options

TDP Control

[Auto] 既定のTDP上限 (Thermal Design Power Limit) を使用します。

[Manual] カスタマイズされたTDP上限を使用します。



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

TDP

TDP上限 [mW] を設定します。

PPT Control

[Auto] 既定のPPT上限 (Package Power Tracking Limit) を使用します。

[Manual] カスタマイズされたPPT上限を使用します。



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

PPT

PPT上限 [mW] を設定します。

Thermal Control

[Auto] 既定のTctlMax (HTC Temperature Limit) を使用します。

[Manual] カスタマイズされたTctlMaxを使用します。



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

TjMax

TctlMax [°C] を設定します。(IRM制限が適用されます)

TDC Control

[Auto] 既定のTDC上限 (Thermal Design Current Limit) を使用します。

[Manual] カスタマイズされたTDC上限を使用します。



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

TDC_VDDCR_VDD

VDDCR_VDD TDC上限 [mA] を設定します。(IRM制限が適用されます)

EDC Control

[Auto] 既定のEDC上限 (Electrical Design Current Limit) を使用します。
[Manual] カスタマイズされたEDC上限を使用します。



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

TDC_VDDCR_VDD

VDDCR_VDD EDC 上限 [mA] を設定します。(IRM制限が適用されます)

PROCHOT Control

[Auto] 既定のPROCHOTデアサーションランプタイムを使用します。
[Manual] カスタマイズされたPROCHOTデアサーションランプタイムを使用します。



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

PROCHOT Deassertion Ramp Time

PROCHOTデアサーションランプタイム [ms] を設定します。(IRM制限が適用されます)

Fan Control

[Auto] 既定のファンコントローラー設定を使用します。
[Manual] カスタマイズされたファンコントローラー設定を使用します。



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

Fan Table Control

[Auto] カスタマイズされたファンテーブルを使用します。
[Manual] 既定のファンテーブルを使用します。



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

Low Temperature

低温 [°C] を設定します。
設定オプション: [0] - [255]

Medium Temperature

中温 [°C] を設定します。
設定オプション: [0] - [255]

High Temperature

高温 [°C] を設定します。
設定オプション: [0] - [255]

Critical Temperature

臨界温度 [°C] を設定します。
設定オプション: [0] - [255]

Low Pwm

設定オプション: [0] - [100]

Medium Pwm

設定オプション: [0] - [100]

High Pwm

設定オプション: [0] - [100]

Temperature Hysteresis

温度ヒステリシス [°C] を設定します。
設定オプション: [0] - [255]

PWM Frequency

[Auto] 既定値

[1] 100Hz

[0] 25kHz

Fan Polarity

[Auto] 既定値

[1] 正

[0] 負

VDDP Voltage Control

[Auto] 既定のVDDP電圧を使用します。

[Manual] カスタマイズされたVDDP電圧を使用します。



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

VDDP Voltage

ターゲットVDDP電圧 [mV] を設定します。

設定オプション: [0] - [2000]

Infinity Fabric Frequency and Dividers

設定オプション: [Auto] [100 MHz] - [1066 MHz]

FEATURE FCLK DPM

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

SyncFifo Mode Override

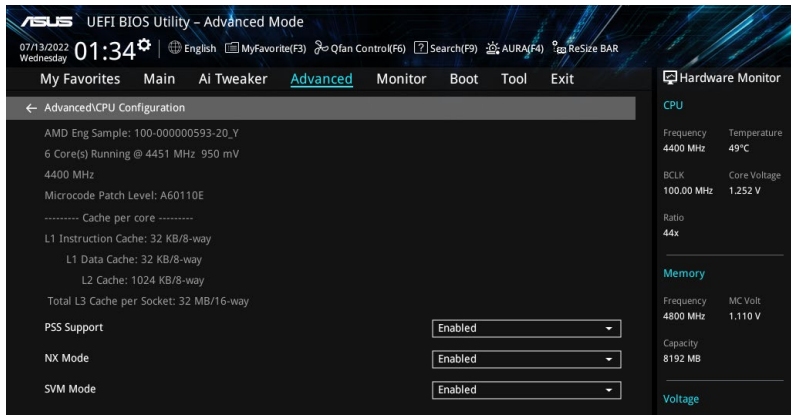
設定オプション: [Disable] [Enable] [Auto]

6.4 CPU Configuration

CPUに関する設定をすることができます。



この画面に表示される項目は、取り付けられたCPUにより異なります。



PSS Support

ACPI_PPC、_PCTオブジェクト生成の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

NX Mode

No-Execute Page Protection機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

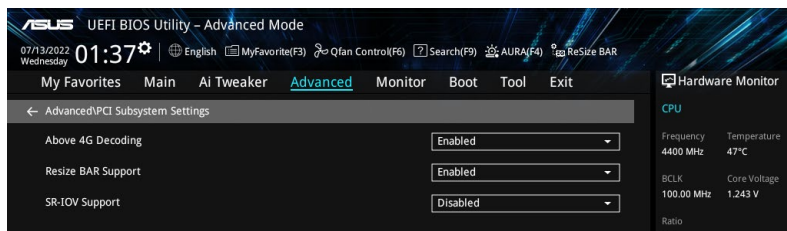
SVM Mode

AMD SVM (Security and Virtual Machine architecture) の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

6.5 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。



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: [Enabled] [Disabled]



- **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Resize BAR対応PCIデバイスが取り付けられている場合のResize 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]



Re-Size BAR Supportを有効にする場合、すべてのGPUメモリーにアクセスできるようにするため、**Boot > CSM (Compatibility Support Module) > Launch CSM** を [Disabled] に設定します。

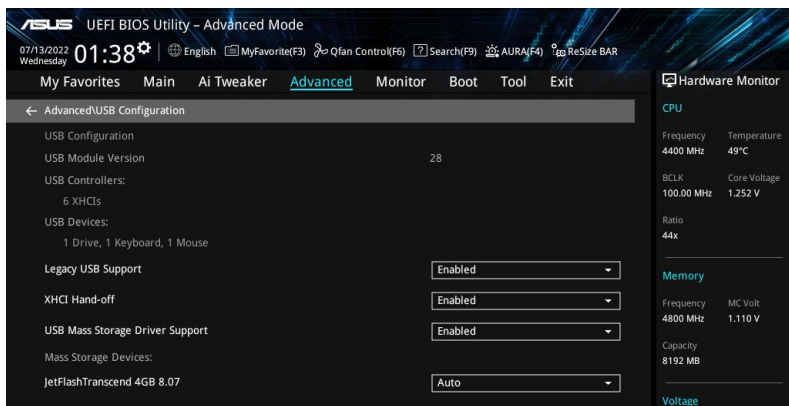
SR-IOV Support

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]

6.6 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。



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。

Legacy USB Support

レガシーOS使用時にUSBデバイスを利用可能にする機能の有効/無効を設定します。

- [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 でのみ使用できます。
- [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、検出されないレガシーUSBのサポートは無効になります。

XHCI Hand-off

XHCIハンドオフ機能の有効/無効を設定します。

- [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。
- [Disabled] この機能を無効にします。

USB Mass Storage Driver Support

USB大容量記憶装置ドライバーの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

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]

USB Single Port Control

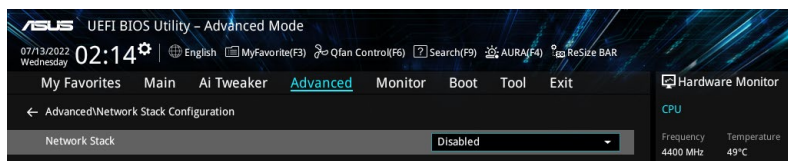
USBポートの個別制御に関する設定をすることができます。



表示される内容はお使いの製品により異なります。

6.7 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。

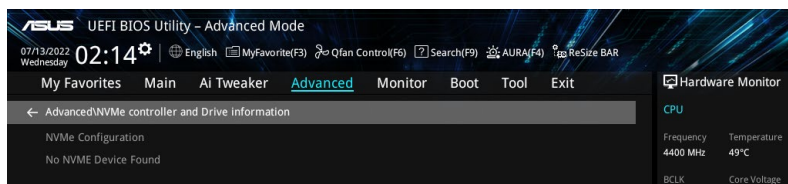
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

