ASRock

# H310CM-ITX/ac

ユーザーマニュアル

バージョン 1.0
2018 年 10 月発行
Copyright · 2018 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。

この装置は、FCC 規則のパート 15 に準拠しています。操作は以下の 2 つの条件に従います:
(1) 本装置は有害な干渉を発生しない。および
(2) この機器は、望ましくない作動を引き起こす可能性のある干渉を含め、あらゆる干渉を受け入れなければなりません。

## 米国カリフォルニア州のみ

このマザーボードに採用されたリチウム電池は、カリフォルニア州議会で可決されたベストマネジメントプラクティス (BMP) で規制される有害物質、過塩素酸塩を含んでいます。米国カリフォルニア州でリチウム電池を廃棄する場合は、関連する規制に従って行ってください。
「過塩素酸塩物質 - 特別な処理が適用される場合があります。詳しくは、www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate をご覧ください」

ASRock ウェブサイト: http://www.asrock.com

## オーストラリアのみ

弊社の製品にはオーストラリア消費者法の下で除外できない保証が付いています。購入者は、重大な故障に対しては交換または返金、および、その他の合理的に予見可能な損失または損害に対しては補償を受ける権利を有します。また、製品が許容できる品質を満たさない場合、または、故障が重大な故障にあたらない場合は、購入者は製品を修理または交換する権利を有します。ご不明な点がありましたら ASRock までお問い合わせください：電話番号 +886-2-28965588 内線 123 (標準的な国際通話料金が適用されます)

HDMI・ および HDMI 高解像度マルチメディアインターフェース、ならびに HDMI のロゴは、米国およびその他の国における HDMI Licensing LLC の商標または登録商標です。

HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

# 内容


第 1 章　はじめに　1

1.1　パッケージの内容　1

1.2　仕様　2

1.3　マザーボードのレイアウト　6

1.4　I/O Panel　8

1.5　WiFi-802.11ac モジュールと ASRock WiFi 2.4/5 GHz アンテナ　10

第 2 章　取り付け　12

2.1　CPU を取り付ける　13

2.2　CPU ファンとヒートシンクを取り付ける　16

2.3　メモリモジュール (DIMM) を取り付ける　17

2.4　前面パネルヘッダーを接続する　19

2.5　I/O パネルシールドを取り付ける　20

2.6　マザーボードを取り付ける　21

2.7　SATA ドライブを取り付ける　22

2.8　グラフィックスカードを取り付ける　24

2.9　周辺機器を接続する　26

2.10　電源コネクタを接続する　27

2.11　電源オン　28

2.12　ジャンパー設定　29

2.13　オンボードのヘッダーとコネクター　30

2.14　M.2_SSD (NGFF) モジュール取り付けガイド (M2_1)　37

第 3 章　ソフトウェアとユーティリティの操作 39
3.1 ドライバを取り付ける 39
3.2 A-Tuning 40
3.2.1 A-Tuning をインストールする 40
3.2.2 A-Tuning を使用する 40
3.3 ASRock Live Update & APP Shop (ASRock ライブ更新と APP ショップ) 44
3.3.1 UI 概要 44
3.3.2 Apps (アプリ) 45
3.3.3 BIOS & Drivers (BIOS とドライバ) 48
3.3.4 設定 49
第 4 章　UEFI セットアップユーティリティ 50
4.1 はじめに 50
4.2 EZ Mode (EZ モード) 51
4.3 Advanced Mode (アドバンスドモード) 52
4.3.1 UEFI メニューバー 52
4.3.2 ナビゲーションキー 53
4.4 Main ( メイン ) 画面 54
4.5 OC Tweaker (OC 調整 ) 画面 55
4.6 Advanced ( 詳細 ) 画面 66
4.6.1 CPU Configuration (CPU 設定 ) 67
4.6.2 Chipset Configuration ( チップセット設定 ) 70
4.6.3 Storage Configuration ( ストレージ設定 ) 73
4.6.4 Super IO Configuration (スーパー IO 設定) 74

4.6.5 ACPI Configuration (ACPI 設定) 75

4.6.6 USB Configuration (USB 設定) 77

4.6.7 Trusted Computing (トラステッド・コンピューティング) 78

4.7 Tools (ツール) 79

4.8 Hardware Health Event Monitoring (ハードウェア ヘルス イベント監視) 画面 81

4.9 Security (セキュリティ) 画面 85

4.10 Boot (ブート) 画面 86

4.11 Exit (終了) 画面 89

# 第 1 章　はじめに

ASRock H310CM-ITX/ac マザーボードをお買い上げ頂きありがとうございます。ASRock の製品は一貫した厳格な品質管理の下で製造されております。優れた品質と耐久性を兼ね備えつつ、優れたパフォーマンスを提供致します。

この文書の第 1 章と第 2 章には、マザーボードの説明とステップ毎のインストールガイドが記載されています。第 3 章には、ソフトウェアとユーティリティーの操作ガイドが含まれています。第 4 章には、BIOS セットアップの設定ガイドが含まれています。

*マザーボードの仕様と BIOS 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 のウェブサイトでは、最新の VGA カードおよび CPU サポート一覧もご覧になれます。ASRock ウェブサイト http://www.asrock.com.*



## 1.1　パッケージの内容

- ASRock H310CM-ITX/ac マザーボード (Mini-ITX フォームファクタ)
- ASRock H310CM-ITX/ac クイックインストールガイド
- ASRock H310CM-ITX/ac サポート CD
- 2 x シリアル ATA (SATA) データケーブル (オプション)
- 1 x I/O パネルシールド
- 2 x ASRock Wi-Fi 2.4/5 GHz アンテナ (オプション)
- 1 x M.2 ソケット用ねじ (オプション)

## 1.2 仕様

| | |
|---|---|
| プラットフォーム | ・Mini-ITX フォームファクター<br>・固体コンデンサ設計 |
| CPU | ・第 8 世代 Intel・ Core™ プロセッサーに対応 (ソケット 1151)<br>・デジタル電源設計<br>・5 電源フェーズ設計<br>・Intel・ ターボブースト 2.0 テクノロジーをサポート |
| チップセット | ・Intel・ H310 |
| メモリ | ・デュアルチャンネル DDR4 メモリ機能<br>・2 x DDR4 DIMM スロット<br>・DDR4 2666/2400/2133 ノン ECC、アンバッファードメモリに対応<br>・ECC UDIMM メモリモジュールに対応 (non-ECC モードで動作)<br>・システムメモリの最大容量： 32GB<br>・Intel・ エクストリームメモリプロファイル (XMP) 2.0 に対応<br>・DIMM スロットに 15 μゴールドコンタクトを採用 |
| 拡張スロット | ・1 x PCI Express 3.0 x16 スロット (PCIE1：x16 モード)<br>* 起動ディスクとして NVMe SSD に対応<br>・1 x 垂直 M.2 ソケット (Key E) 、WiFi-802.11ac モジュールがバンドルされています (リア I/O) |
| グラフィックス | * Intel・ UHD グラフィックス内蔵ビジュアルおよび VGA 出力は、GPU に統合されたプロセッサーのみでサポートされます。<br>・Intel・ UHD グラフィックス内蔵ビジュアルをサポート：AVC、MVC (S3D) および MPEG-2 Full HW Encode1 が装備された Intel・ クイック・シンク・ビデオ、Intel・ InTru™ 3D, Intel・ クリアー・ビデオ HD テクノロジー、Intel・ Insider™, Intel・ UHD グラフィックス<br>・DirectX 12 |

日本語

- HWA エンコード / デコード： AVC/H.264、HEVC/H.265 8- ビット、HEVC/H.265 10- ビット、VP8、VP9 8- ビット、VP9 10- ビット （デコードのみ）、MPEG2、MJPEG、VC-1 （デコードのみ）
- 3 つのグラフィックス出力オプション： DVI-I、HDMI、DisplayPort 1.2

* 最大 2 台のディスプレイを同時に対応します
- HDMI に対応、最大解像度 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz
- DisplayPort 1.2 テクノロジーに対応、最大解像度 4K x 2K (4096x2304) @ 60Hz
- DVI-I をサポート、最大解像度 1920x1200 @60Hz
- HDMI ポートでオートリップシンク、ディープカラー (12bpc)、xvYCC、および、HBR (高ビットレートオーディオ) に対応 (HDMI 対応モニターが必要です)
- DVI-I、HDMI、DisplayPort 1.2 ポートで HDCP に対応
- HDMI ポートと DisplayPort 1.2 ポートで 4K Ultra HD (UHD) 再生に対応

| | |
|---|---|
| オーディオ | ・7.1 CH HD オーディオ (Realtek ALC887 Audio Codec)<br>*7.1 CH HD オーディオを設定するためには、HD フロントパネルのオーディオモジュールを使用し、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。<br>・サージ保護に対応<br>・ELNA 製オーディオコンデンサ |
| LAN | ・ギガビット LAN 10/100/1000 Mb/s<br>・ギガ PHY Intel・ I219V<br>・Wake-On-LAN (ウェイク オン ラン) に対応<br>・雷 / 静電気放電 (ESD) 保護に対応<br>・エネルギー効率のよいイーサネット 802.3az をサポート<br>・PXE をサポート |
| ワイヤレス LAN | ・Intel・ 802.11ac WiFi モジュール<br>・IEEE 802.11a/b/g/n/ac をサポート<br>・デュアルバンド (2.4/5 GHz) をサポート<br>・最高 433 Mbps の高速ワイヤレス接続をサポート<br>・ブルートゥース 4.2/3.0 + ハイスピードクラス II をサポート |

日本語

| | |
|---|---|
| リアパネル I/O | ・2 x アンテナポート<br>・1 x PS/2 マウス / キーボードポート<br>・1 x DVI-I ポート<br>・1 x HDMI ポート<br>・1 x DisplayPort 1.2<br>・2 x USB 2.0 ポート (静電気放電 (ESD) 保護に対応)<br>・2 x USB 3.1 Gen1 ポート (静電気放電 (ESD) 保護に対応)<br>・1 x LED 付き RJ-45 LAN ポート (ACT/LINK LED と SPEED LED)<br>・HD オーディオジャック : ラインイン / フロントスピーカー / マイク |
| ストレージ | ・4 x SATA3 6.0 Gb/s コネクタ、NCQ、AHCI、および、ホットプラグ機能に対応 *<br>* SATA タイプ M.2 デバイスで M2_1 を使用している場合は、SATA3_0 は無効になります。<br>・1 x M.2 ソケット、M Key タイプ 2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s モジュール、および、最大 Gen2 x4 (20 Gb/s) までの M.2 PCI Express モジュールに対応 **<br>** 起動ディスクとして NVMe SSD に対応<br>** ASRock U.2 キットに対応 |
| コネクタ | ・1 x シャーシイントルージョンヘッダー<br>・1 x CPU ファンコネクタ (4 ピン)<br>* CPU ファンコネクタは最大 1A (12W) の電力の CPU ファンに対応します。<br>・1 x シャーシ ファンコネクタ (4 ピン)<br>* シャーシ ファンコネクタは最大 1A (12W) の電力の シャーシ ファンに対応します。<br>・1 x シャーシ / ウォーターポンプファンコネクタ (4 ピン) (スマートファン速度制御)<br>* シャーシ / ウォーターポンプファンは最大 2A (24W) の出力のウォータークーラーに対応します。<br>* CHA_FAN1/WP は 3 ピンまたは 4 ピンファンが使用されているかどうかを自動検出できます。<br>・1 x 24 ピン ATX 電源コネクタ<br>・1 x 8 ピン 12V 電源コネクタ<br>・1 x 前面パネルオーディオコネクタ |

