

H610M-X D5 Gen5 WiFi H610M-X D5 Gen5 マザーボード

ソフトウェア/BIOS セットアップ ガイド

バージョン 1.0 2025 年 9 月発行 Copyright©2025 ASRock INC. 無断複写・転載を禁じます。 バージョン 1.0

2025年9月発行

Copyright©2025 ASRock INC. 無断複写・転載を禁じます。

著作権について:

当文書のいかなる部分も、ASRock の書面による同意なしに、バックアップを目的とした 購入者による文書のコピーを除いては、いかなる形式や方法によっても、複写、転載、送信、 または任意の言語へ翻訳することは禁じます。

当文書に記載されている製品名および企業名は、それぞれの企業の登録商標または著作物であることもあり、権利を侵害する意図なく、ユーザーの便宜を図って特定または説明のためにのみ使用されます。

免責事項:

当文書に記載されている仕様および情報は、情報提供のみを目的として付属されており、 予告なく変更する場合があります。その整合性や正確性について、ASRock がなんらの確 約をするものではありません。ASRock は、当文書での誤記や記載漏れについて一切の責 任を負いかねます。

本文書の内容について、ASRock は、明示または黙示にも、黙示の保証、商品性の条件、または特定の目的への適合性を含め、かつそれらに限定されず、いかなる種類の保証もいたしません。

いかなる状況においても、たとえ ASRock が当文書や製品の欠陥や誤りに起因する損害の可能性を事前に知らされていたとしても、ASRock、取締役、役員、従業員、または代理人は、いかなる間接的、専門的、偶発的、または必然的な損害(利益の損失、事業の損失、データの損失、事業の中断などを含む)への責任を負いかねます。

連絡先情報:

ASRock に連絡する必要がある場合、または、ASRock に関する詳細情報をお知りになりたい場合は、ASRock のウェブサイト http://www.asrock.com をご覧になるか、または、詳細情報について弊社取扱店までお問い合わせください。技術的なご質問がある場合は、https://event.asrock.com/tsd.aspでサポートリクエスト用紙を提出してください。

ASRock Incorporation

電子メール: info@asrock.com.tw

ASRock EUROPE B.V.

電子メール: sales@asrock.nl

ASRock America, Inc.

電子メール: sales@asrockamerica.com

内容

第 1 章 はじめに				
第2章ソフトウェアとユーティリティの操作 2				
2.1	自動ドライバー インストーラー (ADI)	2		
2.1.1	初めてドライバーをインストールする	2		
2.1.2	ドライバーの更新	6		
2.2	ASRock ライブ更新と APP ショップ	7		
2.2.1	ASRock ライブ更新と APP ショップのインストール	7		
2.2.2	UI 概要	8		
2.2.3	アプリ	9		
2.2.4	BIOS とドライバー	12		
2.2.5	設定	13		
2.3	ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning)	14		
2.3.1	ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning) の インストール	14		
2.3.2	ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning) の使用	14		
第3	章 UEFI セットアップ ユーティリティ	17		
3.1	はじめに	17		
3.1.1	BIOS セットアップに入る	17		
3.1.2	EZモード	18		
3.1.3	詳細モード	19		
3.1.4	UEFI メニューバー	19		
3.1.5	ナビゲーション キー	20		

3.2	Main (メイン) 画面	21
3.3	OC Tweaker(OC 調整) 画面	22
3.4	Advanced(詳細)画面	40
3.4.1	CPU Configuration(CPU 構成)	42
3.4.2	チップセット構成	44
3.4.3	ストレージ構成	47
3.4.4	スーパー IO 構成	48
3.4.5	ACPI 構成	49
3.4.6	USB 構成	50
3.4.7	トラステッド コンピューティング	51
3.5	Tools (ツール)	53
3.6	Hardware Health Event Monitoring(ハードウェア ヘルスイベント監視)画面	54
3.7	Security (セキュリティ) 画面	56
3.8	Boot (起動) 画面	57
3.9	Exit (終了) 画面	60

第1章はじめに

このユーザー ガイドは、H610M-X D5 Gen5 WiFi / H610M-X D5 Gen5 マザーボードの完 全なセットアップ ガイドです。

このマニュアルのスクリーンショットは参考用です。設定とオプションは、購入したマザーボードによって異なる場合があります。

このドキュメントの第1章では、セットアップガイドの概要を説明します。第2章には、ソフトウェアとユーティリティの操作ガイドが含まれています。第3章には、BIOSセットアップの構成ガイドが含まれています。

ソフトウェア セットアップ ガイド

- 自動ドライバー インストーラー (ADI)
- ASRock ライブ更新と APP ショップ
- ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning)

BIOS セットアップ ガイド

• UEFI セットアップ ユーティリティ



マザーボードの仕様とソフトウェアは更新されることがあるため、このマニュアルの内容は予告なしに変更することがあります。このマニュアルの内容に変更があった場合には、更新されたバージョンは、予告なく ASRock のウェブサイトから入手できるようになります。このマザーボードに関する技術的なサポートが必要な場合には、ご使用のモデルについての詳細情報を、当社のウェブサイトで参照ください。ASRock Web サイト http://www.asrock.com。

第2章ソフトウェアとユーティリティの操作

2.1 自動ドライバー インストーラー (ADI)

ドライバーのインストールに、光学ドライブまたはドライバー DVD は不要になりました。 ASRock マザーボードには、すでに BIOS ROM にプリパックされたイーサネット ドライバーが含まれています。オペレーティングシステムのインストールが完了したら、自動ドライバー インストーラーを使用して、必要なすべてのドライバーを自動的にダウンロードしてインストールします。

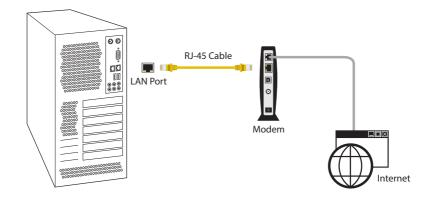
2.1.1 初めてドライバーをインストールする

指示に従って、自動ドライバー インストーラーから必要なすべてのドライバーをインストールします。

以下の手順では、インターネットアクセスが必要ですのでご注意ください。

手順1

Windows OS をインストールしたら、コンピューターをインターネットに接続します。



システムを起動すると、画面の右下隅に「Do you want to one-step-install the latest drivers simply from ASRock Auto Driver Installer? (ASRock 自動ドライバー インストーラーから簡単に最新のドライバーをワンステップでインストールしますか?)」という通知がポップアップ表示されます。

「Yes (はい)」を選択して自動ドライバー インストーラーをインストールします。 「No (いいえ)」を選択してインストールをスキップします。





- 1. 自動ドライバーインストーラーは、BIOSのメニューの「Auto Driver Installer (自動ドライバーインストーラー)」項目が「Enabled (有効)」に設定されている場合にのみ、ユーザーがドライバーをインストールするために自動的にポップアップ表示します。項目はデフォルトで有効になっています。したがって、初めてのユーザーは、BIOSで設定を変更する必要はありません。
- 2. 自動ドライバー インストーラーを使用するには、利用可能なインターネット接続が前 提条件です。インターネットなしでシステムを起動すると、自動ドライバー インストー ラーは表示されません。コンピューターをインターネットに接続し、数秒待つと、自動 ドライバー インストーラーがポップアップ表示されます。
- 3. 手順2で「No(いいえ)」を選択してインストールをスキップすると、自動ドライバーインストーラーは削除されます。アプリケーションを再度実行する場合は、BIOS設定で「Auto Driver Installer (自動ドライバーインストーラー)」項目を有効にしてください。

手順3

完了すると、デスクトップに自動ドライバー インストーラー アイコンが表示され、自動ドライバー インストーラーが表示されます。



自動ドライバー インストーラー パネルには、マザーボードがサポートする利用可能なすべてのドライバーが一覧表示されます。インストールするドライバーを 1 つ以上選択します。

「Select All (すべて選択)」をクリックすると、すべての項目が選択されます。

「Unselect All (すべての選択を解除)」をクリックして、すべての選択を削除します。

「Update (更新)」をクリックして、ドライバーのダウンロードとインストールを開始します。





インストールするドライバーがない場合は、「Finish (完了)」をクリックして終了します。 アプリケーションを再度実行する場合は、BIOS 設定で「Auto Driver Installer (自動ドライバー インストーラー)」項目を有効にしてください。

「During installation, your system may reboot and continue installing remaining item(s) (インストール中にシステムが再起動し、残りの項目のインストールを続行する可能性があります) 」というメッセージが表示されます。

「Yes (はい)」をクリックして続行します。 「No (いいえ)」をクリックして終了します。



手順6

すべてのドライバーが正常にインストールされると、「Installation has been successfully completed! (インストールが正常に完了しました!) For further drivers and utilities, please visit ASRock's website. (その他のドライバーとユーティリティについては、ASRockの Web サイトにアクセスしてください。)」というポップアップメッセージが表示されます。

「OK」をクリックして手続きを完了します。



ドライバーのインストールが完了すると、自動ドライバー インストーラー ツールがコンピューターから自動的にアンインストールされます。



ドライバーのインストール後、自動ドライバーインストーラーは削除されます。アプリケーションを再度実行する場合は、BIOS 設定の「Tool (ツール)」メニューに移動し、「Auto Driver Installer (自動ドライバーインストーラー)」項目を「Enabled (有効)」に設定してください。

2.1.2 ドライバーの更新

ドライバーを更新すると、システムが問題なく正常に動作することが保証されます。ドライバーを更新するには、ASRock の Web サイト (https://www.asrock.com) にアクセスし、「Support (サポート)」 > 「Latest Drivers Update (最新のドライバーの更新)」を選択してください。