6.8 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。

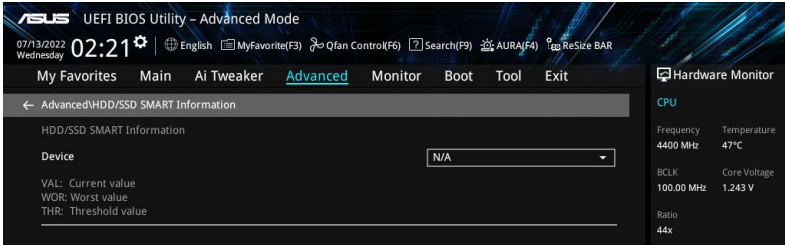


6.9 HDD/SSD SMART Information

SATAポート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。



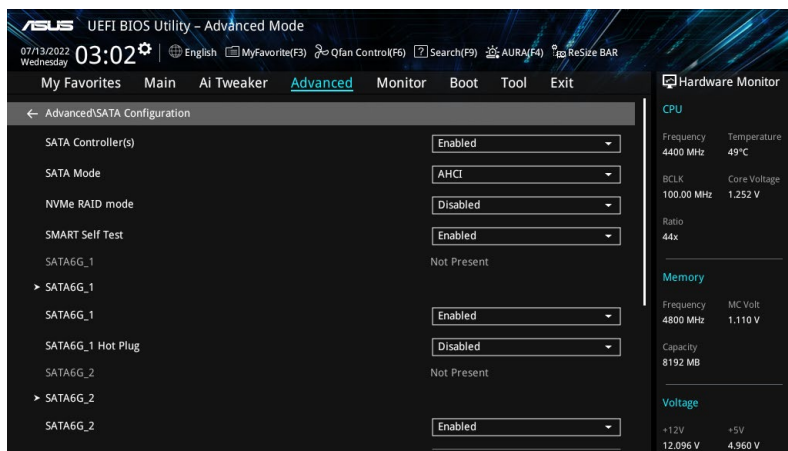
表示される内容はお使いの製品により異なります。



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。

6.10 SATA Configuration

チップセットのSATAコントローラーに関する設定をすることができます。SATAポートにSATAデバイスが取り付けられていない場合、ポート名の横には「Empty」と表示されます。



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

SATAコントローラーの動作モードを設定します。

[AHCI] AHCI (Advanced Host Controller Interface) モードで動作します。

[RAID] RAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks) モードで動作します。複数のSATAデバイスを使用してRAIDアレイを構築することができます。

NVMe RAID Mode

PCIe M.2 SSD (NVMe SSD) によるRAID機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

SMART Self Test

POST時にSSDやHDDなどの状態をテストする S.M.A.R.T. (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) 自己診断機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

SATA6G_1 - SATA6G_4

SATA 6Gb/sポートに接続したSATAデバイスが表示されます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

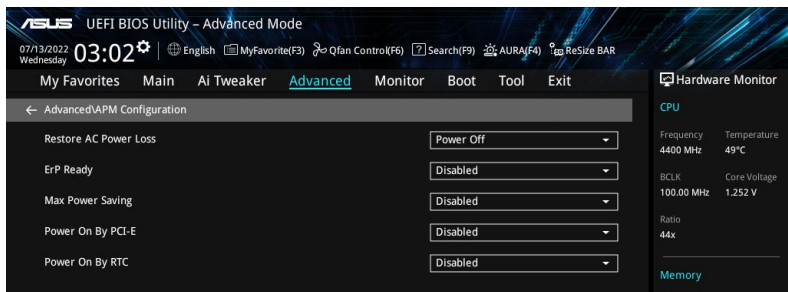
SATA6G_1 - SATA6G_4 Hot Plug

SATA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]

6.11 APM Configuration

電源管理に関する設定をすることができます。



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] [Enable(S4+S5)] [Enable(S5)]

Max Power Saving

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

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。

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。

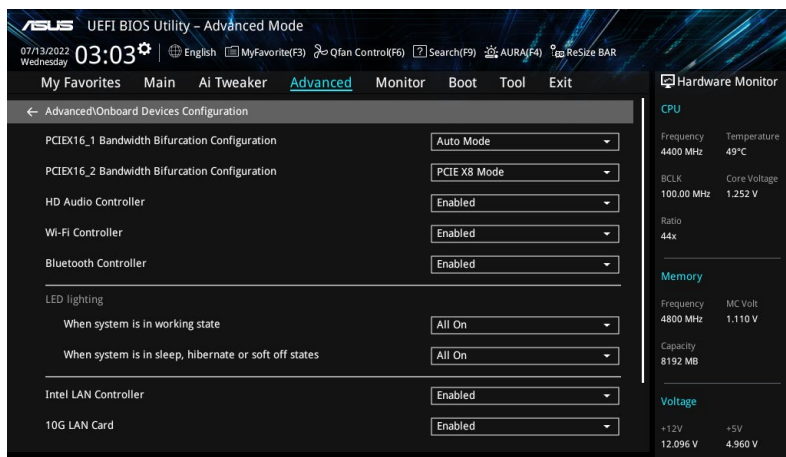
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

6.12 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。



この画面に表示される項目は、ご使用のマザーボードにより異なります。



PCIEX16_1 Bandwidth Bifurcation Configuration

[Auto Mode]

装着されたデバイスを検出し動作モードを自動で切り替えます。PCIEX16_2スロットに拡張カードが取り付けられた場合、PCIEX16_1スロットはx8モードで動作します。PCIEX16_2スロットに拡張カードが取り付けられていない場合、PCIEX16_1スロットはx16モードで動作します。

[PCIe X16 Mode]

PCIEX16_1スロットはx16モードで動作します。PCIEX16_2スロットは無効です。

[PCIe RAID Mode]

HYPER M.2 X16 CARDに装着された複数のM.2 SSDを検出することが可能になります。



HYPER M.2 X16 CARDまたはその他のM.2 SSD増設カードなどを取り付ける場合は **[PCIe RAID Mode]** に設定します。PCIe RAID Modeに設定した場合は、他の拡張カードを取り付けると起動に失敗する場合があります。検出可能なM.2 SSDの数は、CPUやシステム構成により異なります。

PCIEX16_2 Bandwidth Bifurcation Configuration

[PCIe X8 Mode]

PCIEX16_2スロットはx8モードで動作します。

[PCIe RAID Mode]

HYPER M.2 X16 CARDに装着された複数のM.2 SSDを検出することが可能になります。



HYPER M.2 X16 CARDまたはその他のM.2 SSD増設カードなどを取り付ける場合は **[PCIe RAID Mode]** に設定します。PCIe RAID Modeに設定した場合は、他の拡張カードを取り付けると起動に失敗する場合があります。検出可能なM.2 SSDの数は、CPUやシステム構成により異なります。

HD Audio Controller

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]

Wi-Fi Controller

Wi-Fi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]

Bluetooth Controller

Bluetooth® 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]

LED lighting

When system is in working state

システム動作中のLEDの点灯方法を設定します。

- | | |
|----------------|----------------------------|
| [All On] | すべてのLEDはオン |
| [Stealth Mode] | すべてのLEDはオフ |
| [Aura Only] | Aura対応RGB LEDのみオン、機能LEDはオフ |
| [Aura Off] | Aura対応RGB LEDのみオフ、機能LEDはオン |