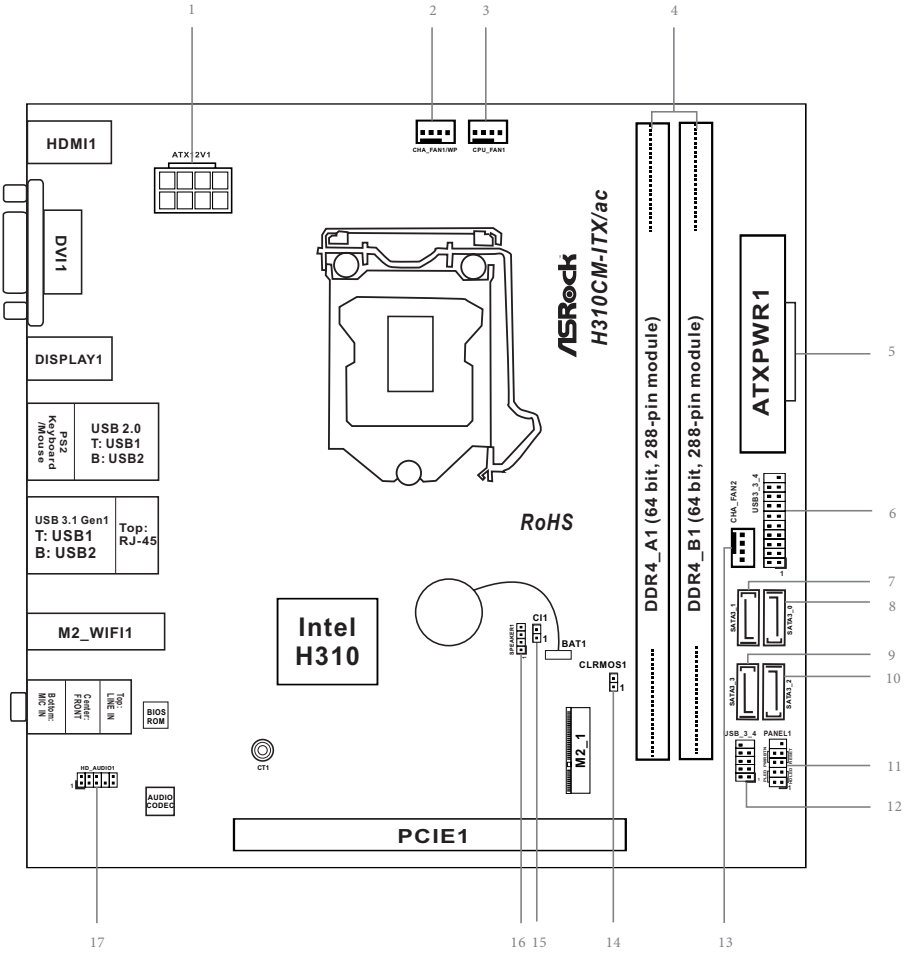
| | |
|---|---|
| | · 1 x USB 2.0 ヘッダー(2 つの USB 2.0 ポートに対応)(静電気放電 (ESD) 保護に対応)<br>· 1 x USB 3.1 Gen1 ヘッダー (2 つの USB 3.1 Gen1 ポートに対応) (静電気放電 (ESD) 保護に対応) |
| BIOS 機能 | · AMI UEFI Legal BIOS、多言語 GUI サポート付き<br>· ACPI 6.0 準拠ウェイクアップイベント<br>· SMBIOS 2.7 サポート<br>· CPU、DRAM、PCH 1.0V、VCCST 電圧マルチ調整 |
| ハードウェアモニター | · 温度センシング : CPU、シャーシ、シャーシ / ウォーターポンプファン<br>· ファンタコメータ : CPU、シャーシ、シャーシ / ウォーターポンプファン<br>· 静音ファン (CPU 温度に従ってシャーシファン速度を自動調整) : CPU、シャーシ、シャーシ / ウォーターポンプファン<br>· ファンマルチ速度制御 : CPU、シャーシ、シャーシ / ウォーターポンプファン<br>· ケース開閉検知<br>· 電圧監視 : +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore |
| OS | Microsoft · Windows · 10 64-bit |
| 認証 | · FCC、CE<br>· ErP/EuP Ready (ErP/EuP 対応電源供給装置が必要です) |

** 商品詳細については、当社ウェブサイトをご覧ください。http://www.asrock.com*

*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。*

日本語

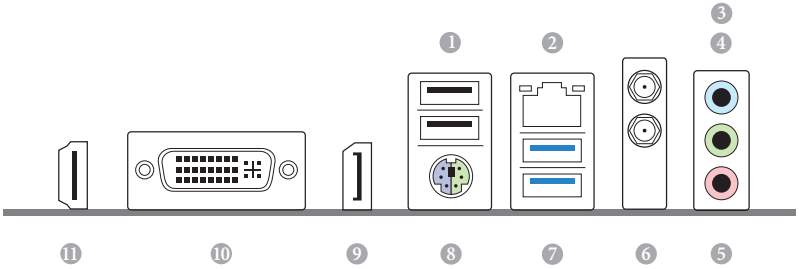
## 1.3 マザーボードのレイアウト




日本語

| 番号 | 説明 |
|---|---|
| 1 | ATX 12V 電源コネクタ (ATX12V1) |
| 2 | シャーシファン / ウォーターポンプファンコネクタ (CHA_FAN1/WP) |
| 3 | CPU ファンコネクタ (CPU_FAN1) |
| 4 | 2 x 288 ピン DDR4 DIMM スロット (DDR4_A1、DDR4_B1) |
| 5 | ATX 電源コネクタ (ATXPWR1) |
| 6 | USB 3.1 Gen1 ヘッダー (USB3_3_4) |
| 7 | SATA3 コネクタ (SATA3_1) |
| 8 | SATA3 コネクタ (SATA3_0) |
| 9 | SATA3 コネクタ (SATA3_3) |
| 10 | SATA3 コネクタ (SATA3_2) |
| 11 | システムパネルヘッダー (PANEL1) |
| 12 | USB 2.0 ヘッダー (USB_3_4) |
| 13 | シャーシファンコネクター (CHA_FAN2) |
| 14 | クリア CMOS ジャンパー (CLRMOS1) |
| 15 | シャーシイントリュージョンヘッダー (CI1) |
| 16 | シャーシスピーカーヘッダー (SPEAKER1) |
| 17 | フロントパネルオーディオヘッダー (HD_AUDIO1) |

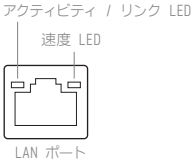
## 1.4 I/O Panel




| 番号 | 説明 |
|---|---|
| 1 | USB 2.0 ポート (USB_1_2) |
| 2 | LAN RJ-45 ポート * |
| 3 | ライン入力 (明るい青色) ** |
| 4 | フロントスピーカー (ライム色) ** |
| 5 | マイクロフォン (ピンク色) ** |
| 6 | アンテナポート |

| 番号 | 説明 |
|---|---|
| 7 | USB 3.1 Gen2 Type-A ポート (USB3_1_2) |
| 8 | PS/2 マウス / キーボードポー |
| 9 | DisplayPort 1.2 (DISPLAY1) |
| 10 | DVI-I ポート (DVI1) |
| 11 | HDMI ポート (HDMI1) |

* 各 LAN ポートにそれぞれ 2 つの LED があります。LAN ポートの LED 表示については下の表を参照してくださ



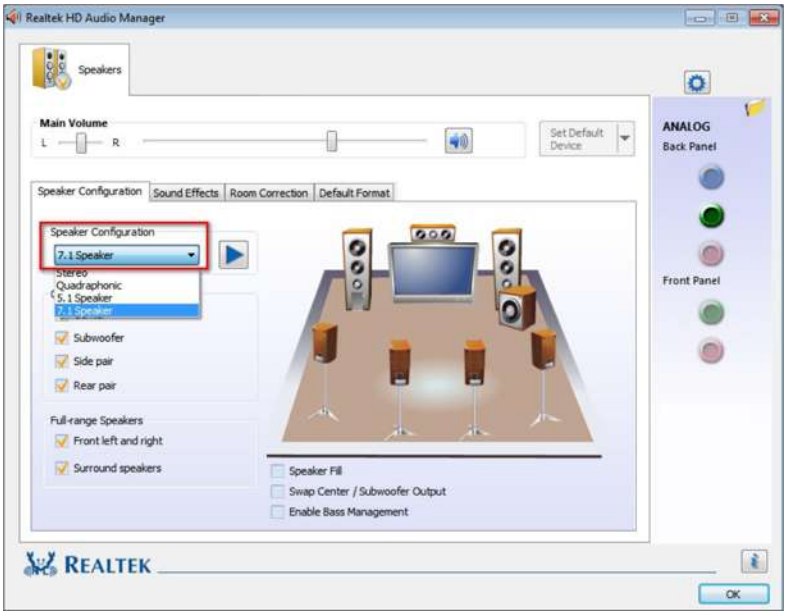

| アクティビティ / リンク LED | |
|---|---|
| 状態 | 説明 |
| 消灯 | リンクなし |
| 点滅 | データアクティビティ |
| 点灯 | リンク |

| 速度 LED | |
|---|---|
| 状態 | 説明 |
| 消灯 | 10Mbps 接続 |
| オレンジ色 | 100Mbps 接続 |
| 緑色 | 1Gbps 接続 |