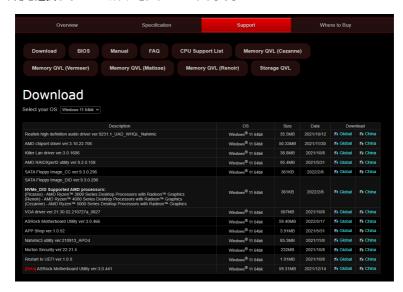
2.2 ASRock ライブ更新と APP ショップ

ASRock ライブ更新と APP ショップは、ASRock コンピューター用のソフトウェアアプリケーションを購入したりダウンロードできるオンラインストアです。さまざまなアプリケーションとサポートユーティリティを素早く簡単にインストールできます。ASRock ライブ更新と APP ショップを使用すれば、数回クリックするだけで、システムを最適化して、マザーボードを最新の状態に維持できます。

2.2.1 ASRock ライブ更新と APP ショップのインストール

ASRock の Web サイトから ASRock ライブ更新と APP ショップ ユーティリティをダウンロードしてください: 「https://www.asrock.com |。

マザーボードの製品ページに移動し、「Support (サポート)」 > 「Download (ダウンロード)」 | を選択して APP ショップをダウンロードします。



インストール後、デスクトップ上の いるタブルクリックして ASRock ライブ更新と APP ショップ ユーティリティにアクセスします。

*ASRock ライブ更新と APP ショップからアプリケーションをダウンロードするにはインターネットに接続している必要があります。

2.2.2 UI 概要



Category Panel (カテゴリパネル): カテゴリパネルにはいくつかのタブまたはボタンがあります。これらのタブまたはボタンを選択すると、下の情報パネルに関係する情報が表示されます。

Information Panel (情報パネル): 中央にある情報パネルには、現在選択されているカテゴリについてのデータが表示されます。また、ジョブに関係するタスクを実行できます。

Hot News (ホットニュース): ホットニュース セクションにはさまざまな最新ニュースが表示されます。画像をクリックして選択したニュースの Web サイトを開いて詳しく読むことができます。

2.2.3 アプリ

「Apps (アプリ)」タブを選択すると、ダウンロードできるすべてのアプリが画面上に表示されます。

アプリをインストールする

手順1

インストールしたいアプリを検索します。



最も推奨されるアプリが画面の左側に表示されます。その他のさまざまなアプリは右側に表示されます。上下にスクロールして一覧にあるアプリを検索してください。

アプリの価格を確認したり、アプリを既にインストールしているかどうかを確認できます。

- 赤色のアイコンに価格が表示されます。または、アプリが無料の場合は「Free (無料)」と表示されます。

- 緑色の「Installed (インストール済み)」アイコンは、アプリがコンピューターにインストールされていることを意味します。

手順2

アプリアイコンをクリックすると、選択したアプリの詳細情報が表示されます。

アプリをインストールしたい場合は、赤色のアイコン をクリックしてダウンロードを開始します。



手順4

インストールが完了すると、右上端に緑色の「Installed (インストール済み)」アイコンが表示されます。



アプリをアンインストールするには、ゴミ箱アイコン **m** をクリックします。 *アプリによっては、ゴミ箱アイコンが表示されないことがあります。

アプリをアップグレードする

アップグレードできるのはインストール済みのアプリのみです。アプリの新しいバージョンがある場合は、インストールしたアプリアイコンの下に「New Version (新しいバージョン)」 WEEF のマークが表示されます。



手順1

アプリアイコンをクリックすると、詳細情報が表示されます。

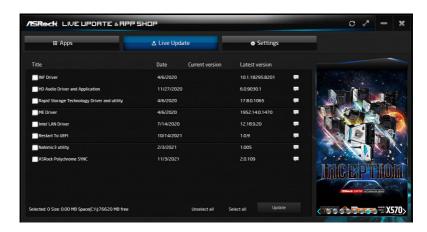
手順2

黄色のアイコン veskon をクリックしてアップグレードを開始します。

2.2.4 BIOS とドライバー

BIOS またはドライバーをインストールする

「BIOS & Drivers (BIOS とドライバー)」タブを選択すると、BIOS またはドライバー用の推奨更新または重要な更新が一覧表示されます。速やかにすべて更新してください。



手順1

更新する前に項目情報を確認してください。 🗊 をクリックすると、詳細情報が表示されます。

手順2

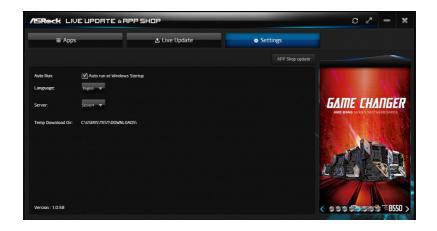
更新したい項目を1つまたは複数クリックして選択します。

手順3

「Update (更新)」をクリックして更新処理を開始します。

2.2.5 設定

「Setting (設定)」ページで、言語を変更したり、サーバーの場所を選択したり、Windows 起動時に ASRock ライブ更新と APP ショップを自動的に実行するかどうかを決めることができます。



2.3 ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning)

ASRock マザーボードユーティリティ (A-Tuning) は ASRock の多目的ソフトウェア スイートです。新しいインターフェースを搭載し、数々の新しい機能が追加されており、ユーティリティが改善されました。

2.3.1 ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning) のインストール

ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning) を ASRock ライブ更新と APP ショップからダウンロードできます。

ASRock の Web サイトからユーティリティをダウンロードすることもできます: 「https://www.asrock.com」。マザーボードの製品ページに移動し、「Support (サポート)」 > 「Download (ダウンロード)」を選択して、「ASRock マザーボード ユーティリティ」をダウンロードします。

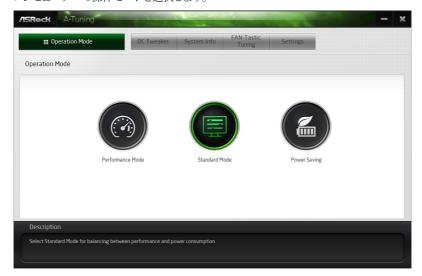
インストール後、デスクトップに「ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning)」アイコンが表示されます。「ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning)」アイコン をダブルクリックすると、ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning) のメイン メニューが表示されます。

2.3.2 ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning) の使用

ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning) のメイン メニューには次の 5 つのセクションがあります: Operation Mode (操作モード)、OC Tweaker (OC 調整)、System Info (システム情報)、FAN-Tastic Tuning (FAN-Tastic チューニング)、Settings (設定)。

Operation Mode (操作モード)

コンピューターの操作モードを選択します。



OCTweaker (OC調整)

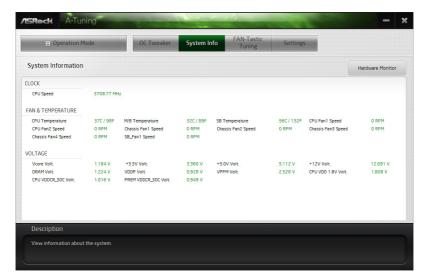
システムのオーバークロック構成。



System Info (システム情報)

システムに関する情報を表示します。

* モデルによっては、システムブラウザータブが表示されないことがあります。



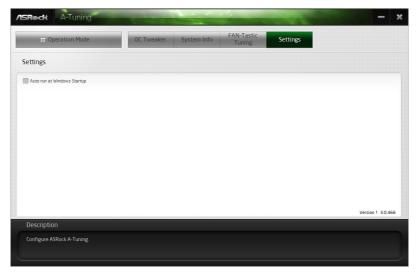
FAN-Tastic Tuning (FAN-Tastic 調整)

グラフを使用して、最大 5 種類のファン速度を構成できます。割り当てられた温度に達すると、ファンは次の速度レベルへと自動的にシフトします。



Settings(設定)

ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning) を構成します。Windows オペレーティング システムの起動時に ASRock マザーボード ユーティリティ (A-Tuning) を起動する場合は、「Auto run at Windows Startup (Windows 起動時に自動実行)」をクリックして選択します。



第3章 UEFI セットアップ ユーティリティ

3.1 はじめに

ASRock UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) は、高度な表示インターフェースで調整しやすいオプションを提供する BIOS ユーティリティです。UEFI システムは USB マウスで動作し、ユーザーに高速で洗練されたエクスペリエンスを提供します。

この BIOS ユーティリティは、システムの起動時に POST (Power-On Self-Test) を実行したり、システムのハードウェア パラメーターを記録したり、オペレーティングシステムをロードすることができます。マザーボードのバッテリーは、システムの電源がオフになっているときに CMOS に必要な電力を供給し、UEFI ユーティリティで構成された値はCMOS に保持されます。

BIOS 設定が不適切であると、システムが不安定になったり、誤動作したり、起動に失敗したりする可能性があることに注意してください。UEFIのデフォルト構成を変更しないこと、あるいはトレーニングを受けたサービス担当者の支援がある場合にのみ設定を変更することを強くお勧めします。

設定を変更した後、システムが不安定になったり、起動に失敗した場合は、CMOS値をクリアして、ボードをデフォルト値にリセットしてみてください。手順については、マザーボードのマニュアルを参照してください。

3.1.1 BIOS セットアップに入る

UEFI セットアップ ユーティリティは、コンピューターに電源を入れた直後に <F2> または を押すことによって起動できます。ユーティリティを起動しなければ、電源投入時セルフテスト (POST) が通常のテストを開始します。POST の後に UEFI セットアップ ユーティリティを開始するには、<Ctrl> + <Alt> + <Delete> または本体のリセットボタンを押して、システムを再起動します。システムをシャットダウンした後、再度電源を入れても、ユーティリティを起動することができます。