各種LEDの有無はお使いの製品により異なります。

When system is in sleep, hibernate or soft off states

システム停止中 (S3/S4/S5) のLEDの点灯方法を設定します。

- | | |
|----------------|----------------------------|
| [All On] | すべてのLEDはオン |
| [Stealth Mode] | すべてのLEDはオフ |
| [Aura Only] | Aura対応RGB LEDのみオン、機能LEDはオフ |
| [Aura Off] | Aura対応RGB LEDのみオフ、機能LEDはオン |



各種LEDの有無はお使いの製品により異なります。

Intel LAN Controller

Intel LAN 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]

10G LAN Card

10G LAN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]

USB power delivery in Soft Off state (S5)

S5 電源オフ状態のUSB電源供給機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

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。



本項目は、ご使用のマザーボードにシリアルポートコネクタ (COM) が搭載されている場合にのみ表示されます。

Serial Port

シリアルポート (COM) 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「**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します。

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

PCIe Link Speed

PCIeリンク速度に関する設定をすることができます。

PCIEX16_1 Link Mode

PCIEX16_1 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] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4] [GEN 5]

PCIEX16_2 Link Mode

PCIEX16_2 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] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4] [GEN 5]

M.2_1 Link Mode

M.2_1 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] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4] [GEN 5]

Chipset_1 Link Mode

CPUとChipset_1間のリンク速度を設定します。

設定オプション: [Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4]

M.2_2 Link Mode

M.2_2 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] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4] [GEN 5]

M.2_4 Link Mode

M.2_4 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] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4]

Chipset_2 Link Mode

Chipset_1とChipset_2間のリンク速度を設定します。
設定オプション: [Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4]

M.2_3 Link Mode

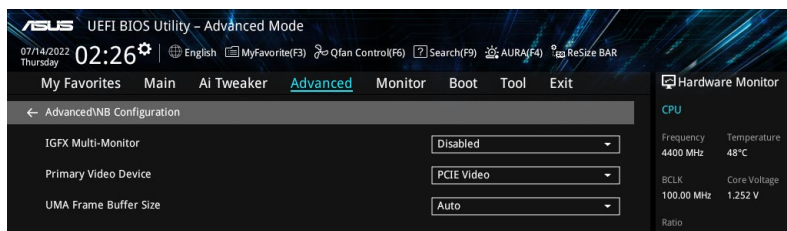
M.2_3 スロットのリンク速度を設定します。
設定オプション: [Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4]

PCIEX16 Link Mode

PCIEX16 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] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4]

6.13 NB Configuration

ノースブリッジに関する設定をすることができます。



IGFX Multi-Monitor

内蔵グラフィックス (IGFX) とグラフィックスカードによるマルチディスプレイサポートの有効/無効を設定します。内蔵グラフィックスのメモリーサイズと同程度のグラフィックスメモリーがメインメモリー上に確保されます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Primary Video Device

画面出力を行うデバイスを設定します。

設定オプション: [IGFX Video] [PCIe Video]

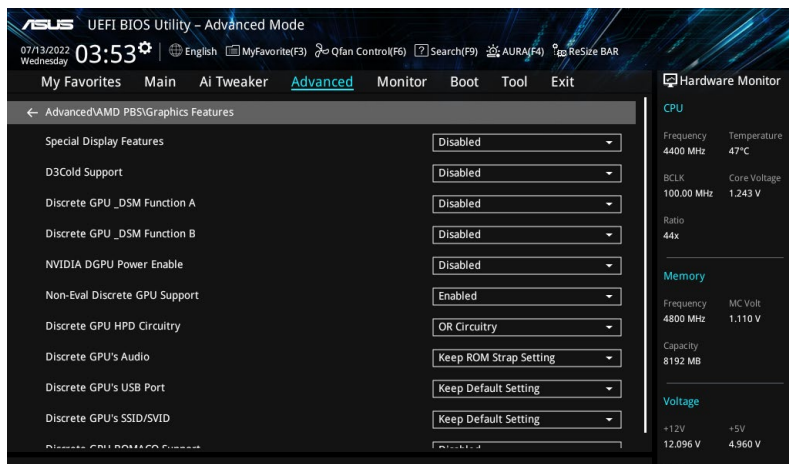
UMA Frame Buffer Size

内蔵グラフィックス用に割り当てるメモリーサイズを設定します。

設定オプション: [Auto] [64M] [80M] [96M] [128M] [256M] [384M] [512M] [768M] [1G] [2G] [3G] [4G]

6.14 AMD PBS

AMD Platform BIOS Setup (PBS) に関する設定をすることができます。



Graphics Features

グラフィックス機能に関する設定をすることができます。

Special Display Features

AMD Hybrid Graphics technologyの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [HybridGraphics]

D3Cold Support

D3Coldの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Dummy D3Cold]

Discrete CPU_DSM Function A

ディスクリートGPU GPP ブリッジのPCI-SIG ECN_DSM Function Aの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Discrete CPU_DSM Function B

ディスクリートGPU GPP ブリッジのPCI-SIG ECN_DSM Function Bの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

NVIDIA DGPU Power Enable

NVIDIAモバイルdGPUカード専用。出力dGPU_EN# A19ピンとdGPU_SEL# B17ピンはすべての電源オン状態でHighになります。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Non-Eval Discrete GPU Support

特定のEVAL_PWRGD(B30)、EVAL_PRESENT#(A5)を持たないNon-Eval Discrete GPUをサポートする場合は、有効に設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Discrete GPU HPD Circuitry

ディスクリートGPUディスプレイHPD回路の有効/無効を設定します。
設定オプション: [OR Circuitry] [Pulse Circuitry]

Discrete GPU's Audio

ディスクリートGPUのオーディオの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Keep ROM Strap Setting]

Discrete GPU's USB Port

ディスクリートGPUのUSBポートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Keep Default Setting] [Disabled]

Discrete GPU's SSID/SVID

プログラムディスクリートGPUのSSID/SVIDは、Hybrid Graphicsの設定に依存します。
設定オプション: [Keep Default Setting] [Program by Vendor]

Discrete GPU BOMACO Support

ディスクリートGPU BOMACOサポートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Thunderbolt / USB4 Support

Thunderbolt / USB4 サポートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は「Thunderbolt / USB4 Support」を [Enabled] に設定した場合にのみ表示されます。

Thunderbolt / USB4 Security Level

Thunderbolt / USB4 セキュリティレベルを設定します。
設定オプション: [No Security] [USB4 controller only]

Thunderbolt / USB4 MMIO Resource

Thunderbolt / USB4 PCIe MMIO (Memory Mapped I/O) リソースを設定します。
設定オプション: [Full Size] [Half Size] [Three Quarters]

Thunderbolt / USB4 Wake Up Command

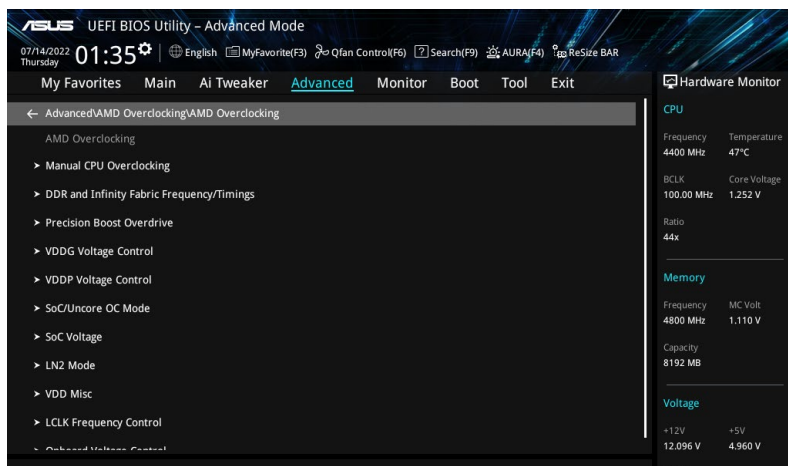
Thunderbolt / USB4 ウェイクアップコマンドを設定します。
設定オプション: [Disabled] [GOSX Command] [GO2SX_NO_WAKE Command]