日本語

***7.1 CH HD オーディオを設定するためには、HD フロントパネルのオーディオモジュールを使用し、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。*

*Realtek HD オーディオマネージャでスピーカー設定を「7.1 Speaker」に設定してください。*




*7.1 チャンネル設定のオーディオポートの機能:*

| ポート | 機能 |
|---|---|
| 明るい青色 (リアパネル) | リアスピーカー出力 |
| ライム色 (リアパネル) | フロントスピーカー出力 |
| ピンク色 (リアパネル) | セントラル / サブウーファースピーカー出力 |
| ライム色 (フロントパネル) | サイドスピーカー出力 |

日本語

## 1.5 WiFi-802.11ac モジュールと ASRock WiFi 2.4/5 GHz アンテナ

### WiFi-802.11ac + BT モジュール

このマザーボードには独自の WiFi 802.11 a/b/g/n/ac + BT v4.2 モジュールが装備されています（背面 I/O パネルに事前に取り付けられています）。WiFi 802.11 a/b/g/n/ac + BT v4.2 モジュールは WiFi 802.11 a/b/g/n/ac 接続規格および Bluetooth v4.2 に対応します。WiFi + BT モジュールは、WiFi + BT に対応する使い易いワイヤレスローカルエリアネットワーク（WLAN）アダプタです。Bluetooth v4.2 規格には、モバイルデバイスにまったく新しいクラスの機能を追加するスマート・レディ・テクノロジーが採用されています。BT 4.2 にはロー・エネルギー・テクノロジーも採用されており、PC 向けの超低消費電力をお約束します。

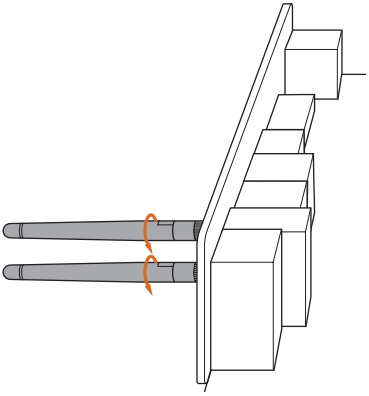
* 伝送速度は環境によって異なることがあります。

日本語

## WiFi アンテナ取り付けガイド

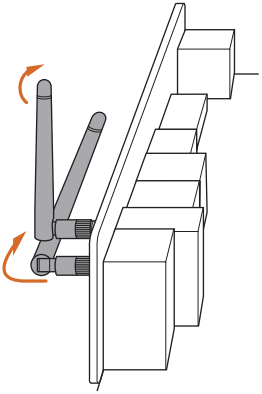
*手順 1*

付属の WiFi 2.4/5 GHz アンテナを準備します。



*手順 2*

2 本の WiFi 2.4/5 GHz アンテナをアンテナコネクタに接続します。アンテナを右方向に回してしっかりと接続します。



*手順 3*

図にあるように WiFi 2.4/5 GHz アンテナを設定します。

* 信号を強化するためにアンテナの方向を調整する必要があることがあります。

日本語

# 第 2 章　取り付け

これは Mini-ITX フォームファクタのマザーボードです。マザーボードを取付ける前に、シャーシの設定を確認し、マザーボードを取り付けることができることを確認してください。

## 取り付け前の注意事項

マザーボードコンポーネントを取り付けたり、マザーボードの設定を変更する前に、次の注意事項をよくお読みください。

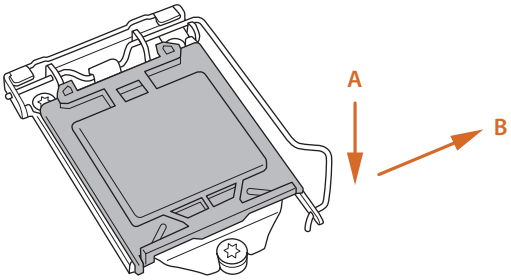
- マザーボードを設置 / 取り外しをする場合は、必ず電源コードが抜いてください。電源コードが繋がれたままで作業を行うと、怪我をしたり、マザーボードが破損する可能性がございます。
- 静電気によってマザーボードの部品が破損することを防止するために、マザーボードはカーペットの上に置かないでください。また、静電気防止リストストラップを着用するか、または、部品を取り扱う前に静電気除去オブジェクトに触れてください。
- 基板の端をつかんでください。IC には触れないでください。
- マザーボードを取り外す場合は、取り外したマザーボードを接地した静電気防止パッドの上に置くか、商品に付属している袋に入れてください。
- マザーボードをシャーシに固定する為にねじを使う場合は、ねじを締め付けすぎないでください。ねじを締め付けすぎると、マザーボードが破損することがあります。

## 2.1 CPU を取り付ける

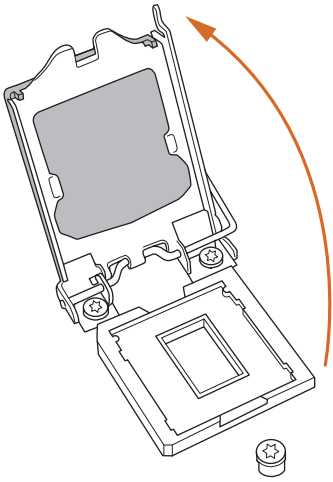
*1. 1151 ピン CPU をソケットに挿入する前に、PnP キャップ がソケット上にあること、CPU 表面に汚れがないこと、または、ソケット内に曲がったピンがないことを確認してください。PnP キャップがソケット上になかったり、CPU 表面が汚れていたり、または、ソケット内に曲がったピンがある場合は、CPU を無理にソケット内に挿入しないでください。CPU を無理にソケット内に挿入すると、CPU の甚大な破損につながります。*

*2. CPU を取り付ける前に、すべての電源ケーブルを取り外してください。*

1

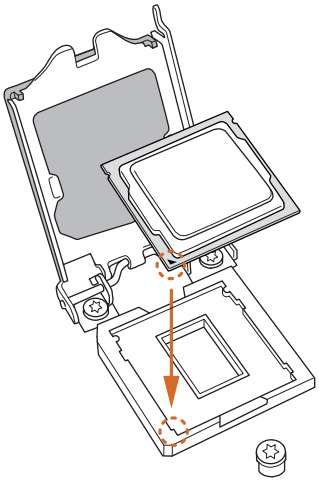



2

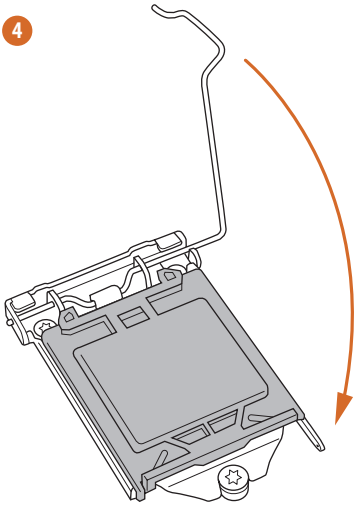


日本語

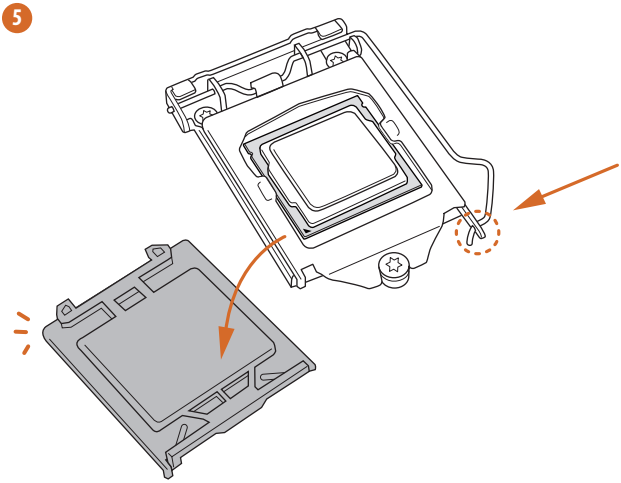
3



4

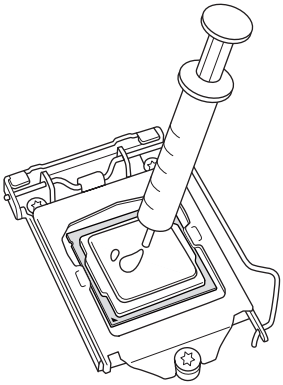


5

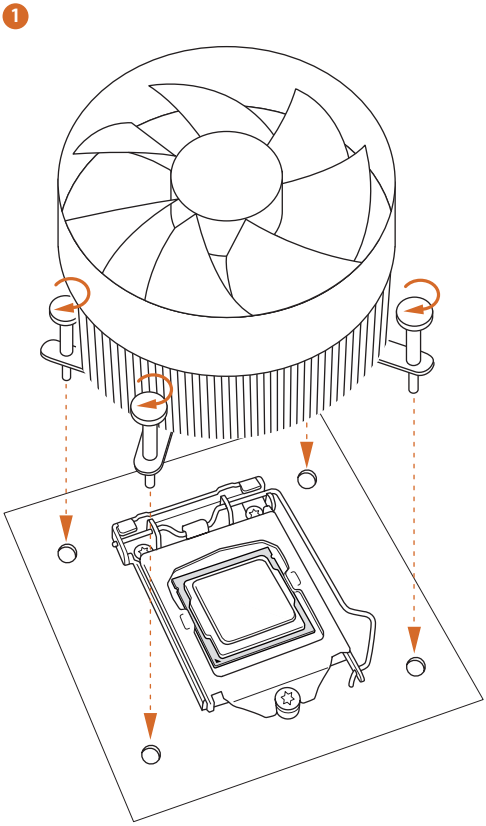


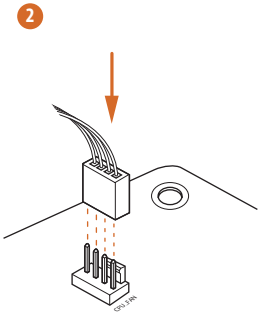
*プロセッサーを取り外した場合は、カバーを保管して取り付け直してください。アフターサービスのためにマザーボードを返品する場合は、カバーを必ず取り付けてください。*

## 2.2 CPU ファンとヒートシンクを取り付ける



日本語



## 2.3 メモリモジュール (DIMM) を取り付ける

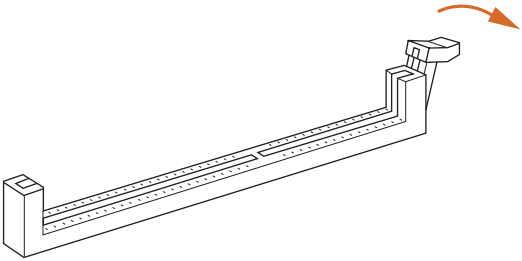
このマザーボードには 2 つの 288 ピン DDR4 (ダブルデータレート 4) DIMM スロットが搭載されています。