このセットアップ ガイドでは、UEFI セットアップ ユーティリティを使用して、サポートされているすべてのシステムを構成する方法について説明します。このマニュアルのスクリーンショットは参考用です。 UEFI 設定とオプションは、異なる BIOS リリース バージョンまたは取り付けられている CPU によって異なる場合があります。詳細な画面、設定、オプションについては、購入したマザーボードの実際の BIOS バージョンを参照してください。

3.1.2 EZ モード

デフォルトでは、BIOS セットアッププログラムに入ると、EZ モード画面が表示されます。 EZ モードは、システムの現在のステータスの複数の読み取り値を含むダッシュボードです。CPU 速度、DRAM 周波数、SATA 情報、ファン速度など、システムの最も重要な情報を確認できます。

<存6>を押すか、画面の右上隅にある「Advanced Mode (詳細モード)」ボタンをクリックして、「Advanced Mode (詳細モード)」に切り替えて、より多くのオプションを表示します。



3.1.3 詳細モード

「Advanced Mode (詳細モード)」では、BIOS 設定を構成するためのより多くのオプションが提供されます。詳細な構成については、次のセクションを参照してください。

EZ モードにアクセスするには、<F6> を押すか、画面の右上隅にある「EZ Mode (EZ モード)」ボタンをクリックします。

3.1.4 UEFI メニュー バー

画面上部には、以下が並んだメニューバーがあります:

Main (メイン)	システムの時間 / 日付情報の設定
OC Tweaker (OC 調整)	オーバークロック構成
Advanced (詳細)	システムの詳細構成
Tool (ツール)	便利なツール
H/W Monitor (H/W モニター)	現在のハードウェアステータスを表示
Security (セキュリティ)	セキュリティ設定
Boot(起動)	起動設定および起動の優先順位の構成
Exit (終了)	現在の画面または UEFI セットアップ ユーティリティを終了



UEFI ソフトウェアは常に更新されているため、以下の UEFI セットアップ画面と説明は 参照のみを目的としています。また、最新の BIOS とは異なる場合があり、画面に表示される内容と正確に一致しない場合があります。



BIOS 設定の調整、アンタイドオーバークロックテクノロジーの適用、サードパーティのオーバークロックツールの使用などを含む、オーバークロックには、一定のリスクを伴いますのでご注意ください。オーバークロックするとシステムが不安定になったり、システムのコンポーネントやデバイスが破損することがあります。ご自分の責任で行ってください。弊社では、オーバークロックによる破損の責任は負いかねますのでご了承ください。

3.1.5 ナビゲーションキー

メニューバーのカテゴリを選択するには、、 \leftarrow >キーまたは、 \rightarrow >キーを使用します。カーソルを上下に動かし項目を選択するには、、 \uparrow >キーまたは、 \downarrow >キーを使用し、 <Enter>を押してサブ画面に移動します。マウスでクリックして、必要な項目を選択することもできます。

各ナビゲーションキーの説明は、以下の表でご確認ください。

ナビゲーション キー	説明
+ / -	選択した項目のオプションを変更
<tab></tab>	次の機能に切替え
<pgup></pgup>	前のページへ
<pgdn></pgdn>	次のページへ
<home></home>	画面の最初へ
<end></end>	画面の最後へ
<f1></f1>	一般的なヘルプ画面を表示
<f7></f7>	変更をキャンセルして、セットアップユーティリティを終了
<f9></f9>	すべての設定で最適な既定値を読込み
<f10></f10>	変更を保存して、セットアップユーティリティを終了
<f12></f12>	プリントスクリーン
<esc></esc>	終了画面へジャンプまたは現在の画面を終了

3.2 Main (メイン) 画面

UEFI セットアップ ユーティリティに入ると、メイン画面が現れ、システムの概要が表示されます。



BIOS 設定の可用性と場所は、モデルや BIOS バージョンによって異なる場合があります。



My Favorite (お気に入り)

BIOS 項目のコレクションを表示します。F5 を押して、お気に入りの項目を追加/削除します。

3.3 OC Tweaker (OC 調整) 画面

OC 調整画面では、オーバークロック機能を設定できます。



CPU Turbo Ratio Information (CPU ターボ比情報)

このオプションでは、CPUをデフォルトとしてより高い vcore で動作させます。CPU がデフォルト設定では安定しない場合は、このオプションを調整してみてください。レベルが高いほど、vcore が高くなります。



UEFIソフトウェアは、常に更新されているため、以下の設定画面および説明は参照のみを目的としており、実際の画面と必ずしも一致しない場合もあります。

CPU Configuration (VR 構成)

CPU Turbo Ratio Information (CPU ターボ比情報)

この項目を使用すると、ユーザーは CPU Turbo Ratio Information (CPU ターボ比情報)を参照できます。

CPU Configuration (VR 構成)

CPU P-Core Ratio (CPU P コア比率)

CPU 速度は、CPU P-Core Ratio (CPU P コア比率) に BCLK を乗じて決定されます。 CPU P-Core Ratio (CPU P コア比率)を上げると、他のコンポーネントのクロック速度に 影響を与えることなく、内部 CPU クロック速度が上がります。

CPU Cache Ratio (CPU キャッシュ比率)

CPU 内部バス速度比率。最大値は CPU Ratio (CPU 比率) と同じである必要があります。

Min Cache Ratio (最小キャッシュ比率)

CPU 内部バス速度最小比率。キャッシュ比率を P-Core ratio for non-K CPU (非 K CPU の P-Core 比率) に合わせるには、Min Cache Ratio Limit (最小キャッシュ比率制限) を CPU Cache Ratio (CPU キャッシュ比率) と同期してみてください。

BCLK Aware Adaptive Voltage (BCLK 認識適応電圧)

BCLK Aware Adaptive Voltage(BCLK 認識適応電圧)を有効/無効にします。有効にすると、pcode は CPU V/F 曲線を計算するときに BCLK 周波数を認識します。これは、BCLK OCが高電圧のオーバーライドを回避するのに理想的です。

Boot Performance Mode (起動パフォーマンス モード)

デフォルトは Max Non-Turbo performance (最大非ターボ パフォーマンス) モードです。 OS ハンドオフまで CPU Flex-ratio (CPU フレックス比率) を維持します。Max Battery (最大バッテリー) モードでは、OS ハンドオフまで CPU 比率を x8 に設定します。このオプションは、BCLK オーバークロックに推奨されます。

Ring to Core Ratio Offset (リング対コア比率オフセット)

Ring to Core Ratio Offset (リング対コア比率オフセット) を無効にして、リングとコアが同じ周波数で動作できるようにします。

SA PLL Frequency Override (MC PLL 周波数オーバーライド)

SA PLL Frequency (SA PLL 周波数) を構成します。

BCLK TSC HW Fixup (BCLK TSC HW フィックスアップ)

BCLK TSC HW Fixup (BCLK TSC HW フィックスアップ) は、PMA から APIC への TSC コピー中に無効になります。

Intel SpeedStep Technology

Intel SpeedStep Technology により、プロセッサーは複数の周波数と電圧ポイントを切り替えて、省電力と放熱を向上させることができます。Intel SpeedStep Technology が無効に設定され、Intel Turbo Boost Technology が有効に設定されている場合、CPU ターボ比率を固定できます。

Intel Turbo Boost Technology

Intel Turbo Boost Technology により、オペレーティングシステムが最高のパフォーマンス 状態を要求したときに、プロセッサーは基本動作周波数を超えて動作することができま す。

Intel Speed Shift Technology

Intel Speed Shift Technology のサポートを有効または無効にできます。有効にすると、CPPC v2 インターフェースが公開され、ハードウェア制御の P ステートが可能になります。 Intel Turbo Boost Max Technology 3.0 (ITBMT 3.0) の最適なサポートを得るには、 Intel Speed Shift Technology を有効にする必要があります。 CPU が ITMBT 3.0 をサポートしていない場合でも、オプションはグレー表示されます。

Intel Turbo Boost Max Technology 3.0

Intel Turbo Boost Max Technology 3.0 (ITBMT 3.0) サポートを有効または無効にします。無効にすると、_CPC オブジェクト内の最も遅いコアの最大比率が報告されます。ITBMT 3.0 機能をサポートするプロセッサーには、最大比率が他のプロセッサーコアよりも高いプロセッサコアが少なくとも1つ含まれています。

Intel Dynamic Tuning Technology(Intel ダイナミック チューニング テクノロジー)

Intel Dynamic Platform Thermal Framework (Intel ダイナミック プラットフォーム サーマル フレームワーク) を有効 / 無効にする

Intel Thermal Velocity Boost Voltage Optimizations(Intel Thermal Velocity Boost 電圧最適化)

このサービスは、Intel Thermal Velocity Boost (TVB) 機能を実装するプロセッサーの温度ベースの電圧最適化を制御します。

Long Duration Power Limit(長期電力制限)

Package Power Limit 1 (パッケージ電力制限 1) をワット単位で構成します。制限を超えると、一定時間後に CPU 比率が低下します。制限を低くすると CPU を保護して電力を節約できますが、制限を高くするとパフォーマンスが向上する可能性があります。

Long Duration Maintained (長期維持)

Long Duration Power Limit (長期電力制限) を超えた場合に CPU 比率が低下するまでの時間を構成します。

Short Duration Power Limit (短期電力制限)