6.15 AMD Overclocking

AMDのオーバークロックに関する設定をすることができます。



本項目で表示される設定オプションは製品により異なります。



オーバークロックなど、製品の仕様を超える周波数での使用による故障および損傷はメーカー保証の対象外となります。



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

Manual CPU Overclocking

CPU Frequency

カスタムCPUコア周波数を設定します。カスタムCPU電圧と組み合わせて設定する必要があります。Core-C6 (CC6) スリープのようなアイドル状態のコアの消費電力機能はアクティブのままです。

CPU Voltage

カスタムCPUコア電圧 (mV) を設定します。カスタムCPU電圧と組み合わせて設定する必要があります。Core-C6 (CC6) スリープのようなアイドル状態のコアの消費電力機能はアクティブのままです。

CPU Core Count Control

CCD 00 Bit Map Down Core Control

1に設定するとコアは有効になり、0に設定するとコアはソフトウェアダウンとなります。

Bit Map Down Core Discard Changes

変更を破棄します。

Bit Map Down Core Apply Changes

変更を確認して適用します。各CCDでコア番号が等しいことを確認する必要があります。

SMT Control

同時マルチスレッド (SMT) を無効にする際に使用します。SMTを再び有効にするには、自動を選択した後パワーサイクル (電源の入れ直し) が必要です。
設定オプション: [Auto] [Disable]



SMTが無効に設定されているシステムでは、S3はサポートされません。

DDR and Infinity Fabric Frequency/Timings

DDR Options

DDR Timing Configuration

Active Memory Timing Settings

設定オプション: [Auto] [Enabled]



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

Memory Target Speed

メモリーターゲット速度を設定します。

DDR SPD Timing

Tcl Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

Tcl

メモリーモジュールがメモリーコントローラーの要求に応じてデータを準備するために要する時間 (tCL) を指定します。有効範囲: 0x16 ~ 0x40。値は16進数です。

Trcd Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

Trcd

メモリーの準備ができた後、メモリーの読み取りに要する時間 (tRCD) を指定します。有効範囲: 0x8 ~ 0x3E。値は16進数です。

Trp Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

Trp

新しい行でデータを使用するためにメモリーが準備に要する時間 (tRP) を指定します。有効範囲: 0x8 ~ 0x3E。値は16進数です。

Tras Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Tras

行がアクティブになりデータへのアクセスが可能になるまでに要する最小時間 (tRAS) を指定します。有効範囲: 0x1E ~ 0x7E。値は16進数です。

Trc Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Trc

行がアクティブになりリフレッシュされるまでに要する時間 (tRC) を指定します。有効範囲: 0x20 ~ 0xFF。値は16進数です。

Twr Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

Twr

最小書き込み回復時間 (tWR) を指定します。有効範囲: 0x30 ~ 0x60。値は16進数です。

Trfc1 Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



次の項目は「**Trfc1 Ctrl**」を **[Manual]** に設定した場合にのみ表示されます。

Trfc1

リフレッシュ後、再度リフレッシュが可能になるまでに要する時間 (tRFC1) を指定します。有効範囲: 0x32 ~ 0xFF。値は16進数です。

Trfc2 Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



次の項目は「**Trfc2 Ctrl**」を **[Manual]** に設定した場合にのみ表示されます。

Trfc2

リフレッシュ後、再度リフレッシュが可能になるまでに要する時間 (tRFC2) を指定します。有効範囲: 0x32 ~ 0xFF。値は16進数です。

TrfcSb Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

TrfcSb

リフレッシュ後、再度リフレッシュが可能になるまでに要する時間 (tRfCSb) を指定します。有効範囲: 0x32 ~ 0x7FF。値は16進数です。

Trtp Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

Trtp

読み出しからプリチャージまでに要する時間 (tRTP) を指定します。有効範囲: 0x5 ~ 0x1F。値は16進数です。

TrrdL Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TrrdL

同じメモリーバンクグループにおけるアクティブバンクからアクティブバンクまでに要する時間 (tRRD_L) を指定します。有効範囲: 0x4 ~ 0x20。値は16進数です。

TrrdS Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TrrdS

異なるメモリーバンクグループにおけるアクティブバンクからアクティブバンクまでに要する時間 (tRRD_S) を指定します。有効範囲: 0x4 ~ 0x14。値は16進数です。

Tfaw Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

Tfaw

4つのバンクのみをアクティブにできる時間 (tFAW) を指定します。有効範囲: 0x14 ~ 0x50。値は16進数です。

TwtrL Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TwtrL

同じメモリーバンクグループにおける最小書き込みから読み出しに要する時間 (tWTR_L) を指定します。有効範囲: 0x8 ~ 0x30。値は16進数です。

TwtrS Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

TwtrS

異なるメモリーバンクグループにおける最小書き込みから読み出しに要する時間 (tWTR_S) を指定します。有効範囲: 0x2 ~ 0x10。値は16進数です。

DDR Non-SPD Timing

TrdrdScL Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

TrdrdScL

同じメモリーバンクグループにおける読み取りから次の読み取りまでに要する時間 (tRDRDSc_L) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TrdrdSc Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

TrdrdSc

同じDIMM上の同じチップセレクトにおける読み取りから次の読み取りまでに要する時間 (tRDRDSc) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TrdrdSd Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

TrdrdSd

同じDIMM上の異なるチップセレクトにおける読み取りから次の読み取りまでに要する時間 (tRDRDsd) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TrdrdDd Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

TrdrdDd

異なるDIMM上の異なるチップセレクトにおける読み取りから次の読み取りまでに要する時間 (tRDRDd) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TwtrwScL Ctrl

[Auto]	既定の設定に従う
[Manual]	手動で指定



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

TwrrwScl

同じメモリーバンクグループにおける書き込みから次の書き込みまでに要する時間 (tWRWRScl) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0x3F。値は16進数です。

TwrrwSc Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TwrrwSc

同じDIMM上の同じチップセレクトにおける書き込みから次の書き込みまでに要する時間 (tWRWRSc) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TwrrwSd Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TwrrwSd

同じDIMM上の異なるチップセレクトにおける書き込みから次の書き込みまでに要する時間 (tWRWRSd) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

TwrrwDd Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

TwrrwDd

異なるDIMM上の異なるチップセレクトにおける書き込みから次の書き込みまでに要する時間 (tWRWRDd) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

Twrrd Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

Twrrd

同じメモリーランクにおける書き込みから次の読み取りまでに要する時間 (tWRRD) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

Trdwr Ctrl

[Auto] 既定の設定に従う
[Manual] 手動で指定



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

Trdwr

同じメモリーランクにおける読み取りから次の書き込みまでに要する時間 (tRDWR) を指定します。有効範囲: 0x1 ~ 0xF。値は16進数です。

DDR BUS Configuration

Processor CA drive strengths

プロセッサCAドライブ強度を指定します。

設定オプション: [Auto] [120.0 Ohm] [60.0 Ohm] [40.0 Ohm] [30.0 Ohm]

Processor DQ drive strengths

プロセッサDQドライブ強度を指定します。

設定オプション: [Auto] [High Impedance] [240 ohm] [120 ohm] [80 ohm] [60 ohm] [48 ohm] [40 ohm] [34.3 ohm]