1. デュアルチャンネルメモリ設定のために、同一 (同じブランド、同じ速度、同じサイズ、同じチップタイプ) の DDR4 DIMM を 1 組取り付ける必要があります。
2. 1 つのメモリモジュールが取り付けられている場合は、デュアルチャンネルメモリ機能を有効にできません。
3. DDR、DDR2 または DDR3 メモリモジュールは DDR4 スロットに取り付けることはでき
   ません。取り付けると、マザーボードと DIMM が損傷することがあります。

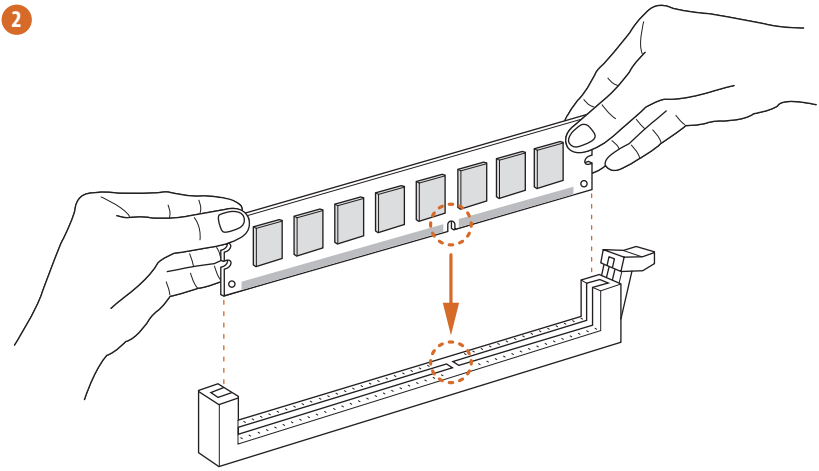
*DIMM は 1 つの正しい方向にしか取り付けることができません。DIMM を間違った方向に無理に挿入すると、マザーボードと DIMM の永久的な破損につながります。*