Package Power Limit 2 (パッケージ電力制限 2) をワット単位で構成します。制限を超えると、すぐに CPU 比率が低下します。制限を低くすると CPU を保護して電力を節約できますが、制限を高くするとパフォーマンスが向上する可能性があります。

CPU Core Unlimited Current Limit (CPU コア無制限電流制限)

電圧レギュレーターの電流制限を完全に解除するには、このオプションを [Enabled (有効)] に設定します。

CPU Core Current Limit (CPU コア電流制限)

電圧レギュレーターの電流制限。この値は、任意の時点で許容される最大瞬時電流を表します。

GT Current Limit(GT 電流制限)

電圧レギュレーターの電流制限。この値は、任意の時点で許容される最大瞬時電流を表します。この項目は、オンボード グラフィックスを使用する場合に表示されます。

IA CEP Enable (IA CEP の有効化)

IA CEP (電流逸脱保護) サポートを有効 / 無効にします。pCode メールボックス コマンド 0x37、サブコマンド 0x1 を使用します。データ ビット 2 を 1 に設定します。

GT CEP Enable (GT CEP の有効化)

GT CEP (電流逸脱保護) サポートを有効 / 無効にします。pCode メールボックス コマンド 0x37、サブコマンド 0x1 を使用します。データ ビット 3 を 1 に設定します。

DRAM Configuration (VR 構成)

Memory Information (メモリ情報)

メモリモジュールの Serial Presence Detect (SPD) および Intel Extreme Memory Profile (XMP) を参照できます。

DRAM Timing Configuration (DRAM タイミング構成)

DRAM Reference Clock (DRAM 基準クロック)

最適な設定を行うには、[Auto(自動)]を選択します。

DRAM Frequency (DRAM 周波数)

[Auto (自動)] が選択されている場合、マザーボードは挿入されているメモリモジュールを検出し、適切な周波数を自動的に割り当てます。

DRAM Gear Mode (DRAM ギアモード)

ハイギアは高周波数に適しています。

Primary Timing (プライマリタイミング)

CAS# Latency (tCL) (CAS# レイテンシー (tCL))

カラムアドレスのメモリへの送信から、データが応答までの時間。

RAS# to CAS# Delay (tRCD) (RAS# から CAS# までの遅延 (tRCD))

RAS# to CAS# Delay (RAS# から CAS# までの遅延): メモリの行を開いてから、そのうちの列へのアクセスまでに要するクロック サイクル数。

RAS# to CAS# Delay Write (tRCDW) (RAS# から CAS# までの書き込み遅延 (tRCDW))

RAS# to CAS# Delay Write (RAS# から CAS# までの書き込み遅延): メモリの行を開いてから、そのうちの列へのアクセスまでに要するクロック サイクル数。

Row Precharge (tRP) (行プリチャージ (tRP))

プリチャージ コマンドを発行してから、次の行が開かれるまでに要するクロック サイクル数。

RAS# Active Time (tRAS) (RAS# アクティブ時間 (tRAS))

バンク アクティブ コマンドから、プリチャージ コマンドを発行するまでに要するクロックサイクル数。

Command Rate (CR) (コマンドレート (CR))

メモリ チップが選択されてから、最初のアクティブ コマンドを発行できるようになるまで の遅延。

Secondary Timing (セカンダリ タイミング)

Write Recovery Time (tWR) (書き込み回復時間 (tWR))

有効な書き込み操作の完了後、アクティブなバンクがプリチャージされるまでに必要な 遅延量。

Refresh Cycle Time 2 (tRFC2) (リフレッシュ サイクル時間 2 (tRFC2))

Refresh コマンドから同じランクへの最初の Activate コマンドまでのクロック数。

Refresh Cycle Time per Bank (tRFCpb) (バンクごとのリフレッシュ サイクル時間 (tRFCpb))

バンクごとの Refresh コマンドが完了するまでにかかるクロック数。

RAS to RAS Delay (tRRD_L) (RAS から RAS までの遅延 (tRRD_L))

同じランクの異なるバンクで有効化された2つの行の間のクロック数。

RAS to RAS Delay (tRRD_S) (RAS から RAS までの遅延 (tRRD_S))

同じランクの異なるバンクで有効化された2つの行の間のクロック数。

Write to Read Delay (tWTR_L) (書き込みから読み取りまでの遅延 (tWTR_L))

最後の有効な書き込み操作から、同じ内部バンクへの次の読み取りコマンドまでのクロック数。

Write to Read Delay (tWTR_S) (書き込みから読み取りまでの遅延 (tWTR_S))

最後の有効な書き込み操作から、同じ内部バンクへの次の読み取りコマンドまでのクロック数。

Read to Precharge (tRTP) (読み取りからプリチャージまで (tRTP))

読み取りコマンドから、同じランクへの行のプリチャージコマンドまでに挿入されたクロック数。

Four Activate Window (tFAW) (4 つのアクティベート ウィンドウ (tFAW)) 4 つのアクティベートが同じランクで許可される時間枠。

CAS Write Latency (tCWL) (CAS 書き込みレイテンシー (tCWL))

CAS Write Latency (CAS 書き込みレイテンシー)を構成します。

Third Timing (サードタイミング)

tREFI

平均的な定期的な間隔でリフレッシュサイクルを構成します。

tCKF

Self-Refresh (セルフリフレッシュ) モードに入ると、DDR5 が内部で最低 1 つのリフレッシュ コマンドを開始する時間を設定します。

tRC

最小アクティブからアクティブノリフレッシュまでの時間を構成します。

Fourth Timing (フォースタイミング)

JEDEC Extended Timing (JEDEC 拡張タイミング)

tXSDLL および tCCD_L/tDLLK に JEDEC 拡張タイミングを適用するには、[有効] を選択します。これは、特定のメモリの頻度が高い場合に役立ちます。

tXSDLL

tXSDLLを構成します。

tCCDD L/tDLLK

 $tCCD_L/tDLLK \ 0\ 2000 < F <= 2100\ F=3200 \ n1\ 3200 < F <= 3600 \ n2\ 3600 < F <= 4000 \ n3\ 4000 < F <= 4400 \ n4\ 4400 < F <= 4800 \ n5\ 4800 < F <= 5200 \ n6\ 5200 < F <= 5600 \ n7\ 5600 < F <= 6000 \ n8\ 6000 < F <= 6400 \ n7\ 0$ かます。

tRPRE

tRPRE を構成します。

tWPRE

tWPRE を構成します。

tRPOST

tRPOST を構成します。

tWPOST

tWPOST を構成します。

tZOOPER

tZQOPERを構成します。

tMOD

tMODを構成します。

tXSR

tXSRを構成します。

tSR

tSRを構成します。

tZQCSPeriod

tZQCSPeriod を構成します。

tZQCS

tZQCSを構成します。

tZQCAL

tZQCALを構成します。

tCAL

tCALを構成します。

tCSCKEH

tCSCKEH を構成します。

tCKCKEH

tCSCKEH を構成します。

tCPDED

tCPDEDを構成します。

Power Down Timing(電源オフのタイミング)

tXP

tXPを構成します。

tXPDLL

tXPDLLを構成します。

tCSH

tCSH を構成します。

tCSL

tCSLを構成します。

tCA2CS

tCA2CS を構成します。

tPRPDEN

tPRPDEN を構成します。

tRDPDEN

tRDPDEN を構成します。

tWRPDEN

tWRPDEN を構成します。

Pre Act ODT Timing (プレアクト ODT タイミング)

tRDPRE

tRDPRE を構成します。

tPPD

tPPDを構成します。

tWRPRE

tWRPRE を構成します。

tAONPD

tAONPD を構成します。

Turn Around Timing (ターン アラウンド タイミング)

Turn Around Timing Optimization (ターン アラウンド タイミングの最適化)

通常は Auto (自動) が有効です。

TAT Training Value (TAT トレーニング値)

tRDRD_sq

モジュール読み取りから読み取りまでの遅延を構成します。

tRDRD_dg

モジュール読み取りから読み取りまでの遅延を構成します。

tRDRD dr

モジュール読み取りから読み取りまでの遅延を構成します。

tRDRD dd

モジュール読み取りから読み取りまでの遅延を構成します。

tRDWR_sg

モジュール読み取りから書き込みまでの遅延を構成します。

tRDWR da

モジュール読み取りから書き込みまでの遅延を構成します。

tRDWR dr

モジュール読み取りから書き込みまでの遅延を構成します。

tRDWR dd

モジュール読み取りから書き込みまでの遅延を構成します。

tWRRD sq

モジュール書き込みから読み取りまでの遅延を構成します。

tWRRD da

モジュール書き込みから読み取りまでの遅延を構成します。

tWRRD dr

モジュール書き込みから読み取りまでの遅延を構成します。

tWRRD dd

モジュール書き込みから読み取りまでの遅延を構成します。

tWRWR_sq

モジュール書き込みから書き込みまでの遅延を構成します。

tWRWR_dg

モジュール書き込みから書き込みまでの遅延を構成します。

tWRWR dr

モジュール書き込みから書き込みまでの遅延を構成します。

tWRWR dd

モジュール書き込みから書き込みまでの遅延を構成します。

TAT Runtime Value (TAT ランタイム値)