Processor ODT impedance

プロセッサODTインピーダンスを指定します。

設定オプション: [Auto] [High Impedance] [480 ohm] [240 ohm] [160 ohm] [120 ohm] [96 ohm] [80 ohm] [68.8 ohm] [60 ohm]

Dram DQ drive strengths

DRAM DQドライブ強度を指定します。

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

Dram ODT impedance RTT_NOM_WR

DRAM ODTインピーダンスRTT_NOM_WRを指定します。

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Dram ODT impedance RTT_NOM_RD

DRAM ODTインピーダンスRTT_NOM_RDを指定します。

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Dram ODT impedance RTT_WR

DRAM ODTインピーダンスRTT_WRを指定します。

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Dram ODT impedance RTT_PARK

DRAM ODTインピーダンスRTT_PARKを指定します。

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Dram ODT impedance DQS_RTT_PARK

DRAM ODTインピーダンスDQS_RTT_PARKを指定します。

設定オプション: [Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

DDR Controller Configuration

DDR Power Options

Power Down Enable

DDR/パワーダウンモードの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

Infinity Fabric Frequency and Dividers

Infinity Fabric Frequency and Dividers

Infinity Fabric Frequency (FCLK) を設定します。Auto = FCLK = MCLK。Manual = ほとんどの場合、最高のパフォーマンスを得るためには、FCLKをMCLKより小さくする必要があります。FCLKとMCLKが一致しない場合、遅延ペナルティが発生しますが、MCLKを高く設定することでこのペナルティを無効または回避することができます。

設定オプション: [Auto] [100 MHz] - [2000 MHz]

UCLK DIV1 MODE

UCLK DIVモードを設定します。

設定オプション: [Auto] [UCLK=MEMCLK] [UCLK=MEMCLK/2]

Precision Boost Overdrive

Precision Boost Overdrive

PPT、VDD_CPU EDC、VDD_CPU TDC、VDD_SOC EDC、VDD_SOC TDCの定義された値を超えてプロセッサをボードの限界まで動作させ、デフォルトよりも長い時間、より高い電圧でブースト動作させる機能の設定をします。

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



次の項目は「**Precision Boost Overdrive**」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されません。

PBO Limits

[Auto] AMD既定のPackage Power Tracking (PTT)、Electrical Design Current (EDC)、Thermal Design Current (TDC) を読み込みます。

[Disable] PBO上限を無効にします。

[Motherboard] マザーボードで設定されているPPT、EDC、TDC上限に従いプロセッサを動作させます。

[Manual] PPT、EDC、TDC上限を手動で設定します。



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

PPT Limit [mW]

Package Power Tracking Limit。マザーボードのソケット電源能力。マザーボードのプログラムされたPPT上限まで調整することができます。

TDC Limit [mA]

Thermal Design Current Limit。マザーボードの熱的制限による電流供給能力。熱的制限のあるシナリオで、CPUコアVRMフェーズからのピーク電流を調整します。マザーボードのプログラムされたボードTDC上限まで調整することができます。

EDC Limit [mA]

Electrical Design Current Limit。マザーボードの電氣的制限による電流供給能力。電氣的制限のあるシナリオでCPUコアVRMフェーズからのピーク電流を調整します。マザーボードのプログラムされたボードEDC上限まで調整することができます。

Precision Boost Overdrive Scalar Ctrl

設定オプション: [Auto] [Manual]



次の項目は「**Precision Boost Overdrive Scalar Ctrl**」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

Precision Boost Overdrive Scalar

AMDの既定のシリコンヘルス管理をオーバーライドし、使用するブースト電圧の最大値(指定の最大値を超えて動作)と、その電圧を維持する時間を増加させます。入力した値が大きいほど使用するブースト電圧は高くなり、その電圧を維持する時間は長くなる可能性があります。

設定オプション: [1X] - [10X]

CPU Boost Clock Override

CPUブーストアルゴリズムによって目標とされる最大CPU周波数を増加 (Positive) または減少 (Negative) させることが可能です。

設定オプション: [Disabled] [Enabled (Positive)] [Enabled (Negative)]



次の項目は「**CPU Boost Clock Override**」を [**Enabled (Positive)**] に設定した場合にのみ表示されます。

Max CPU Boost Clock Override(+)

Precision Boost 2アルゴリズムによって目標とされる最大CPU周波数を増加させます。
設定オプション: [Auto] [0] - [200]



次の項目は「**CPU Boost Clock Override**」を [**Enabled (Negative)**] に設定した場合にのみ表示されます。

Max CPU Boost Clock Override(-)

Precision Boost 2アルゴリズムによって自動的に達成される最大CPU周波数を減少させます。
設定オプション: [Auto] [0] - [200]

Platform Thermal Throttle Ctrl

プロセッサの最大許容温度 (摂氏) を設定します。
設定オプション: [Manual] [Auto]



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

Platform Thermal Throttle Limit

設定オプション: [0] - [255]

GFX Curve Optimizer

GFX Curve Optimizer

内蔵グラフィックスのAVFSカーブを調整し、カーブを上書きすることでCPUのパフォーマンスを向上させることができます。大きい値を設定することで、電圧上限は高くなります。
設定オプション: [Disable] [GFX Curve Optimizer]



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

GFX Curve Optimizer Sign

内蔵グラフィックスのAVFSカーブのシフト方向を設定します。Positiveに設定するとカーブは上にシフトし高い電圧使用できるようになり、Negativeに設定するとカーブは下にシフトし低い電圧を使用できるようになります。

設定オプション: [Positive] [Negative]

GFX Curve Optimizer Magnitude

カーブシフトの大きさを整数で設定します。値が大きいほどシフトの大きさは大きくなります。既定値は0です。設定された値は、GFX Curve Optimizer Signで設定されたシフト方向と共にSMUおよびGFX Curve Optimizerへ送信される際に使用されます。

設定オプション: [0] - [30]

Curve Optimizer

Curve Optimizer

すべてのコアまたは特定のコアのAVFSカーブを調整し、カーブを上書きすることでCPUのパフォーマンスを向上させることができます。大きい値を設定することで、電圧上限は高くなります。

設定オプション: [Disable] [All Cores] [Per Core]



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

All Core Curve Optimizer Sign

すべてのコアのAVFSカーブのシフト方向を設定します。Positiveに設定するとカーブは上にシフトし高い電圧使用することができるようになり、Negativeに設定するとカーブは下にシフトし低い電圧を使用することができるようになります。

設定オプション: [Positive] [Negative]

All Core Curve Optimizer Magnitude

カーブシフトの大きさを整数で設定します。値が大きいほどシフトの大きさは大きくなります。

設定オプション: [0] - [30]



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

Core 0-5 Curve Optimizer Sign

特定コアのAVFSカーブのシフト方向を設定します。Positiveに設定するとカーブは上にシフトし高い電圧使用することができるようになり、Negativeに設定するとカーブは下にシフトし低い電圧を使用することができるようになります。

設定オプション: [Positive] [Negative]

Core 0-5 Curve Optimizer Magnitude

カーブシフトの大きさを整数で設定します。値が大きいほどシフトの大きさは大きくなります。

設定オプション: [0] - [30]

VDDG Voltage Control

VDDG Voltage Control

VDDGは、Infinity Fabricのデータ部用電圧です。この電圧はCPU SoC/アンコア電圧 (VDD_SOC) から派生しています。VDDGはVDD_SOCに近づけることはできません。

設定オプション: [Auto] [Global VDDG Voltage Control] [Per-CCD VDDG Voltage Control]



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

Global VDDG CCD Voltage

VDDG CCDはInfinity Fabricのデータ部用電圧です。この電圧はVDD_MISCから派生しています。範囲: 650mV - 1650mV、調整単位: 10mV、入力電圧63.6mV x N (850mVを基準とした正/負) は、計算誤差が最小になります。