日本語

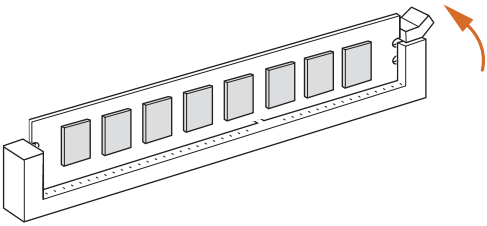
1



2

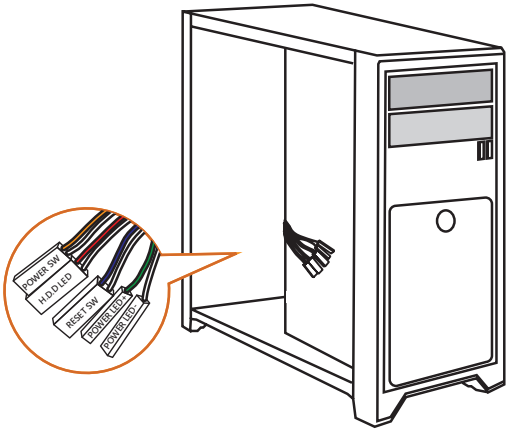


3

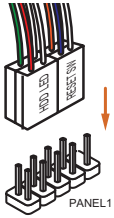


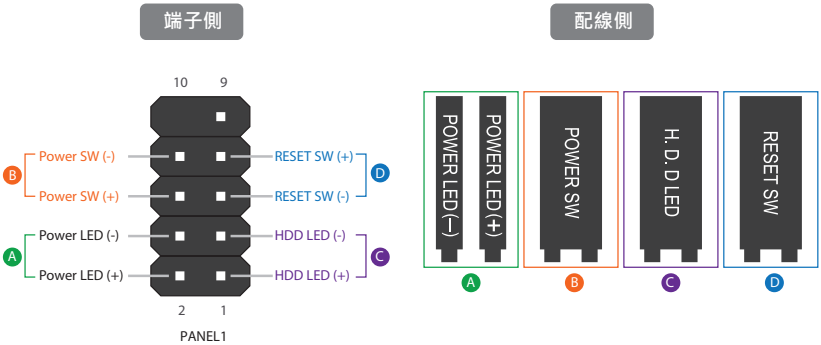
## 2.4 前面パネルヘッダーを接続する

1



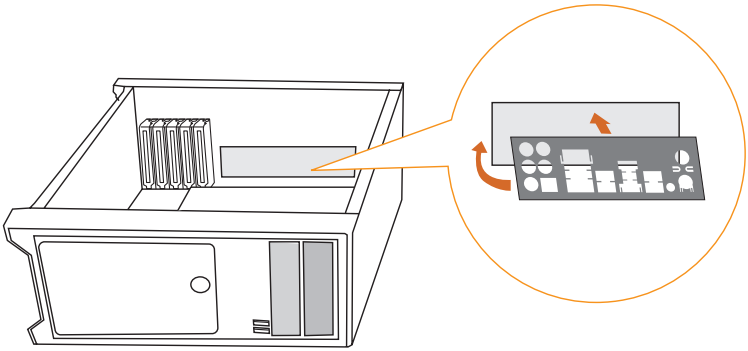

2



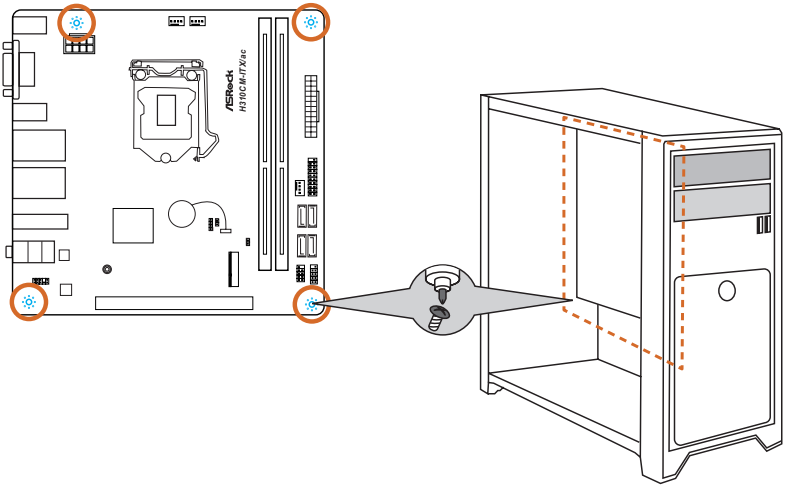

日本語

## 2.5 I/O パネルシールドを取り付ける



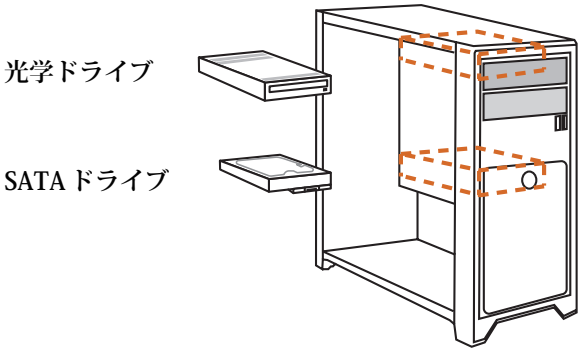
日本語

## 2.6 マザーボードを取り付ける

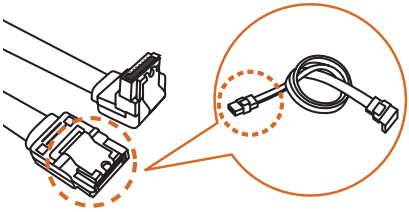


## 2.7 SATA ドライブを取り付ける

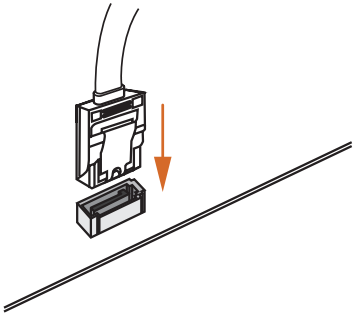
1



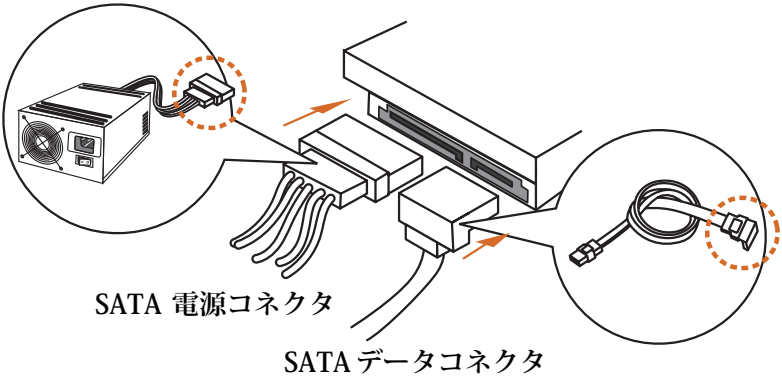

2



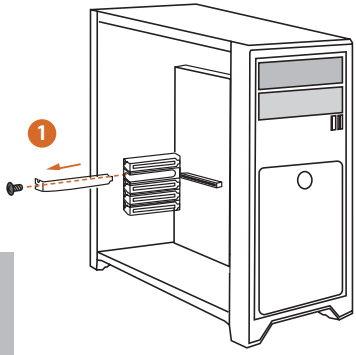
3

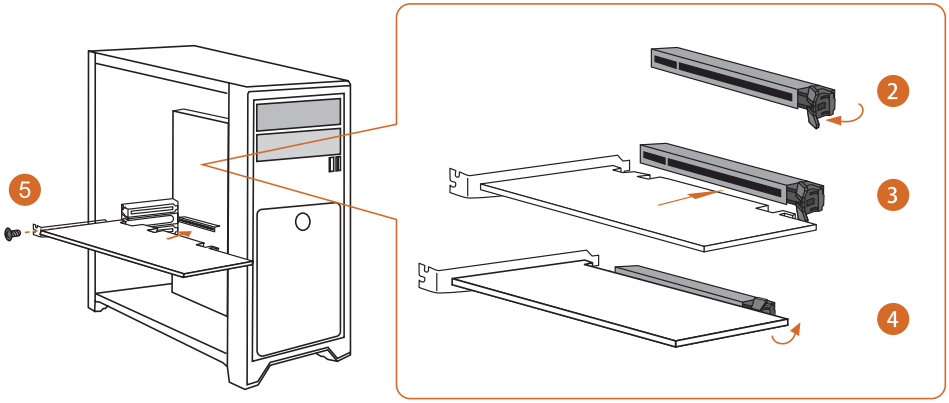


4



## 2.8　グラフィックスカードを取り付ける




日本語

# 拡張スロット (PCI Express スロット )

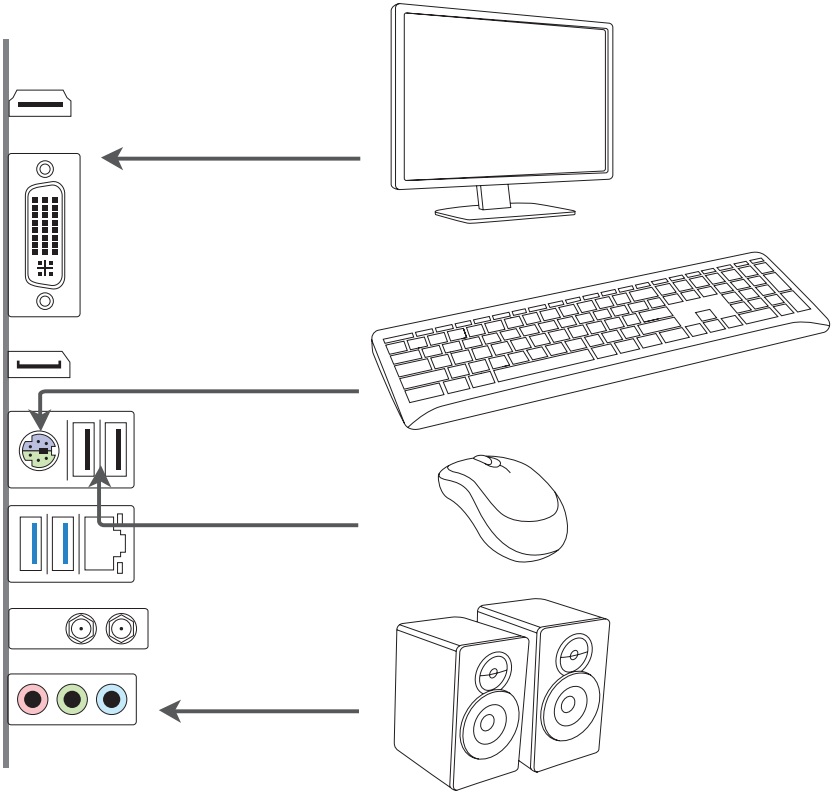
このマザーボードには 1 つの PCI Express スロットが装備されています。

*拡張カードを取り付ける前に、電源供給が切断されていること、または、電源コードが取り外されていることを確認してください。取り付け作業を始める前に、拡張カードに添付されている文書を読んで、カード用に必要なハードウェア設定を行ってください。*

PCIe スロット :

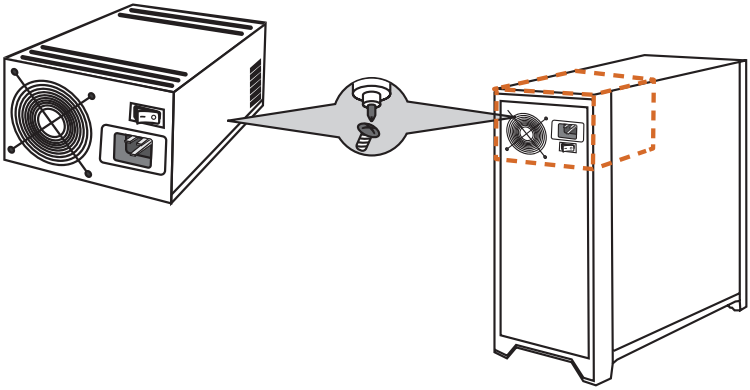
PCIE1 (PCIe 3.0 x16 スロット) は PCI Express x16 レーン幅グラフィックスカード向けに使用します。

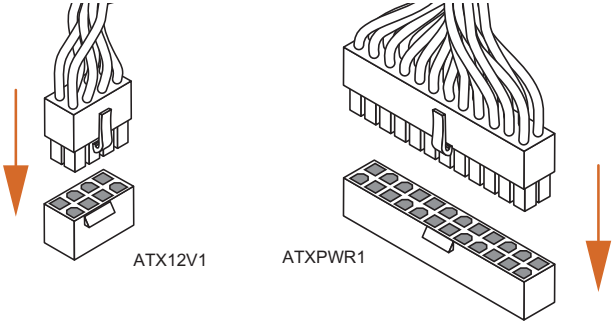
## 2.9　周辺機器を接続する



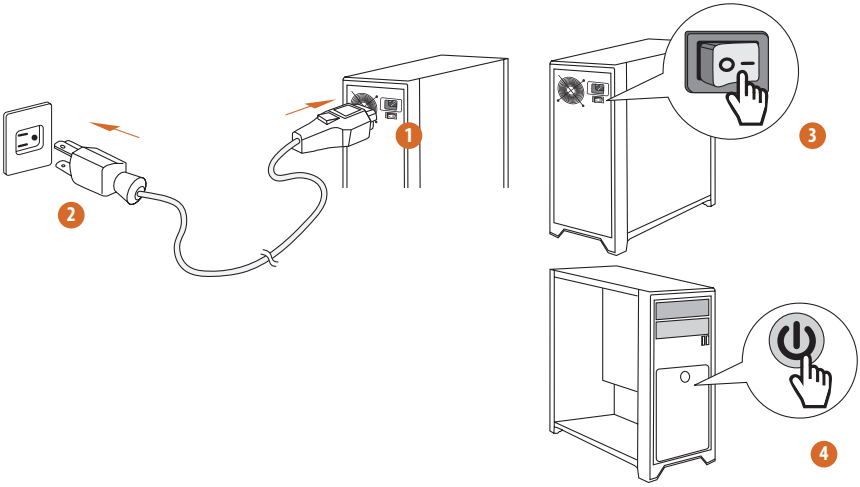
日本語

## 2.10 電源コネクタを接続する



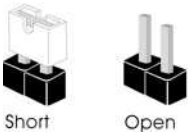


## 2.11　電源オン



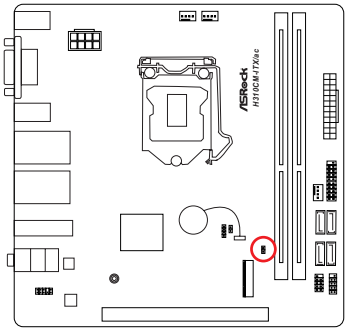
## 2.12 ジャンパー設定

このイラストは、ジャンパーの設定方法を示しています。 ジャンパーキャップがピンに被さっていると、ジャンパーは「ショート」です。 ジャンパーキャップがピンに被さっていない場合には、ジャンパーは「オープン」です。




CMOS クリアジャンパー (CLRMOS1) (p.6、No. 14 参照)

CLRMOS1 を使って CMOS 内のデータをクリアできます。クリアして、デフォルト設定にシステムパラメーターをリセットするには、コンピューターの電源を切り、電源から電源コードを抜いてください。15 秒待ってから、ジャンパーキャップを使って CLRCMOS1 のピン 2 とピン 3 を 5 秒間ショートします。ただし、BIOS をアップデートした直後に、CMOS をクリアしないでください。BIOS をアップデート後、CMOS をクリアする必要があれば、最初にシステムを起動し、それから CMOS クリアアクションを行う前にシャットダウンしてください。パスワード、日付、時間、ユーザーのデフォルトプロファイルは、CMOS の電池を取り外した場合にのみ、消去されることにご注意ください。




CLRMOS1

2 ピンジャンパー

*CMOS をクリアすると、ケースの開閉が検知されることがあります。 以前のシャーシイントルージョンステータス記録を消去するには、BIOS オプションから「Clear Status(ステータスの消去)」で調整してください。*

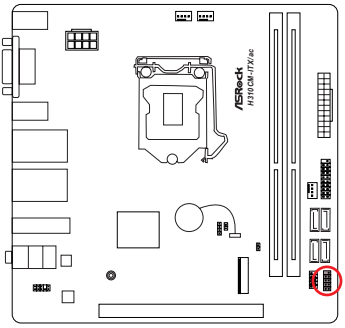
日本語

## 2.13 オンボードのヘッダーとコネクター

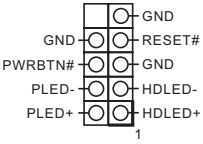
*オンボードヘッダーとコネクターはジャンパーではありません。これらヘッダーとコネクターにはジャンパーキャップを被せないでください。ヘッダーおよびコネクターにジャンパーキャップを被せると、マザーボードに物理損傷が起こることがあります。*

システムパネルヘッダー
(9 ピン PANEL1) (p.6、No. 11 参照)

電源スイッチを接続し、スイッチをリセットし、下記のピン割り当てに従って、シャーシのシステムステータス表示ランプをこのヘッダーにセットします。ケーブルを接続するときには、ピンの+と-に気をつけてください。




パネル 1




*PWRBTN (電源スイッチ)：*
*シャーシ前面パネルの電源スイッチに接続してください。電源スイッチを使用して、システムをオフにする方法を設定できます。*

*RESET (リセットスイッチ)：*
*シャーシ前面パネルのリセットスイッチに接続してください。コンピューターがフリーズしたり、通常の再起動を実行できない場合には、リセットスイッチを押して、コンピューターを再起動します。*

*PLED (システム電源 LED)：*
*シャーシ前面パネルの電源ステータスインジケーターに接続してください。システム稼働中は、LED が点灯します。システムが S1/S3 スリープ状態の場合には、LED は点滅を続けます。システムが S4 スリープ状態または電源オフ (S5) のときには、LED はオフです。*

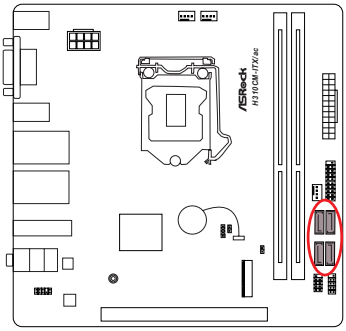
*HDLED (ハードドライブアクティビティ LED)：*
*シャーシ前面パネルのハードドライブアクティビティ LED に接続してください。ハードドライブのデータを読み取りまたは書き込み中に、LED はオンになります。*

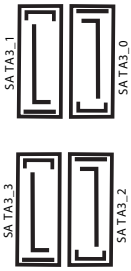
*前面パネルデザインは、シャーシによって異なることがあります。前面パネルモジュールは、主に電源スイッチ、リセットスイッチ、電源 LED、ハードドライブアクティビティ LED、スピーカーなどから構成されます。シャーシの前面パネルモジュールとこのヘッダーを接続する場合には、配線の割り当てと、ピンの割り当てが正しく合致していることを確かめてください。*