tRDRD sq

tCK サイクル内の同じバンクグループへの読み取りから読み取りまでの最小遅延。

tRDRD_dg

tCK サイクル内の異なるバンクグループへの読み取りから読み取りまでの最小遅延。

tRDRD dr

tCK サイクル内の同じ DIMM 内の他のランクへの読み取りから読み取りまでの最小遅延。

tRDRD dd

tCK サイクル内の読み取りから他の DIMM への読み取りまでの最小遅延。

tRDWR_sg

tCK サイクル内の同じバンクグループへの読み取りから書き込みまでの最小遅延。

tRDWR da

tCK サイクル内の異なるバンクグループへの読み取りから書き込みまでの最小遅延。

tRDWR dr

tCK サイクル内の同じ DIMM 内の他のランクへの読み取りから書き込みまでの最小遅延。

tRDWR dd

tCK サイクル内の読み取りから他の DIMM への書き込みまでの最小遅延。

tWRRD sq

tCK サイクル内の同じバンクグループへの書き込みから読み取りまでの最小遅延。

tWRRD_dg

tCK サイクル内の異なるバンクグループへの書き込みから読み取りまでの最小遅延。

tWRRD dr

tCK サイクル内の同じ DIMM 内の他のランクへの書き込みから読み取りまでの最小遅 征。

tWRRD dd

tCK サイクル内の書き込みから他の DIMM への読み取りまでの最小遅延。

tWRWR_sq

tCK サイクル内の同じバンクグループへの書き込みから書き込みまでの最小遅延。

tWRWR da

tCK サイクル内の異なるバンクグループへの書き込みから書き込みまでの最小遅延。

tWRWR dr

tCK サイクル内の同じ DIMM 内の他のランクへの書き込みから書き込みまでの最小遅延。

tWRWR dd

tCK サイクル内の書き込みから他の DIMM への書き込みまでの最小遅延。

Round Trip Timing (ラウンドトリップ タイミング)

Round Trip Timing Optimization (ラウンドトリップ タイミングの最適化)

通常は Auto (自動) が有効です。

Round Trip Level (ラウンドトリップ レベル)

Round Trip Level (ラウンドトリップ レベル) を構成します。

Initial RTL IO Delay Offset(初期 RTL IO 遅延オフセット)

ラウンドトリップ レイテンシー IO 遅延の初期オフセットを構成します。

Initial RTL FIF0 Delay Offset(初期 RTL FIF0 遅延オフセット)

ラウンドトリップレイテンシー FIF0 遅延の初期オフセットを構成します。

Initial RTL (MC0 C0 A1) (初期 RTL (MC0 C0 A1))

ラウンドトリップレイテンシーの初期値を構成します。

Initial RTL (MC0 C1 A1) (初期 RTL (MC0 C1 A1))

ラウンドトリップレイテンシーの初期値を構成します。

Initial RTL (MC1 C0 B1) (初期 RTL (MC1 C0 B1))

ラウンドトリップレイテンシーの初期値を構成します。

Initial RTL (MC1 C1 B1) (初期 RTL (MC1 C1 B1))

ラウンドトリップレイテンシーの初期値を構成します。

RTL (MC0 C0 A1)

ラウンドトリップレイテンシーを構成します。

RTL (MC0 C1 A1)

ラウンドトリップレイテンシーを構成します。

RTL (MC1 C0 B1)

ラウンドトリップレイテンシーを構成します。

RTL (MC1 C1 B1)

ラウンドトリップレイテンシーを構成します。

ODT Setting (ODT 設定)

Dimm ODT Training (Dimm ODT トレーニング)

Dimm On-Die Termination Training (Dimm On-Die 終端トレーニング)、ODT 値はこのトレーニングによって最適化されます。

ODT WR (A1)

チャネル A1 のダイ終端抵抗器の WR にメモリを構成します。

ODT WR (B1)

チャネル B1 のダイ終端抵抗器の WR にメモリを構成します。

ODT NOM Rd (A1)

ダイ終端抵抗器の NOM Rd のメモリを構成します。

ODT NOM Rd (B1)

ダイ終端抵抗器の NOM Rd のメモリを構成します。

ODT NOM Wr (A1)

ダイ終端抵抗器の NOM Wr のメモリを構成します。

ODT NOM Wr (B1)

ダイ終端抵抗器の NOM Wr のメモリを構成します。

ODT PARK (A1)

ダイ終端抵抗器の PARK のメモリを構成します。

ODT PARK (B1)

ダイ終端抵抗器の PARK のメモリを構成します。

ODT PARK DQS (A1)

ダイ終端抵抗器の PARK DQS のメモリを構成します。

ODT PARK DQS (B1)

ダイ終端抵抗器の PARK DQS のメモリを構成します。

ODT CA (A1 Group A) (ODT CA (A1 グループ A)) ダイ終端抵抗器の CA のメモリを構成します。

ODT CA (B1 Group A) (ODT CA (B1 グループ A)) ダイ終端抵抗器の CA のメモリを構成します。

ODT CA (A1 Group B) (ODT CA (A1 グループ B)) ダイ終端抵抗器の CA のメモリを構成します。

ODT CA (B1 Group B) (ODT CK (B1 グループ B)) ダイ終端抵抗器の CA のメモリを構成します。

ODT CS (A1 Group A) (ODT CS (A1 グループ A)) ダイ終端抵抗器の CS のメモリを構成します。

ODT CS (B1 Group A) (ODT CS (B1 グループ A)) ダイ終端抵抗器の CS のメモリを構成します。

ODT CS (A1 Group B) (ODT CS (A1 グループ B))

ダイ終端抵抗器の CS のメモリを構成します。

ODT CS (B1 Group B) (ODT CS (B1 グループ B))

ダイ終端抵抗器の CS のメモリを構成します。

ODT CK (A1 Group A) (ODT CK (A1 グループ A))

ダイ終端抵抗器の CK のメモリを構成します。

ODT CK (B1 Group A) (ODT CK (B1 グループ A))

ダイ終端抵抗器の CK のメモリを構成します。

ODT CK (A1 Group B) (ODT CK (A1 グループ B))

ダイ終端抵抗器の CK のメモリを構成します。

ODT CK (B1 Group B) (ODT CK (B1 グループ B))

ダイ終端抵抗器の CK のメモリを構成します。

Pull Up Output Driver Impedance MC0(プル アップ出力ドライバ インピーダンス MC0)

DRAM A1 A2 MRS MR5 OP[2:1] のプルアップ出力ドライバインピーダンスを構成します。

Pull Up Output Driver Impedance MC1(プル アップ出力ドライバ インピーダンス MC1)

DRAM B1 B2 MRS MR5 OP[2:1] のプル アップ出力ドライバ インピーダンスを構成します。

Pull Down Output Driver Impedance MC0(プル ダウン出力ドライバ インピーダンス MC0)

DRAM A1 A2 MRS MR5 OP[7:6] のプル ダウン出力ドライバ インピーダンスを構成します。

Pull Down Output Driver Impedance MC1(プル ダウン出力ドライバ インピーダンス MC1)

DRAM B1 B2 MRS MR5 OP[7:6] のプル ダウン出力ドライバ インピーダンスを構成します。

Advanced Setting (詳細設定)

ASRock Timing Optimization (ASRock タイミング最適化)

ASRock Timing Optimization (ASRock タイミング最適化) を有効 / 無効にします。有効にすると、メモリタイミングは ASRock の最適化された値を使用します。

ASRock DRAM Frequency Optimization (ASRock DRAM 周波数最適化)

ASRock DRAM Frequency Optimization (ASRock DRAM 周波数最適化) を有効 / 無効 にします。有効にすると、DRAM Frequency (DRAM 周波数) は ASRock 最適化手順を実行します。

MRC Training Respond Time(MRCトレーニング応答時間)

最も遅い MRC トレーニングを試します。

Realtime Memory Timing (リアルタイム メモリ タイミング)

Realtime Memory Timing (リアルタイム メモリ タイミング) を有効 / 無効にします。有効 にすると、システムは MRC_DONE 後にリアルタイム メモリ タイミング変更を実行できるようになります。

SDRAM Die Density (SDRAM ダイ密度)

MRC の SDRAM ダイ密度を選択します。

DCC Optimize (DCC 最適化)

DCC 最適化オプションを構成します。

Controller 0, Channel 0 Control (コントローラー 0、チャネル 0 制御) コントローラー 0、チャネル 0 を有効 / 無効にします。

Controller 0, Channel 1 Control (コントローラー 0、チャネル 1 制御) コントローラー 0、チャネル 1 を有効 / 無効にします。

Controller 1, Channel 0 Control (コントローラー 0、チャネル 0 制御) コントローラー 1、チャネル 0 を有効 / 無効にします。

Controller 1, Channel 1 Control (コントローラー 0、チャネル 1 制御) コントローラー 1、チャネル 1 を有効 / 無効にします。

Reset for MRC Failed (MRC 失敗のリセット)

MRCトレーニングが失敗した後、システムをリセットします。

MRC Training on Warm Boot (ウォーム起動時の MRC トレーニング) 有効にすると、ウォーム起動時にメモリトレーニングが実行されます。

MRC Fast Boot (MRC 高速起動)

有効にすると、メモリ参照コードの一部がスキップされ、起動速度が向上します。

Voltage Configuration (電圧構成)

CPU Core/Cache Voltage (CPU コア / キャッシュ電圧)

外部電圧レギュレーターによるプロセッサー電圧を入力します。

CPU Core/Cache Load-Line Calibration(CPU コア / キャッシュ ロードライン校正)

システムの負荷が大きいときに、CPU コア / キャッシュの電圧垂下を防ぐのを助けます。

CPU GT Voltage (CPU GT 電圧)

外部電圧レギュレーターによるプロセッサー電圧を入力します。

CPU GT Load-Line Calibration (CPU GT ロードライン校正)

システムの負荷が大きいときに、GT の電圧垂下を防ぐのを助けます。

VDD_CPU Voltage (VDD_CPU 電圧)