Global VDDG IOD Voltage

VDDG IOGはInfinity Fabricのデータ部用電圧です。この電圧はVDD_MISCから派生しています。範囲: 650mV - 1650mV、調整単位: 10mV、入力電圧63.6mV x N (850mVを基準とした正/負) は、計算誤差が最小になります。

VDDP Voltage Control

VDDP Voltage Control

VDDP電圧の調整方法を設定します。

[Auto] VDDPはシステムの既定値です。
[Manual] DDRバス信号 (PHY) 電圧を設定します。



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

VDDP Voltage Adjust

VDDPはDDRバス信号 (PHY) 電圧で、DRAM電圧 (VDDIO_Mem) から派生しています。そのため、VDDP電圧はmV単位でDRAM電圧に近づけることはできますが、超えることはできません。

設定オプション: [0] - [2000]

SoC/Uncore OC Mode

SoC/Uncore OC Mode

Infinity Fabric、メモリー、内蔵グラフィックスなどのCPU SoC/アンコアコンポーネントを常に指定された最大周波数で実行するように強制します。アイドル時の電力を節約する代わりに、パフォーマンスを向上させることができます。

設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

SoC Voltage

SoC Voltage

メモリー及びInfinity FabricのオーバークロックをサポートするためのCPU SoC/アンコア電圧 (VDD_SOC) をmV単位で設定します。VDD_SOCは内蔵グラフィックスを搭載したプロセッサのGPU電圧も決定します。この電圧は、「SoC/Uncore OC Mode」「UCLK」「MCLK」「FCLK」のいずれかが変更された場合のみ設定することができます。

設定オプション: [0] - [2800]

LN2 Mode

LN2 Mode

極冷などの低温環境下で発生しやすいコールドバグを改善し、起動の確率を高めることができる機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

VDD Misc

VDD Misc Control

VDD Misc電圧を設定します。

[Auto] VDD MISCはシステムの既定値です。
[Manual] GMI PHY電圧を設定します。



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

VDD Misc Voltage

VDD_MISC電圧をmV単位で設定します。SVI3 type 2 Slave VIDに必ず従います。

設定オプション: [500] - [5600]

LCLK Frequency Control

LCLK Frequency Control

- [Auto] 既定値を使用します。
[Manual] LCLK周波数を手動で設定します。



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

Maximum Frequency

LCLK最大周波数を設定します。
設定オプション: [1029] - [2500]

Onboard Voltage Control

VDDIO Voltage Control

VDDIO Ctrl

VDDIO電圧を設定します。

- [Auto] 既定のVDDIO電圧を使用します。
[Manual] DIMM VDD/VDDQをAPU VDDIOに同期するように設定します。
[Separate] APU VDDIO、DIMM VDD/VDDQを独立制御します。



Running VDDQ != VDD は非標準であり、メモリーの安定性問題を引き起こす可能性があります。ランプダウンおよびランプアップ時には、VDDQ-VDD電圧は200mV未満にする必要があります。



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

DIMM VDD Adjust

DIMM電源を調整します。ランプダウンおよびランプアップ時には、VDDQ-VDD電圧は200mV未満にする必要があります。
設定オプション: [800] - [1430]



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

DIMM VDDQ Adjust

DIMM DQ電源を調整します。ランプダウンおよびランプアップ時には、VDDQ-VDD電圧は200mV未満にする必要があります、Vppは常にVDDQ以上である必要があります。
設定オプション: [800] - [1430]

APU VDDIO Adjust

APU VDDIOを調整します。
設定オプション: [700] - [2668]

VPP Voltage Control

VPP Ctrl

- [Auto] 既定値を使用します。
[Manual] メモリーVPP電圧を手動で設定します。



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

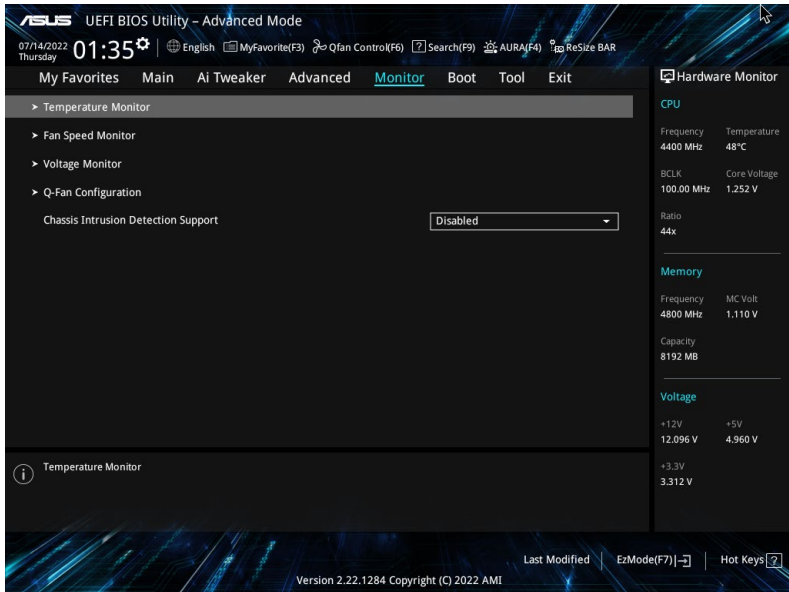
VPP Adjust

MEM VPPを調整します。

設定オプション: [1500] - [2135]

7 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 1-2 Temperature, T_Sensor Temperature, DIMM A1-2 Temperature, DIMM B1-2 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 1-5 Speed, AIO PUMP Speed [xxxx RPM]

各ファン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, CPU VDDIO / 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

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] のいずれかに設定した場合に表示されます。

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] に設定した場合のみ表示されます。

CPU Fan Point4 Temperature

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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 (%)

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

CPU Fan Point3 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

CPU Fan Point2 Temperature

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

CPU Fan Point2 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

CPU Fan Point1 Temperature

熱源温度がポイント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。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

CPU Fan Point1 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

Chassis Fan(s) Configuration

Chassis Fan 1-5 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 1-5 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 1-5 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 1-5 Q-Fan Source

ケースファンを制御するために温度を監視する熱源を設定します。

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

Chassis Fan 1-5 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。

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

Chassis Fan 1-5 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 1-5 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發します。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 1-5 Profile」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

Chassis Fan 1-5 Point4 Temperature

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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。

Chassis Fan 1-5 Point4 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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。

Chassis Fan 1-5 Point3 Temperature

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

Chassis Fan 1-5 Point3 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

Chassis Fan 1-5 Point2 Temperature

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

Chassis Fan 1-5 Point2 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

Chassis Fan 1-5 Point1 Temperature

熱源温度がポイント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。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

Chassis Fan 1-5 Point1 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

Allow Fan Stop

熱源温度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]

AIO Pump Q-Fan Control

オールインワン水冷クーラー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。

AIO Pump Profile

オールインワン水冷クーラー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%に設定することを勧めます。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「AIO Pump Profile」を [Standard] [Turbo] [Manual] のいずれかに設定した場合に表示されます。

AIO Pump Q-Fan Source

オールインワン水冷クーラーポンプを制御するために温度を監視する熱源を設定します。

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

AIO Pump Step Up

オールインワン水冷クーラー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]

AIO Pump Step Down

オールインワン水冷クーラー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]

AIO Pump Speed Low Limit

オールインワン水冷クーラー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「AIO Pump Profile」を [Manual] に設定した場合にのみ表示されます。

AIO Pump Point4 Temperature

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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。

AIO Pump Point4 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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。

AIO Pump Point3 Temperature

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

AIO Pump Point3 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

AIO Pump Point2 Temperature

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

AIO Pump Point2 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

AIO Pump Point1 Temperature

熱源温度がポイント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。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