シリアル ATA3 コネクター
（p.6、No. 7-10 参照）

これら 4 つの SATA3 コネクターは、最高 6.0 Gb/ 秒のデータ転送速度で内部ストレージデバイス用の SATA データケーブルをサポートします。

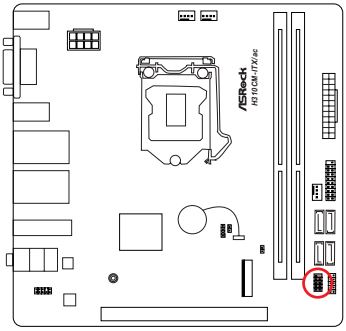
** SATA タイプ M.2 デバイスで M2_1 を使用している場合は、SATA3_0 は無効になります。*



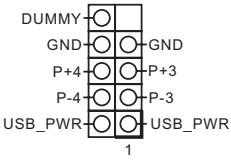




USB 2.0 ヘッダー
（9 ピン USB_3_4）（p.6、No. 12 参照）

このマザーボードには 1 つの USB 2.0 ヘッダーが装備されています。 この USB 2.0 ヘッダーは、2 つのポートをサポートできます。



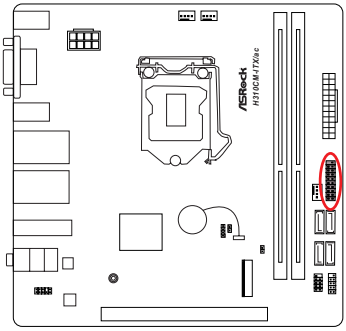

USB_3_4



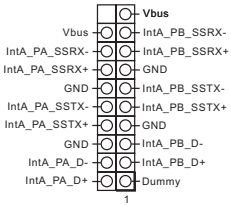

日本語

USB 3.1 Gen1 ヘッダー
（19 ピン USB3_3_4）（p.6、No. 6 参照）

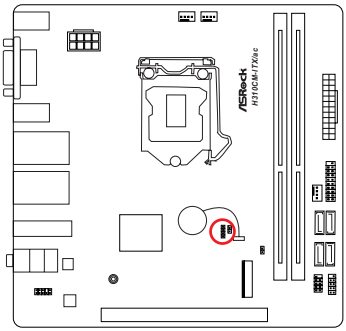
このマザーボードには 1 つのヘッダーが装備されています。 この USB 3.1 Gen1 ヘッダーは、2 つのポートをサポートできます。



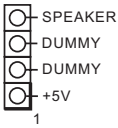

USB3_3_4




シャーシスピーカーヘッダー
（4 ピン SPEAKER1）（p.6、No. 16 参照）
シャーシスピーカーはこのヘッダーに接続してください。



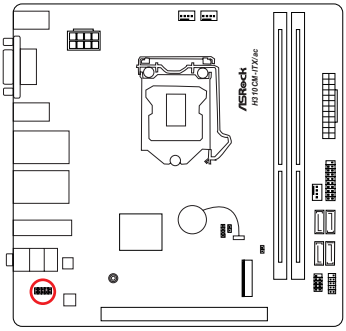

SPEAKER1

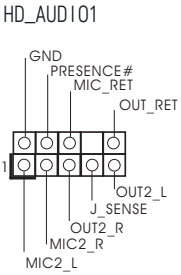



日本語

フロントパネルオーディオヘッダー
(9 ピン HD_AUDIO1) (p.6、No. 17 参照)

このヘッダーは、フロントオーディオパネルにオーディオデバイスを接続するためのものです。



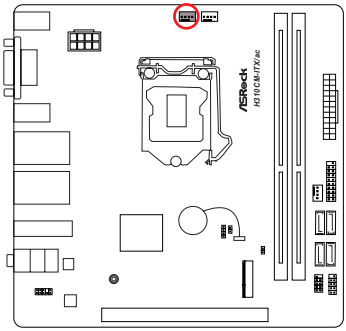



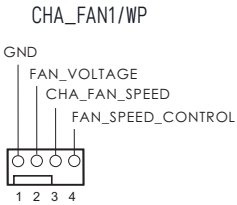

1. ハイディフィニションオーディオはジャックセンシングをサポートしていますが、正しく機能するためには、シャーシのパネルワイヤーが HDA をサポートしていることが必要です。お使いのシステムを取り付けるには、当社のマニュアルおよびシャーシのマニュアルの指示に従ってください。
2. AC' 97 オーディオパネルを使用する場合には、次のステップで、前面パネルオーディオヘッダーに取り付けてください。
   A. Mic_IN (MIC) を MIC2_L に接続します。
   B. Audio_R (RIN) を OUT2_R に、Audio_L (LIN) を OUT2_L に接続します。
   C. アース (GND) をアース (GND) に接続します。
   D. MIC_RET と OUT_RET は、HD オーディオパネル専用です。AC' 97 オーディオパネルではこれらを接続する必要はありません。
   E. フロントマイクを有効にするには、Realtek コントロールパネルの「Front-Mic」タブで、「録音音量」を調整してください。

日本語

シャーシファン / ウォーターポンプファンコネクタ
（4 ピン CHA_FAN1/WP）（p.6、No. 2 参照）

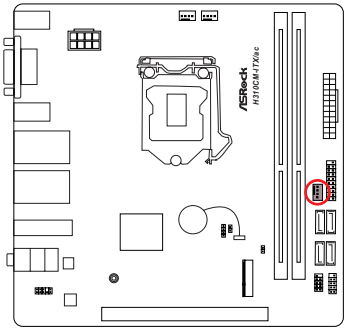
ファンケーブルはファンコネクタに接続し、黒線とアースピンを合わせてください。

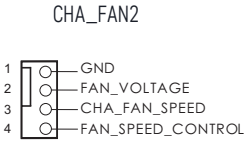



シャーシファンコネクター
（4 ピン CHA_FAN2）（p.6、No. 13 参照）

ファンケーブルはファンコネクタに接続し、黒線とアースピンを合わせてください。

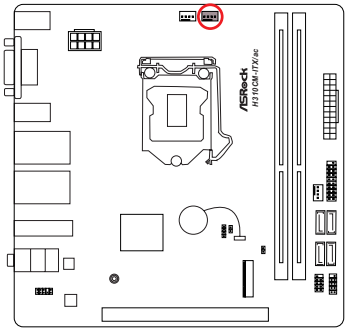


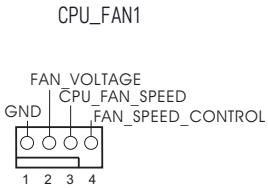




日本語

CPU ファンコネクタ
（4 ピン CPU_FAN1）（p.6、No. 3 参照）

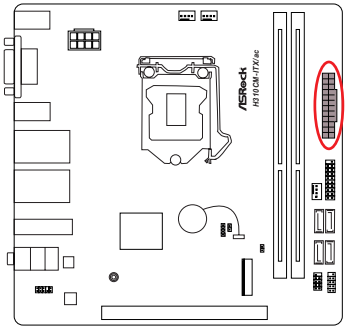
このマザーボードは 4 ピン CPU ファン（静音ファン）コネクタが装備されています。3 ピンの CPU ファンを接続する場合には、ピン 1-3 に接続してください。

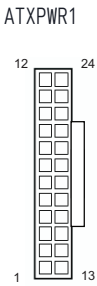



ATX 電源コネクタ
（24 ピン ATXPWR1）（p.6、No. 5 参照）

このマザーボードは 24 ピン ATX 電源コネクターが装備されています。20 ピンの ATX 電源を使用するには、ピン 1 と 13 番に合わせて接続してください。

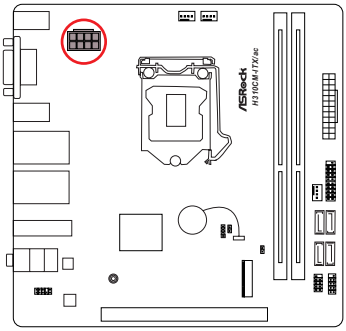


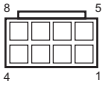

日本語

ATX 12V 電源コネクタ
(4 ピン ATX12V1) (p.6、No. 1 参照)

このマザーボードは 8 ピン ATX12V 電源コネクターが装備されています。4 ピンの ATX 電源を使用するには、ピン 1 と 5 番に合わせて接続してください。

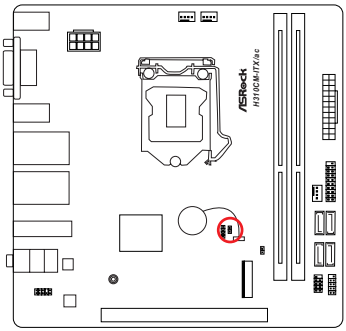



ATX12V1

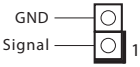



ケースイントリュージョンヘッダー
(2 ピン CI1) (p.6、No. 15 参照)

このマザーボードはシャーシカバーが開けられたことを検知する、ケース開閉検知機能をサポートします。 この機能には、シャーシイントルージョン検知設計されたシャーシが必要です。




CI1

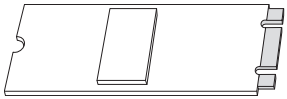



日本語

## 2.14 M.2_SSD (NGFF) モジュール取り付けガイド (M2_1)

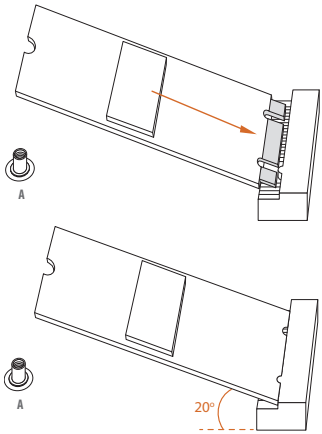
M.2 は次世代フォームファクタ(Next Generation Form Factor、NGFF)とも呼ばれます。M.2 は小型の多目的カードエッジコネクタであり、mPCIe and mSATA に代わることを目的とします。ウルトラ M.2 ソケット (M2_1 と M2_2) は SATA3 6.0 Gb/s モジュールおよび最大 Gen2 x4 (20 Gb/s) までの M.2 PCI Express モジュールに対応します。
* SATA タイプ M.2 デバイスで M2_1 を使用している場合は、SATA3_0 は無効になります。

### M.2_SSD (NGFF) モジュールを取り付ける



*手順 1*

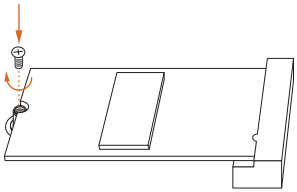
M.2_SSD (NGFF) モジュールおよびねじを準備します。




*手順 2*

M.2 (NGFF) SSD モジュールを整列して、丁寧に M.2 スロットに挿入します。 M.2 (NGFF) SSD モジュールは 1 方向にしか取り付けることができません。.