メモリへの CPU I/O の VDD_CPU 電圧を構成できます。

VDD_MRC Voltage (VDD_MRC 電圧)

MRC のトレーニングと計算のための VDD_MRC 電圧を構成できます。

+1.05V PROC Voltage (+1.05V PROC 電圧)

+1.05V PROC の電圧を構成します。

VCCIN AUX Voltage (VCCIN AUX 電圧)

VCCIN AUX の電圧を構成します。

+0.82V PCH Voltage (+0.82V PCH 電圧)

+0.82V PCH の電圧を構成します。

+1.05 PCH Voltage (+1.05 PCH 電圧)

+1.05 PCH の電圧を構成します。

Memory PMIC Configuration (メモリ PMIC 構成)

PMIC Voltage Option (PMIC 電圧オプション)

[United (結合)] DIMM PMIC をまとめて調整できます。 [Separate (個別)] DIMM PMIC を個別に調整できます。

VDD Voltage (VPP 電圧)

DRAM 側の PMIC によってサポートされる VDD Voltage (VDD 電圧) を構成できます。 VDD 出力は、ステップ サイズ 0.015V で PMIC ADC を介して測定できます。 VDD 情報はメモリ SPD および XMP に含まれており、Memory Information (メモリ情報) ツールで確認できます。

VDD Voltage Range (VDDQ 電圧範囲)

JEDEC Standard (JEDEC 規格) の範囲は 0.800V ~ 1.435V です。OC Demand (OC デマンド) の範囲は 0.800V ~ 2.070V です。PMIC OC CAP が JEDEC PMIC の場合、OC Demand (OC デマンド) が適用されない場合があります。Memory Information (メモリ情報) ツールで確認できます。

構成オプション: [JEDEC Standard (JEDEC 規格)] [OC Demand (OC デマンド)]

VDDQ Voltage (VPP 電圧)

DRAM 側の PMIC によってサポートされる VDDQ Voltage(VDDQ 電圧)を構成できます。 VDDQ 出力は、ステップ サイズ 0.015V で PMIC ADC を介して測定できます。 VDDQ 情報は、メモリ SPD および XMP に含まれています。 Memory Information (メモリ情報) ツールで確認できます。

構成オプション: [JEDEC Standard (JEDEC 規格)] [OC Demand (OC デマンド)]

VDDQ Voltage Range(VDDQ 電圧範囲)

JEDEC Standard (JEDEC 規格) の範囲は $0.800V \sim 1.435V$ です。OC Demand (OC デマンド) の範囲は $0.800V \sim 2.070V$ です。PMIC OC CAP が JEDEC PMIC の場合、OC Demand (OC デマンド) が適用されない場合があります。Memory Information (メモリ情報) ツールで確認できます。

構成オプション: [JEDEC Standard (JEDEC 規格)] [OC Demand (OC デマンド)]

VPP Voltage (VPP 電圧)

DRAM 側の PMIC によってサポートされる VPP Voltage (VPP 電圧) を構成できます。 VPP 出力は、ステップ サイズ 0.015V で PMIC ADC を介して測定できます。 VPP 情報は、メモリ SPD および XMP に含まれています。 Memory Information (メモリ情報) ツールで確認できます。

VDD Eventual Voltage (VDD 最終電圧)

VDD Eventual Voltage(VDD 最終電圧)

最終 VDD 電圧を構成できます。

VDDQ Eventual Voltage (VDDQ 最終電圧)

最終 VDDQ 電圧を構成できます。

VPP Eventual Voltage (VPP 最終電圧)

最終 VPP 電圧を構成できます。

Current Limit VDD(電流制限 VDD)

出力電流リミッタの警告しきい値設定を構成できます。

Current Limit VDDQ(電流制限 VDDQ)

出力電流リミッタの警告しきい値設定を構成できます。

Current Limit VPP (電流制限 VPP)

出力電流リミッタの警告しきい値設定を構成できます。

AVX Configuration (VR 構成)

AVX2 Voltage Guardband Scale Factor(AVX2 電圧ガードバンドスケール係数)

AVX2 Voltage Guardband Scale Factor (AVX2 電圧ガードバンドスケール係数) は、 AVX2 ワークロードに適用される電圧ガードバンドを制御します。値 > 1.00 では電圧ガードバンドが増加し、値 < 1.00 では電圧ガードバンドが減少します。

VR Configuration (VR 構成)

IA AC Loadline (IA AC ロードライン)

公称 CPU VID 電圧は IA AC Loadline (IA AC ロードライン) によって調整できます。 AC ロードラインが高くなると、特に高周波または重負荷の場合、VID が高くなります。 AC ロードライン (ミリオーム単位)。範囲は $0\sim 20.00$ です。0=自動 /HW のデフォルト。

IA DC Loadline (IA AC ロードライン)

CPU によって行われる電力計算は、DC Load Line (DC ロードライン) によって調整できます。 DC ロードライン (ミリオーム単位)。範囲は $0\sim 20.00$ です。0= 自動 /HW のデフォルト。

Save User Default (ユーザー定義の保存)

設定をユーザー定義として保存するには、プロファイル名を入力し、<Enter>を押します。

Load User Default (ユーザー定義の読み込み)

前回保存したユーザー定義を読み込みます。

Save User UEFI Setup Profile to Disk (ユーザー UEFI セットアップ プロファイルをディスクに保存)

現在の UEFI 設定をユーザー プロファイルとしてディスクに保存します。

Load User UEFI Setup Profile from Disk (ユーザー UEFI セットアップ プロファイルをディスクから読み込む)

以前に保存したプロファイルをディスクから読み込むことができます。

3.4 Advanced (詳細) 画面

このセクションでは、以下の項目を設定できます: CPU Configuration (CPU 構成)、Chipset Configuration (チップセット構成)、Storage Configuration (ストレージ構成)、Super IO Configuration (Super IO 構成)、ACPI Configuration (ACPI 構成)、USB Configuration (USB 構成)、Trusted Computing (トラステッド コンピューティング)。





このセクションで誤った値を設定すると、システムの誤作動の原因になることがあります。

UEFI Setup Style (UEFI セットアップ スタイル)

UEFI セットアップ ユーティリティに入るときに、デフォルト モードを選択できます。 構成オプション: [Easy Mode (簡単モード)] [Advanced Mode (詳細モード)]

Active Page on Entry (開始時のアクティブ ページ)

UEFI セットアップ ユーティリティに入るときのデフォルト ページを選択できます。 構成オプション: [My Favorite (お気に入り)] [Main (メイン)] [OC Tweaker (OC 調整)] [Advanced (詳細)] [Tool (ツール)] [H/W Monitor (H/W モニター)] [Security (セキュリティ)] [Boot (起動)] [Exit (終了)]

Full HD UEFI (フル HD UEFI)

[Auto (自動)]

「Auto (自動)」を選択すると解像度は 1920 x 1080 に設定されます (ご使用のモニターがフル HD に対応している場合)。もしモニターがフル HD 非対応であれば、解像度は 1024×768 に設定されます。

[Disabled (無効)]

「Disabled (無効)」を選択すると、解像度は 1024 x 768 に直接設定されます。

3.4.1 CPU Configuration (CPU 構成)



Processor P-Core Information (プロセッサー P コア情報)

[Enter] を押して P-Core Information (Pコア情報) を表示します。

Processor E-Core Information (プロセッサーEコア情報)

[Enter] を押して E-Core Information (Eコア情報) を表示します。

Intel Hyper Threading Technology

Intel Hyper Threading Technology により、各コアで複数のスレッドを実行できるため、スレッド化されたソフトウェアの全体的なパフォーマンスが向上します。

Active Processor P-Cores (アクティブ プロセッサー P コア)

各プロセッサーパッケージで有効にするコアの数を選択できます。

CPU C States Support (CPU C ステート サポート)

省電力のために CPU C States Support (CPU C ステート サポート) を有効します。省電力を向上させるために、C3、C6、C7をすべて有効にしておくことをお勧めします。

Enhanced Halt State (C1E) (拡張停止状態 (C1E))

消費電力を抑えるために Enhanced Halt State (C1E) (拡張停止状態 (C1E)) を有効にします。

CPU C6 State Support (CPU C6 ステート サポート)

消費電力を抑えるために C6 ディープスリープ状態を有効にします。

CPU C7 State Support (CPU C7 ステート サポート)

消費電力を抑えるために C7 ディープスリープ状態を有効にします。

Package C States Support (パッケージ C ステート サポート)

省電力のために、CPU, PCIe, Memory, Graphics C State Support (CPU、PCIe、メモリ、グラフィックス C ステート サポート) を有効にします。

CFG Lock (CFG ロック)

この項目では、CFG Lock (CFG ロック) を無効または有効にすることができます。

C6DRAM

CPU が C6 ステートのときに、DRAM の内容を PRM メモリに移動することを有効 / 無効にします。

CPU Thermal Throttling (CPU サーマルスロットリング)

CPU の内部熱制御メカニズムを有効にして、CPU が過熱しないようにします。

Intel AVX/AVX2

Intel AVX および AVX2 命令を有効/無効にします。これは Big Core のみに適用されます。

Intel Virtualization Technology

Intel Virtualization Technology により、プラットフォームは独立したパーティションで複数のオペレーティング システムとアプリケーションを実行できるため、1 台のコンピューター システムが複数の仮想システムとして機能できます。

Hardware Prefetcher (ハードウェア プリフェッチャー)

プロセッサーのデータとコードを自動的にプリフェッチします。パフォーマンスを向上させるために有効にします。

Adjacent Cache Line Prefetch (隣接キャッシュ ライン プリフェッチ)