AIO Pump Point1 Duty Cycle (%)

熱源温度がポイント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。熱源温度がポイント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および熱源温度に基づいて決定されます。

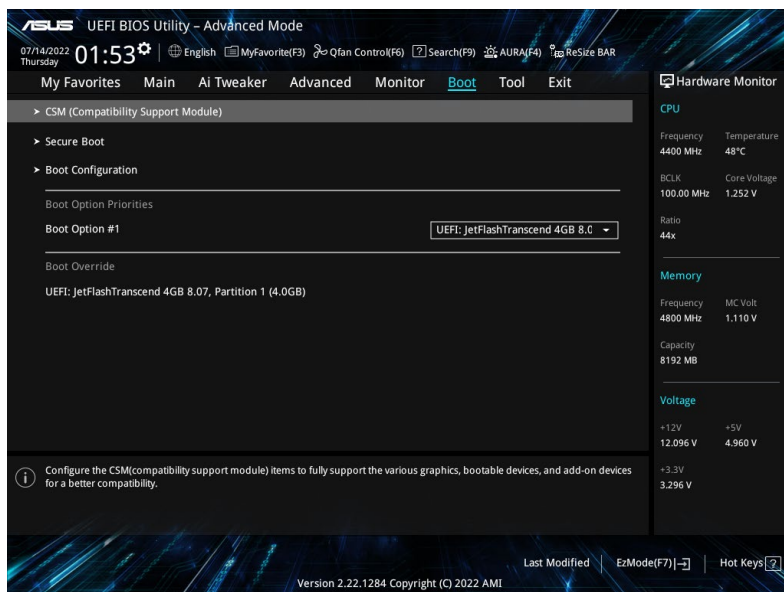
Chassis Intrusion Detection Support

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]

8 Boot

システム起動に関する設定を行うことができます。



CSM (Compatibility Support Module)

CSM (Compatibility Support Module)のパラメータ設定です。この設定によってUEFIドライバーを持たないデバイスとの互換性を向上させることが可能です。



CPU内蔵グラフィックスを使用する場合、Launch CSMは **[Disabled]** に設定され変更することはできません。

Launch CSM

[Enabled]

互換性を高めるために、CSMが非UEFIドライバーアドオンデバイスまたはWindows® UEFIモードを完全にサポートできるようにします。

[Disabled]

CSMを無効にして、Windows® セキュアアップデートとセキュアブートを完全にサポートできるようにします。



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

Boot Device Control

起動を許可するデバイスタイプを選択します。選択したモードのデバイスのみがブート優先順位リストに表示されます。

設定オプション: [UEFI and Legacy OPROM] [Legacy OPROM only] [UEFI only]

Boot from Network Devices

起動を許可するネットワークデバイスのモードを選択します。[Ignore]に設定した場合、POST時にネットワークデバイスは検出されず起動時間を短縮することができます。

設定オプション: [Ignore] [Legacy only] [UEFI only]

Boot from Storage Devices

起動を許可するストレージデバイスのモードを選択します。[Ignore]に設定した場合、POST時にストレージデバイスは検出されず起動時間を短縮することができます。

設定オプション: [Ignore] [Legacy only] [UEFI only]

Boot from PCI-E/PCI Expansion Devices

起動を許可するPCI-E/PCI拡張デバイスのモードを選択します。[Ignore]に設定した場合、POST時にPCI-E/PCI拡張デバイスは検出されず起動時間を短縮することができます。

設定オプション: [Ignore] [Legacy only] [UEFI only]

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、Secure Boot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 ローター、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

AC電源復帰後の起動モードを設定します。

[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

起動ロゴの表示方法を設定します。

[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UEFI BIOS 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]

Option ROM Messages

[Force BIOS] オプションROMメッセージをPOST中に表示します。
[Keep Current] オプションROMメッセージをPOST中に表示しません。

Interrupt 19 Capture

サービス割り込み信号 INT 0x19命令の有効/無効を設定します。複数の拡張カードにオプションROMが搭載されている場合は[Enabled]に設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

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]

Setup Mode

UEFI BIOS Utility起動時に表示するモードを設定します。
設定オプション: [Advanced Mode] [EZ Mode]

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。



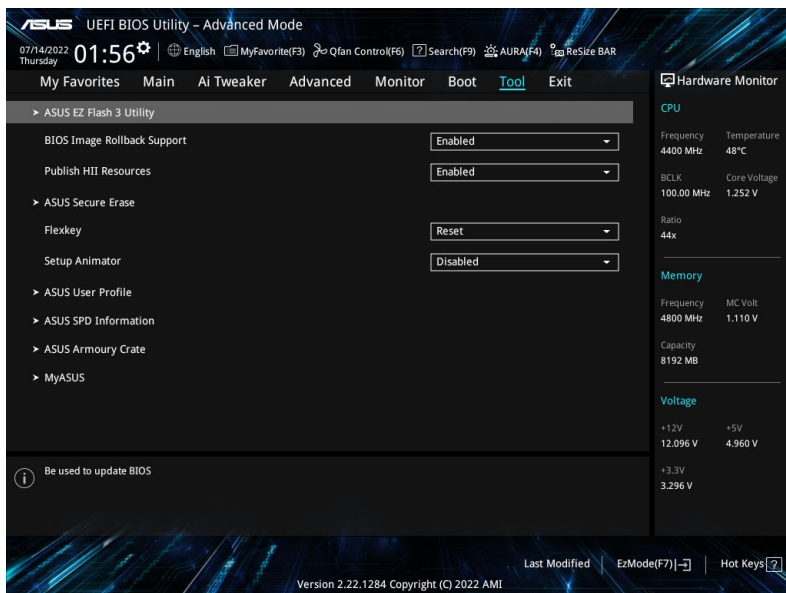
システム起動中に起動デバイスを選択するには、POST時に<F8>を押します。

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。項目(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。

9 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。

[Aura On/Off] Aura LEDをオン/オフします。この動作は他のBIOS/アプリケーションソフトウェア設定と同期されません。

[DirectKey] UEFI BIOS Utilityを直接起動します。

Setup Animator

UEFI BIOS Utilityのアニメーション効果の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

9.1 ASUS EZ Flash 3 Utility

UEFI BIOS更新ツール「**ASUS EZ Flash 3 Utility**」を起動します。このユーティリティはカーソルキーと<Enter>を使用して操作します。



詳細は「**11.1 ASUS EZ Flash 3 Utility**」をご参照ください。

9.2 ASUS Secure Erase

SSDは他の記憶媒体と同様に使用しているうちに性能が低下していきます。Secure Eraseは、ATA/Serial ATAのストレージ向けに用意されているコマンドによるデータの消去方法で、実行することで、SSDの性能を工場出荷時のパフォーマンスレベルまで戻すことができます。



- Secure Eraseにかかる時間はSSDの容量により異なります。また、ASUS Secure Eraseの実行中はシステムの電源を切らないでください。
- Secure Erase 機能を使用すると、SSD上のデータはすべて消去されます。事前に必要なデータのバックアップを必ず行なってください。

利用可能なSSD

Port #	SSD Name	Status	Total Capacity
P4	ADATA S596 Turbo	Ready	64 GB

SSD speed/performance may degrade over time due to accumulated files and frequent data writing. Secure Erase completely cleans your SSD and restores it to its factory settings.
WARNING: Ensure that you run Secure Erase on a compatible SSD. Running Secure Erase on an incompatible SSD will render the SSD totally unusable.
NOTE: For the list of Secure Erase-compatible SSDs, visit the ASUS Support site at www.asus.com/support.