| 番号 | 1 |
|---|---|
| ナットの場所 | A |
| PCB 長さ | 8cm |
| モジュールのタイプ | タイプ 2280 |



*手順 3*

ドライバでねじをしっかりと留めてください。しかし、きつく締めるすぎるとモジュールが破損する恐れがあるのでご注意ください。

日本語

## M.2_SSD (NGFF) モジュールサポート一覧

| ベンダー | インターフェース | 部品番号 |
|---|---|---|
| ADATA | SATA3 | AXNS381E-128GM-B |
| ADATA | SATA3 | AXNS381E-256GM-B |
| ADATA | SATA3 | ASU800NS38-256GT-C |
| ADATA | SATA3 | ASU800NS38-512GT-C |
| Crucial | SATA3 | CT120M500SSD4 |
| Crucial | SATA3 | CT240M500SSD4 |
| Intel | SATA3 | Intel SSDSCKGW080A401/80G |
| Kingston | SATA3 | SM2280S3 |
| Kingston | PCIe2 x4 | SH2280S3/480G |
| Plextor | PCIe | PX-G256M6e |
| Plextor | PCIe | PX-G512M6e |
| Samsung | PCIe x4 | XP941-512G (MZHPU512HCGL) |
| Team | SATA3 | TM8PS4128GMC105 |
| Team | SATA3 | TM8PS4256GMC105 |
| Transcend | SATA3 | TS512GMTS800 |
| V-Color | SATA3 | VLM100-120G-2280B-RD |
| V-Color | SATA3 | VLM100-240G-2280RGB |
| V-Color | SATA3 | VSM100-240G-2280 |
| V-Color | SATA3 | VLM100-240G-2280B-RD |
| WD | SATA3 | WDS100T1B0B-00AS40 |
| WD | SATA3 | WDS240G1G0B-00RC30 |

M.2_SSD (NFGG) モジュールサポート一覧の最新の更新については、弊社のウェブサイトで詳細をご確認ください。 http://www.asrock.com

日本語

# 第 3 章　ソフトウェアとユーティリティの操作

## 3.1　ドライバを取り付ける

マザーボードに付属しているサポート DVD には、必要なドライバ、および、マザーボードの機能を強化する便利なユーティリティが含まれています。

### サポート DVD を実行する

サポート DVD を使用するために、DVD を DVD/BD ドライブに挿入します。コンピュータで「AUTORUN (自動実行) 」が有効になっている場合は、DVD がメインメニューを自動的に表示します。メインメニューが自動的に表示されない場合は、サポート DVD 内のファイル「ASRSETUP.EXE」をダブルクリックしてメニューを表示します。

### ドライバメニュー

システムと互換性のあるドライバが自動的に検出されて、サポート DVD ドライバページに一覧表示されます。Install All (すべてインストールする) をクリックするか、または、上から下への順番で必要なドライバをインストールしてください。このようにインストールすることで、ドライバが正しく動作するようにします。

### ユーティリティメニュー

ユーティリティメニューには、マザーボードが対応するアプリケーションソフトウェアが表示されます。特定の項目をクリックして、インストールウィザードに従ってインストールします。

## 3.2 A-Tuning

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有し、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てました。

### 3.2.1 A-Tuning をインストールする

A-Tuning を ASRock Live Update & APP Shop(ASRock ライブ更新と APP ショップ) からダウンロードできます。インストール後、デスクトップに「A-Tuning」アイコンが表示されます。「A-Tuning」 アイコンをダブルクリックすると、A-Tuning のメインメニューがポップアップ表示されます。

日本語

### 3.2.2 A-Tuning を使用する

A-Tuning のメインメニューには次の 4 つのセクションがあります : Operation Mode (操作モード) 、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。
　素早く電源とシステム性能が調整できます。

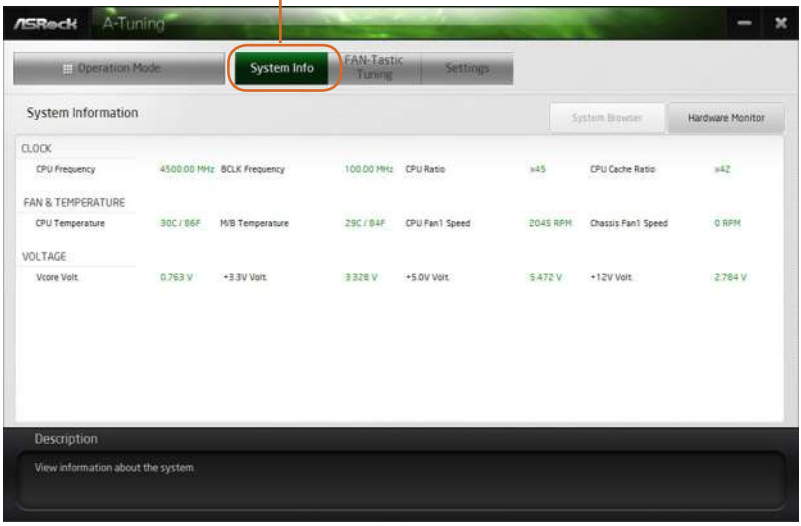
性能向上　　標準モード　　ECO モード

## 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、システムブラウザタブが表示されないことがあります。

システム現在の各詳細情報が見られます。




日本語

## FAN-Tastic Tuning（ファン調整）

グラフを使用して、最大 5 種類のファン速度が設定できます。割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。

マザーボードに接続したクーラーの回転数テストまたは
左のグラフを変わって回転数調整ができます。

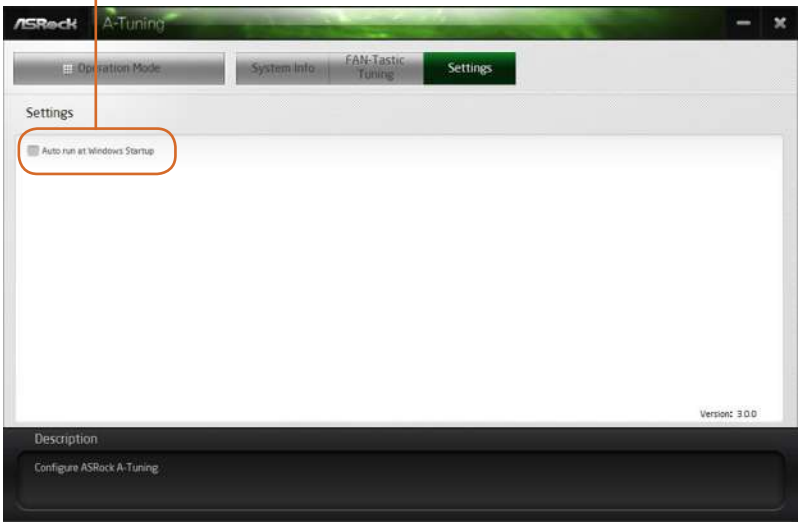
ファン速度調整　　設定を完了すると Apply を押し保存します。

日本語

## Settings (設定)

ASRock A-Tuning を設定します。Windows オペレーションシステムを起動する際に A-Tuning を始動したい場合は、「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。

Setting ページでは A-Tuning をシステムが立ち上げる際自動起動する設定が出来ます。




日本語

## 3.3 ASRock Live Update & APP Shop (ASRock ライブ更新と APP ショップ)

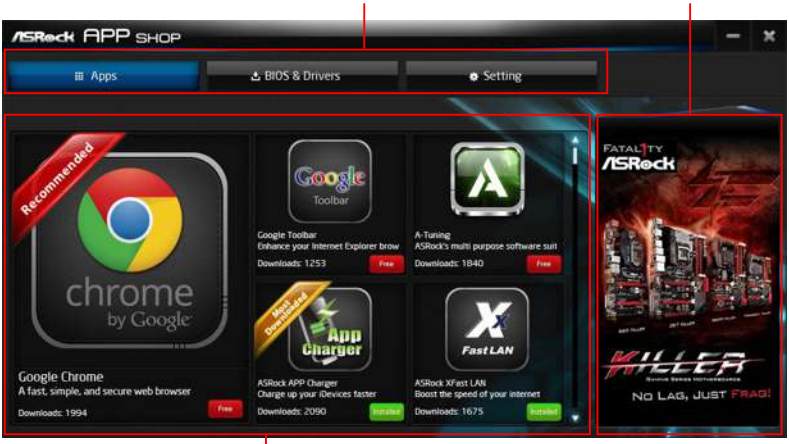
ASRock ライブ更新と APP ショップは、ASRock コンピュータ用のソフトウェアアプリケーションを購入したりダウンロードできるオンラインストアです。さまざまなアプリケーションとサポートユーティリティを素早く簡単にインストールできます。ASRock ライブ更新と APP ショップを使用すれば、数回クリックするだけで、システムを最適化して、マザーボードを最新の状態に維持できます。

デスクトップ上の をダブルクリックして 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。*

### 3.3.1 UI 概要

Category Panel (カテゴリパネル)　　Hot News (ホットニュース)




Information Panel (情報パネル)

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ウェブサイトを開いて詳しく読むことができます。

## 3.3.2 Apps (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。

Free - 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。

Installed - 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。

*手順 3*

アプリをインストールしたい場合は、赤色のアイコン Free 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 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）」 New Version 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*

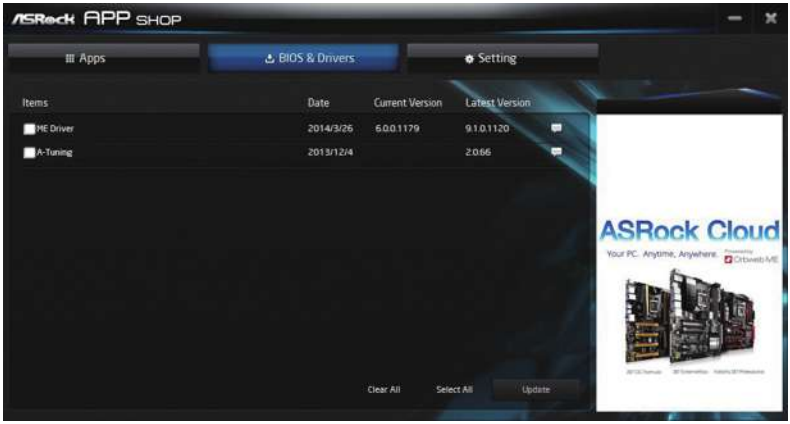
黄色のアイコン New Version をクリックしてアップグレードを開始します。