現在要求されているキャッシュラインを取得しながら、後続のキャッシュラインを自動 的にプリフェッチします。パフォーマンスを向上させるために有効にします。

Legacy Game Compatibility Mode (レガシー ゲーム互換モード)

有効な場合、スクロールロックキーを押すと、スクロールロックLEDがオンの場合は Efficient コアがパークされ、LEDがオフの場合はパーク解除されます。

3.4.2 チップセット構成



Primary Graphics Adapter (プライマリグラフィックス アダプタ) プライマリ VGA を選択します。

Above 4G Decoding (4G を超えるデコーディング)

4GB を超えるメモリマップド IO BIOS 割り当てを有効 / 無効にします。これは、Aperture Size (開口サイズ) が 2048MB に設定されている場合、自動的に有効になります。

C.A.M (Clever Access Memory) (クレバーアクセスメモリ)

システムにサイズ変更可能な BAR 対応の PCIe デバイスがある場合、このオプションを使用して、サイズ変更可能な BAR サポートを有効または無効にします (システムのみが64 ビット PCI デコードをサポートします)。

VT-d

Intel® Virtualization Technology for Directed I/O は、アプリケーションの互換性と信頼性を向上させ、管理性、セキュリティ、分離、I/O パフォーマンスのレベルを高めることで、仮想マシン モニターがハードウェアをより有効に活用できるようにします。

SR-IOV Support (SR-IOV サポート)

システムに SR-IOV 対応 PCIe デバイスがある場合は、このオプションで Single Root IO Virtualization Support (シングルルート IO 仮想化サポート) を有効または無効にします。

DMI Link Speed (DMI リンク速度)

DMI Link Speed (DMI リンク速度) を構成します。[Auto (自動)] モードは、オーバークロック用に最適化しています。

PCIE1 Link Speed (PCIE1 リンク速度)

PCIE1 Slot Link Speed (PCIE1 スロットリンク速度) を構成します。[Auto (自動)] モードは、オーバークロック用に最適化しています。

PCIE2 Link Speed (PCIE2 リンク速度)

PCIE2 Slot Link Speed (PCIE2 スロットリンク速度) を構成します。[Auto (自動)] モードは、オーバークロック用に最適化しています。

PCI Express Native Control (PCI Express ネイティブ コントロール)

OSで PCI Express の省電力を強化するには、[Enable (有効)]を選択します。

PCH PCIE ASPM Support (PCH PCIE ASPM サポート)

このオプションは、すべての PCH PCIE デバイスの ASPM サポートを有効 / 無効にします。

DMI ASPM Support (DMI ASPM サポート)

このオプションは、DMI リンクの CPU 側での ASPM の制御を有効 / 無効にします。

PCH DMI ASPM Support (PCH DMI ASPM サポート)

このオプションは、すべての PCH DMI デバイスの ASPM サポートを有効 / 無効にします。

Share Memory (共有メモリ)

システムが起動したときに統合グラフィックス プロセッサーに割当てるメモリのサイズを 設定します。

IGPU Multi-Monitor (IGPU マルチモニター)

[Disabled (無効)] を選択すると、外付けグラフィックス カードがインストールされている場合に統合グラフィックスが無効になります。[Enabled (有効)] を選択すると、統合グラフィックスが常に有効になります。

Realtek 2.5G Ethernet Controller (Realtek 2.5G イーサネットコントローラー)

オンボードネットワークインターフェイスコントローラを有効または無効にします。

Onboard HD Audio (内蔵 HD オーディオ)

オンボード HD オーディオを有効 / 無効にします。Auto (自動) に設定すると、オンボード HD オーディオが有効になり、サウンドカードが取り付けられたときに自動的に無効になります。

Front Panel (フロントパネル)

フロントパネル HD オーディオを有効 / 無効にします。

Onboard HDMI HD Audio (オンボード HDMI HD オーディオ)

オンボードデジタル出力のオーディオを有効にします。

Onboard WAN Device (オンボード WAN デバイス) (H610M-X D5 Gen5 WiFi)

Onboard WAN Device (オンボードWAN デバイス)を有効または無効にできます。

Deep Sleep (ディープ スリープ)

コンピューターのシャットダウン時に省電力を実現するために、ディープスリープモードを構成します。システムの互換性と安定性を優先される場合、ディープスリープモードを無効にするようにお勧めします。

Restore on AC/Power Loss (AC/ 電源損失で復元)

停電後の電源状態を選択します。[Power Off (電源オフ)] を選択すると、電源が回復した時に電源がオフのままになります。[Power On (電源オン)] を選択すると、電源が回復した時にシステムが起動します。

GNA Device (GNA デバイス)

SA GNA Device (SA GNA デバイス) を有効または無効にできます。

3.4.3 ストレージ構成



SATA Controller(s) (SATA コントローラー)

SATA コントローラーを有効 / 無効にします。

SATA Aggressive Link Power Management(SATA アグレッシブ リンク電源管理)

SATA Aggressive Link Power Management (SATA アグレッシブ リンク電源管理) により、非アクティブな期間に SATA デバイスを低電力状態にして電力を節約できます。AHCI モードでのみサポートされています。

Hard Disk S.M.A.R.T. (ハードディスク S.M.A.R.T.)

S.M.A.R.T は、Self Monitoring、Analysis、および Reporting Technology の略です。これは、 信頼性のさまざまな指標を検出して報告する、コンピューターのハード ディスクドライブ の監視システムです。

3.4.4 スーパー IO 構成



PS2 Y-Cable (PS2 Y ケーブル)

PS2 Y ケーブルを有効にするか、またはこのオプションを Auto (自動) に設定します。

3.4.5 ACPI 構成



Suspend to RAM (RAM へのサスペンド)

[Auto] (自動) として電力消費の少ない ACPI S3 を選択することをお勧めします。

PS/2 Keyboard S4/S5 Wakeup Support (PS/2 キーボード S4/S5 ウェイクアップサポート)

S4/S5 の PS/2 キーボードによってシステムをウェイクアップできます。

PCIE Devices Power On (PCIE デバイスによる電源オン)

システムが PCIE デバイスによってウェイクアップできるようにし、Wake on LAN を有効にします。

RTC Alarm Power On (RTC アラームによる電源オン)

システムがリアルタイム クロック アラームによってウェイクアップできるようになります。 オペレーティング システムで処理できるようにするには、[By OS (OS による)] に設定しま す。

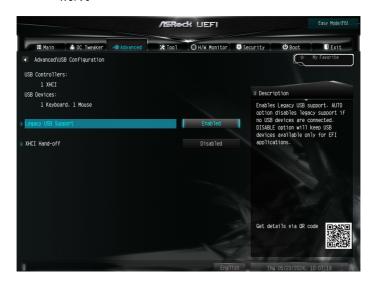
USB Keyboard/Remote Power On (USB キーボード / リモートによる電源オン)

USB キーボードまたはリモート コントローラーによってシステムをウェイクアップできるようにします。

USB Mouse Power On (USB マウスによる電源オン)

USB マウスによってシステムをウェイクアップできるようにします。

3.4.6 USB 構成



Legacy USB Support (レガシー USB サポート)

Legacy USB Support (レガシー USB サポート) を有効にします。[AUTO (自動)] オプションは、USB デバイスが接続されていない場合、レガシー サポートを無効にします。 [Disabled (無効)] オプションは、USB デバイスを EFI アプリケーションでのみ使用できるようにします。

XHCI Hand-off (XHCI ハンドオフ)

これは、XHCI ハンドオフがサポートされていない OS の回避策です。XHCI 所有権の変更は、XHCI ドライバーによって要求される必要があります。

3.4.7 トラステッド コンピューティング



注: オプションは接続されている TPM モジュールのバージョンにより異なります。

Security Device Support (セキュリティ デバイス サポート)

この項目を使用して、セキュリティデバイスの BIOS サポートを有効または無効にします。 OS はセキュリティデバイスを表示しません。TCG EFI プロトコルと INTIA インターフェー スは使用できなくなります。

Active PCR banks (アクティブ PCR バンク)

この項目により、Active PCR banks (アクティブ PCR バンク) を表示することができます。

Available PCR Banks (利用可能 PCR バンク)

この項目により、Available PCR Banks (利用可能 PCR バンク) を表示することができます。

SHA256 PCR Bank (SHA256 PCR バンク)

この項目を使用して、SHA256 PCR Bank (SHA256 PCR バンク) を有効または無効にします。

SHA384 PCR Bank (SHA384 PCR バンク)

この項目を使用して、SHA384 PCR Bank (SHA384 PCR バンク) を有効または無効にします。

SM3_256 PCR Bank (SM3_256 PCR バンク)

この項目を使用して、SM3_256 PCR Bank (SM3_256 PCR バンク) を有効または無効にします。

Pending Operation (保留中の操作)

セキュリティデバイスの操作をスケジュールします。

注: デバイスの状態を変更するために、コンピューターは再起動中に再起動します。

Platform Hierarchy (プラットフォーム階層)

この項目を使用して、Platform Hierarchy (プラットフォーム階層) を有効または無効にします。

Storage Hierarchy (ストレージ階層)

この項目を使用して、Storage Hierarchy (ストレージ階層) を有効または無効にします。

Endorsement Hierarchy (エンドースメント階層)

この項目を使用して、Endorsement Hierarchy(エンドースメント階層)を有効または無効にします。

Physical Presence Spec version (Physical Presence Spec バージョン)

PPI 仕様バージョン 1.2 または 1.3 をサポートするように OS に指示するには、この項目を選択します。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可能性があることに注意してください。