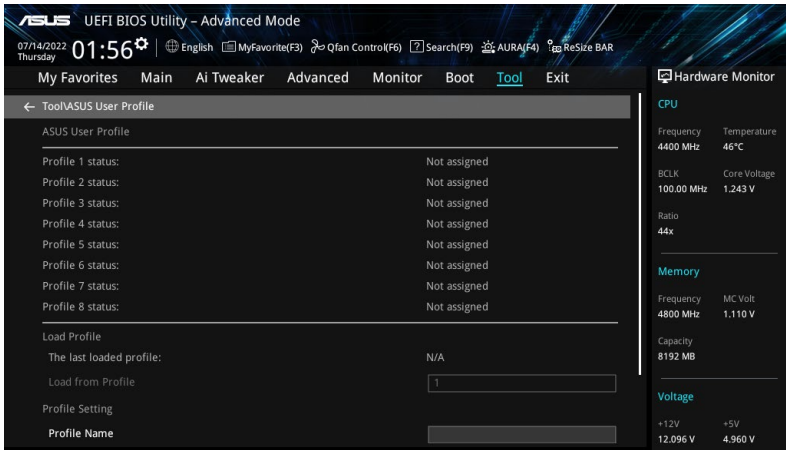


状態の定義:

- Frozen** BIOSによりSSDが凍結されている状態です。ASUS Secure Erase を実行するには、SSDの凍結状態を解除するためにコンピューターのハードリセットを行なう必要があります。
- Locked** Secure Eraseでの作業が中断または停止した場合、SSDがロックされます。この状態は、ASUSによって定義されたものとは異なるパスワードを使用するサードパーティ製ソフトウェアを使用した場合に発生することがあります。ASUS Secure Erase を実行するには、サードパーティ製ソフトウェアでSSDのロック状態を解除する必要があります。

9.3 ASUS User Profile

UEFI BIOS 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。また保存したプロファイルを読み込んで瞬時に設定を変更することも可能です。



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バージョンでのご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ございます。

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。

Load/Save Profile from/to USB Drive.

USBストレージデバイスを使用して、UEFI BIOS設定のインポート/エクスポートをすることができます。

9.4 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。

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The 'Tool' menu is selected, and the 'ToolASUS SPD Information' screen is displayed. The DIMM Slot Number is set to DIMM_A2. The hardware monitor on the right shows CPU frequency at 4400 MHz and temperature at 47°C. The memory section shows a frequency of 4800 MHz and a capacity of 8192 MB.

JEDEC ID	JEDEC	JEDEC ID	JEDEC
Frequency (MHz)	4800	VDD (V)	1.100
tCL	40	VDDQ (V)	1.100
tRCD	40	VPP (V)	1.800
tRP	40	tRFC1	708
+0A<C	77	+0E<7	304

9.5 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。

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The 'Tool' menu is selected, and the 'ToolASUS Armoury Crate' screen is displayed. The 'Download & Install ARMOURY CRATE app' option is set to 'Enabled'. The hardware monitor on the right shows CPU frequency at 4400 MHz and temperature at 48°C.

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。

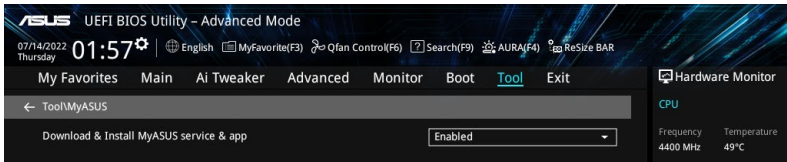
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

9.6 MyASUS

問題のトラブルシューティング、システム診断、各種設定など、さまざまなサポート機能を提供するサービスツール MyASUS に関する設定をすることができます。



問題のトラブルシューティング、システム診断、各種設定など、さまざまなサポート機能を提供するサービスツール MyASUS に関する設定をすることができます。



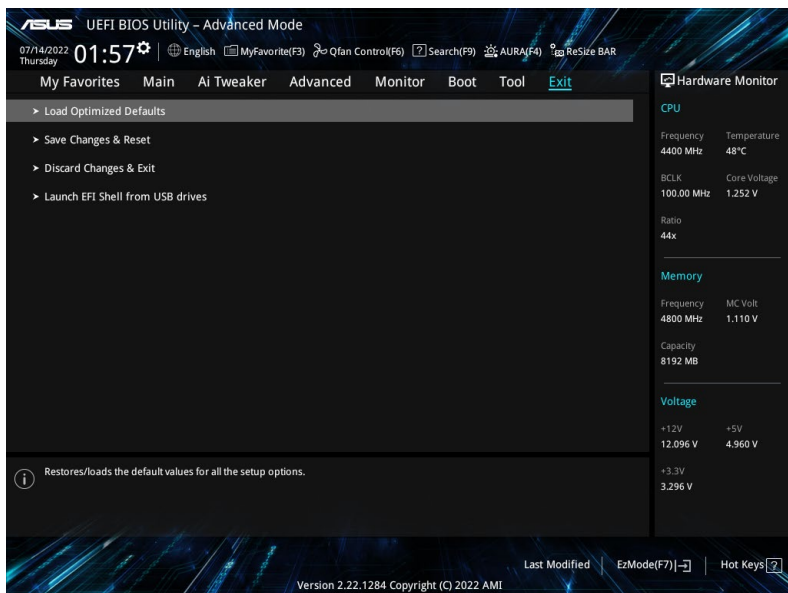
Download & Install MyASUS service & app

MyASUS 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]

10 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。



Load Optimized Defaults

UEFI BIOS 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UEFI BIOS 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UEFI BIOS 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。

11 UEFI BIOSの更新

ASUS Webサイトでは、システムの安定性、互換性、パフォーマンスの改善、機能拡張などを提要するために最新のBIOSイメージを公開しています。ただし、UEFI BIOSの更新にはリスクが伴います。現在のバージョンで問題がない場合は、**UEFI BIOSの更新を行わないでください**。不適切な更新は、システム起動エラーの原因となります。更新は必要な場合のみ行ない、更新の際は次の手順に従い慎重に行なってください。



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

次の機能を使用してUEFI BIOSの更新と管理を行なうことができます。

1. **ASUS EZ Flash 3 Utility:** USBストレージデバイスを使用してUEFI BIOS UtilityからUEFI BIOSを更新することができます。
2. **ASUS CrashFree BIOS 3:** UEFI BIOS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UEFI BIOSを復旧することができます。

11.1 ASUS EZ Flash 3 Utility

ASUS EZ Flash 3 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。



安全性及び信頼性を確保するため、**Load Optimized Defaults** を実行しUEFI BIOSの設定を既定値に戻してから更新を行なってください。

UEFI BIOSを更新する：



- 安全性及び信頼性を確保するため、FAT32/16 ファイルシステムでフォーマットされたシングルパーティションのUSBストレージデバイスなどをご使用ください。
- 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。

1. BIOSイメージファイルを保存した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. UEFI BIOS UtilityのAdvanced Mode を起動し、Tool メニューから「**ASUS EZ Flash 3 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**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。



11.2 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。



製品固有のファイル名については、BIOSリネームツール「**BIOSRenamer**」を使用するか、または各マザーボードのユーザーガイドをご確認ください。

UEFI BIOSを復元する

手順

1. 最新のBIOSイメージファイルを、ASUS公式サイト (<https://www.asus.com>) からダウンロードし、ダウンロードしたファイルを展開します。
2. ダウンロードしたBIOSイメージファイルの名前を「ASUS.CAP」または製品固有のふぁいる名に変更し、USBストレージデバイスのルートディレクトリにコピーします。
3. 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。
4. システムの電源をオンにします。
5. 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。
6. UEFI BIOSの復元後は、UEFI BIOS UtilityでLoad Optimized Defaults を実行してすべてのパラメーターの既定値を読み込み、システムの互換性と安定性を確保してから動作確認を行ってください。



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。