TPM 2.0 InterfaceType (TPM 2.0 インターフェース タイプ)

TPM 2.0 デバイスへの通信インターフェースを選択します

Device Select (デバイス選択)

この項目を使用して、サポートする TPM デバイスを選択します。 [TPM 1.2] は、サポートを TPM 1.2 デバイスに制限します。 [TPM 2.0] は、サポートを TPM 2.0 デバイスに制限します。 [Auto (自動)] は、デフォルトで TPM 2.0 デバイスに設定された両方をサポートします。 TPM 2.0 デバイスが見つからない場合は、 TPM 1.2 デバイスが列挙されます。

3.5 Tools (ツール)



SSD Secure Erase Tool (SSD セキュア消去ツール)

Secure Erase (セキュア消去)機能をサポートするすべての SSD が一覧表示されます。

NVME Sanitization Tool (NVME サニタイゼーション ツール)

SSD をサニタイズすると、SSD 上のすべてのユーザーデータが永久的に破壊されて、回復できなくなります。

Auto Driver Installer (自動ドライバー インストーラー)

必要なすべてのドライバーを自動的にダウンロードしてインストールできます。

[Enabled (有効)]

この項目を選択して、Auto Driver Installer (自動ドライバー インストーラー) ツールを有効にします。有効にすると、インターネットにアクセスできる状態で Windows に入ると、Auto Driver Installer (自動ドライバー インストーラー) ツールが自動的に表示されます。

[Disabled (無効)]

この項目を選択して、Auto Driver Installer (自動ドライバー インストーラー) ツールを無効にします。

Instant Flash (インスタントフラッシュ)

UEFI ファイルを USB ストレージ デバイスに保存し、Instant Flash (インスタント フラッシュ) を実行して UEFI を更新します。USB ストレージ デバイスは、FAT32/16/12 ファイルシステムであることに注意してください。

3.6 Hardware Health Event Monitoring (ハードウェア ヘルス イベント監視) 画面

このセクションでは、CPU 温度、マザーボード温度、ファン速度、および電圧などのパラメーターを含め、システムのハードウェアのステータスを監視できます。



Fan Tuning (ファン調整)

システム内の最低ファン速度を検出します。

Fan-Tastic Tuning (Fan-Tastic 調整)

ファンのファン モードを選択するか、[Customize (カスタマイズ)] を選択して 5 つの CPU 温度を設定し、各温度にそれぞれのファン速度を割り当てます。

CPU Fan 1 Setting (CPU ファン 1 設定)

CPU ファン 1 のファン モードを選択するか、[Customize (カスタマイズ)] を選択して 5 つの CPU 温度を設定し、各温度にそれぞれのファン速度を割り当てます。

CPU Fan 1 Step Up (CPU ファン 1 ステップ アップ)

CPU Fan 1 Step Up (CPU ファン 1 ステップ アップ) の値を設定します。

CPU Fan 1 Step Down (CPU ファン 1 ステップ ダウン)

CPU Fan 1 Step Down (CPU ファン 1 ステップ ダウン) の値を設定します。

CHA FAN1/W PUMP Switch (CPU FAN1/W PUMP スイッチ)

Chassis Fan 1 (シャーシ ファン 1) または Water Pump (ウォーター ポンプ) モードを選択します。

Chassis Fan 1 Control Mode (シャーシ ファン 1 制御モード)

シャーシファン1の PWM モードまたは DC モードを選択します。

Chassis Fan 1 Setting (シャーシファン 1 設定)

シャーシファン 1 のファン モードを選択するか、[Customize (カスタマイズ)] を選択して 5 つの CPU 温度を設定し、各温度にそれぞれのファン速度を割り当てます。

Chassis Fan 1 Temp Source (シャーシファン 1 温度ソース)

シャーシファン1のファン温度ソースを選択します。

Chassis Fan 1 Step Up (シャーシファン1ステップアップ)

Chassis Fan 1 Step Up (シャーシ ファン 1 ステップ アップ) の値を設定します。

Chassis Fan 1 Step Down (シャーシ ファン 1 ステップ ダウン)

Chassis Fan 1 Step Down (シャーシファン1ステップ ダウン) の値を設定します。

Case Open Feature (ケース開機能)

Case Open (ケース開) の機能を有効または無効にできます。

3.7 Security (セキュリティ) 画面

このセクションでは、システムのスーパーバイザーまたはユーザーのパスワードを設定および変更できます。ユーザーパスワードを消去することもできます。



Supervisor Password (スーパーバイザー パスワード)

管理者アカウントのパスワードを設定または変更します。管理者のみに、UEFI セットアップ ユーティリティの設定を変更する権限があります。パスワードを消去するには、空欄にして <Enter> を押します。

User Password (ユーザー パスワード)

ユーザーアカウントのパスワードを設定または変更します。ユーザーは、UEFI セットアップ ユーティリティの設定を変更することはできません。パスワードを消去するには、空欄にして <Enter> を押します。

Secure Boot (セキュア起動)

この項目を使用して、Secure Boot (セキュア起動) のサポートを有効または無効にします。

Intel(R) Platform Trust Technology

Intel PTT 機能を有効 / 無効にします。[Enabled (有効)] ME で Intel PTT を有効にします。 [Disabled (無効)] ME で Intel PTT を無効にします。 Discrete TPM モジュールを使用します。

3.8 Boot (起動) 画面

このセクションは、起動および起動優先順位の設定ができる、システム上のデバイスを表示します。



Fast Boot (高速起動)

Fast Boot (高速起動) は、コンピューターの起動時間を最小限に抑えます。高速モードでは、USB ストレージ デバイスから起動できない場合があります。外部グラフィックス カードを使用している場合、VBIOS は UEFI GOP をサポートする必要があります。超高速モードの起動は非常に高速であるため、この UEFI セットアップ ユーティリティに入る唯一の方法は、CMOS をクリアするか、Windows で UEFI ユーティリティへの再起動を実行することであることに注意してください。

Boot From Onboard LAN (オンボード LAN から起動)

オンボード LAN によるシステムのウェイクアップを許可します。

Setup Prompt Timeout (設定プロンプトのタイムアウト)

UEFI セットアップ ユーティリティを待機する秒数を構成します。

Bootup Num-Lock(起動時の数値ロック)

システムの起動時に Num Lock をオンにするかオフにするかを選択します。

Boot Beep (起動ビープ音)

システムの起動時にBoot Beep (起動ビープ音)をオンにするかオフにするかを選択します。ブザーが必要となりますのでご注意ください。

Full Screen Logo (全画面ロゴ)

起動ロゴの表示を有効にするか、通常の POST メッセージの表示を無効にします。

AddOn ROM Display (アドオン ROM 表示)

AddOn ROM Display (アドオン ROM 表示) を有効にして、アドオン ROM メッセージを表示するか、Full Screen Logo (全画面ロゴ) を有効にしている場合はアドオン ROM を構成します。起動速度を上げるには無効にします。

Boot Failure Guard Message (起動障害ガードメッセージ)

コンピューターが何度も起動に失敗した場合、システムは自動的にデフォルト設定を復元します。

CSM (Compatibility Support Module) (互換性サポート モジュール)



CSM

Compatibility Support Module (互換性サポートモジュール) の起動を有効にします。 WHCK テストを実行していない限り、無効にしないでください。

Launch PXE OpROM Policy (PXE OpROM ポリシーの起動)

UEFI オプション ROM のみをサポートするものを実行するには、[UEFI only (UEFI の み)] を選択します。レガシー オプション ROM のみをサポートするものを実行するには、 [Legacy only (レガシーのみ)] を選択します。レガシーおよび UEFI オプション ROM の両方を実行しない場合は、[Do not launch (起動しない)] を選択します。

Launch Storage OpROM Policy (ストレージ OpROM ポリシーの起動)

UEFI オプション ROM のみをサポートするものを実行するには、[UEFI only (UEFI の み)] を選択します。レガシー オプション ROM のみをサポートするものを実行するには、 [Legacy only (レガシーのみ)] を選択します。レガシーおよび UEFI オプション ROM の両方を実行しない場合は、[Do not launch (起動しない)] を選択します。

Other PCI Device ROM Priority (その他の PCI デバイス ROM の優先度) ネットワーク以外の PCI デバイスの場合。大容量ストレージまたはビデオによって、どの OpROM を起動するかが定義されます。

3.9 Exit (終了) 画面



Save Changes and Exit (変更を保存して終了)

このオプションを選択すると、「Save configuration changes and exit setup? (設定の変更を保存して設定を終了しますか?)」というメッセージが表示されます。[OK] を選択して変更を保存し、UEFI セットアップ ユーティリティを終了します。

Discard Changes and Exit (変更を保存しないで終了)

このオプションを選択すると、「Discard changes and exit setup? (設定の変更を保存しないで終了しますか?)」というメッセージが表示されます。[OK] を選択すると、変更を保存せずに UEFI セットアップ ユーティリティを終了します。

Discard Changes (変更を破棄)

このオプションを選択すると、「Discard changes? (変更を破棄しますか?)」というメッセージが表示されます。[OK] を選択してすべての変更を破棄します。

Load UEFI Defaults (UEFI デフォルトの読込み)

すべてのオプションの UEFI デフォルト値を読み込みます。この操作には <F9> キーをショートカットとして使用できます。

Launch EFI Shell from filesystem device (ファイルシステム デバイスから EFI シェルを起動)

使用可能なファイル システム デバイスの 1 つから EFI シェル アプリケーション (Shell.efi) を起動しようとします。