日本語

## 3.3.3 BIOS & Drivers (BIOS とドライバ)

### BIOS またはドライバをインストールする

「BIOS & Drivers (BIOS とドライバ) 」タブを選択すると、BIOS またはドライバ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。

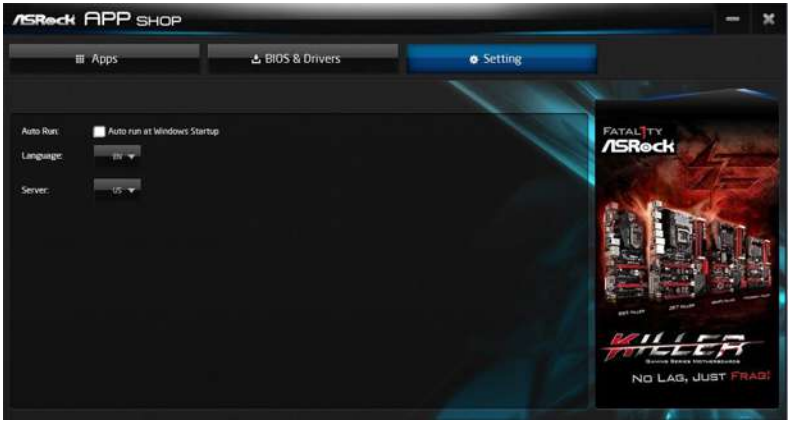
*手順 3*

「Update (更新) 」をクリックして更新処理を開始します。

日本語

## 3.3.4 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。




日本語

# 第 4 章　UEFI セットアップユーティリティ

## 4.1　はじめに

このセクションでは、UEFI セットアップ ユーティリティを使用して、システムを構成する方法を説明します。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 <Del> を押すことによって起動できます。ユーティリティーを起動しなければ、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、<Ctl> + <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、ユーティリティーを起動することができます。

*UEFI ソフトウェは、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。*

日本語

## 4.2 EZ Mode (EZ モード)

デフォルトでは、BIOS セットアッププログラムを開くと、「EZ Mode (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状態のさまざまな読み取り値が表示される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。

「Advanced Mode (アドバンスドモード)」に切り替えてその他のオプションを表示するには、<F6> を押すか、または、画面の右上隅にある [Advanced Mode (アドバンスドモード)] ボタンをクリックします。

日本語

## 4.3 Advanced Mode (アドバンスドモード)

Advanced Mode (アドバンスドモード) は BIOS 設定を設定するためのその他のオプションを提供します。詳しい設定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、または、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。

### 4.3.1 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 ) | オーバークロック設定 |
| Advanced ( 詳細設定 ) | システムの詳細設定 |
| 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 ( ブート ) | ブート設定およびブートの優先順位の設定 |
| 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 |

日本語

## 4.3.2 ナビゲーションキー

メニューバーで項目を選択する場合は、<← > キーまたは < → > キーを使用します。カーソルを上下に移動して項目を選択する場合は、< ↑ > キーまたは < ↓ > キーを使用します。次に <Enter> を押してサブ画面へ移動します。マウスでクリックして、必要なアイテム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 |
|---|---|
| + / - | 選択したアイテムのオプションを変更 |
| <Tab> | 次の機能に切替え |
| <PGUP> | 前のページへ |
| <PGDN> | 次のページへ |
| <HOME> | 画面の最初へ |
| <END> | 画面の最後へ |
| <F1> | 一般的なヘルプ画面を表示 |
| <F5> | お気に入りの追加 / 削除 |
| <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> | すべての設定で最適な既定値を読込み |
| <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> | プリントスクリーン |
| <ESC> | 終了画面へジャンプまたは現在の画面を終了 |

## 4.4 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。

### My Favorite（お気に入り）

BIOS アイテムのコレクションを表示。「お気に入り」の中のコレクションを追加 / 削除する場合は F5 を押してください。

日本語

## 4.5 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。

*UEFI ソフトウェは、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 (CPU 設定)

### Boot Performance Mode (ブートパフォーマンスモード)

OS ハンドオフの前に BIOS が設定する CPU パフォーマンス状態を選択します。

[Max Battery (最大バッテリ) ]
このモードを選択して、システム起動中の CPU レシオを 8 倍に設定します。

[Max Non-Turbo Performance (最大ノンターボ性能) ]
このデフォルトモードを選択して、システム起動中に CPU Flex(CPU フレックス) レシオを維持します。

[Turbo Performance (ターボ性能) ]
このモードでは、システム起動中に CPU レシオは 常にターボブースト速度で動作します。

### FCLK Frequency (FCLK 周波数)

FCLK 周波数を設定します。

[400 MHz]
BCLK を 190 MHz を超えてオーバークロックしたい場合は、400 MHz が推奨値です。

[800 MHz]
デフォルト設定を選択します。

[1 GHz]　FCLK Frequency (FCLK 周波数) を 1 GHz に設定します。

## AVX2 比率オフセット

AVX2 比率オフセットは、AVX 比率とコア比率を減らすビンの数を指定します。AVX は、ストレスの多いワークロードです。SSE ワークロードの最大可能配分を確保するために、AVX 比を下げることが有益です。メールボックス MSR 0x150、cmd 0x180 を使用します。範囲 0 ～ 31。0 = オフセットなし。

## BCLK Aware Adaptive Voltage (BCLK アウェア型アダプティブ電源)

BCLK Aware Adaptive Voltage (BCLK アウェア型アダプティブ電源) を有効 / 無効にします。有効な場合は、CPU V/F 曲線を計算する際に pcode が BCLK 周波数を認識します。これは、BCLK オーバークロックで高電圧オーバーライドを防止する際に最適です。

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

Ring to Core Ratio Offset (リング対コア比オフセット) を無効にすると、リングとコアを同じ周波数で動作させることができます。

## Intel SpeedStep Technology (Intel SpeedStep のテクノロジー)

Intel SpeedStep のテクノロジーにより、節電と放熱のために、プロセッサーを複数の周波数および電圧ポイントで切り替え可能です。

[Enabled (有効) ]　この項目を選択して、Intel SpeedStep テクノロジー・サポートを有効にします。

[Disabled (無効) ]　この項目を選択して、Intel SpeedStep テクノロジー・サポートを無効にします。

## Intel Turbo Boost Technology(インテル・ターボブースト・テクノロジー)

インテル・ターボ・ブースト・テクノロジーにより、オペレーティングシステムが最高水準のパフォーマンスを要求するときに、プロセッサーを基本動作周波数以上で実行可能です。

[Enabled (有効) ]　この項目を選択して、Intel ターボ・ブースト・テクノロジー・サポートを有効にします。

[Disabled (無効) ]　この項目を選択して、 Intel ターボ・ブースト・テクノロジー・

サポートを無効にします。

## Intel Speed Shift Technology(インテルスピード·シフト·テクノロジー)

[Enabled (有効) ]
この項目を有効にして、システム応答性と電力効率性を向上させます。
*Intel スピード·シフト·テクノロジーに対応するのは Windows 10 上だけです。

[Disabled (無効) ]
この項目を選択して、 Intel スピード·シフト·テクノロジー·サポートを無効にします。

## Long Duration Power Limit ( 長期間電力制限 )

[Configure Package Power Limit 1] ( パッケージの電力制限 1) をワット数で指定します。 制限を超過すると、CPU レシオが徐々に下げられます。 制限を低く設定することで、CPU が保護され、電力の消費が抑えられます。一方で制限を高く設定することで、パフォーマンスが向上します。

[Auto (自動) ] この項目を選択して、デフォルト設定を適用します。

## Long Duration Maintained ( 長期間維持 )

[Long Duration Power Limit] ( 長期間電力制限 ) を超過したときに、CPU レシオの下げられるスピードを設定します。

[Auto (自動) ] この項目を選択して、デフォルト設定を適用します。

## Short Duration Power Limit ( 短期間電力制限 )

[Configure Package Power Limit 2] ( パッケージの電力制限 2) をワット数で指定します。 制限を超過すると、CPU レシオがただちに下げられます。 制限を低く設定することで、CPU が保護され、電力の消費が抑えられます。一方で制限を高く設定することで、パフォーマンスが向上します。

[Auto (自動) ] この項目を選択して、デフォルト設定を適用します。

## CPU Core Current Limit (CPU コア電流制限)

CPU コアの電流制限を設定します。 制限を低く設定することで、CPU が保護され、電力の消費が抑えられます。一方で制限を高く設定することで、パフォーマンスが向上します。

[Auto (自動) ] この項目を選択して、デフォルト設定を適用します。

## GT Current Limit (GT スライス電流制限)

GT スライスの電流制限を設定します。制限を低く設定することで、CPU が保護され、電力の消費が抑えられます。一方で制限を高く設定することで、パフォーマンスが向上します。

## GT Frequency (GT 周波数)

統合 GPU の周波数を設定します。

## DRAM Configuration (DRAM 設定 )

## DRAM Tweaker (DRAM 調整 )

チェックボックスをオン / オフすることにより、DRAM 設定を調整します。 新しい設定を確認して適用するには、[OK] をクリックします。

## DRAM Timing Configuration (DRAM のタイミング設定 )

## DRAM Reference Clock (DRAM 基準クロック )

DRAM Reference Clock (DRAM 基準クロック) を設定します。

[Auto (自動) ] この項目を選択して、設定を最適化します。

[100MHz] DRAM Reference Clock (DRAM 基準クロック) を 100 MHz に設定します。

[133MHz] DRAM Reference Clock (DRAM 基準クロック) を 133 MHz に設定します。

## 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 Clock (DRAM クロック)

オーバーライドする周波数を選択して、メモリトレーニングのための遅延をクロックします。DRAM Clock (DRAM クロック) がメモリトレーニングを制御するのは、ASRock Timing Optimization (ASRock タイミング最適化) が無効になっている場合だけです。

## 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 (RAS# から CAS# までの遅延) と Row Precharge (行プリチャージ) (tRCDtRP)

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。
Row Precharge (行プリチャージ) : プリチャージ コマンドを発行してから、次の行が

日本語

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 コマンドが発行されるまでの遅延。

### 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 (tRFC) ( リフレッシュ サイクル時間 (tRFC))

リフレッシュ コマンドから、同じランクへの最初のアクティブ コマンドまでのクロック数。

### 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))

1 つのランクに 4 つのアクティベートが可能な時間ウィンドウ。

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

CAS 書き込みレイテンシーを設定します。

## Third Timing (3 番目のタイミング)

### tREFI

平均周期の間隔でリフレッシュ サイクルを設定します。

### tCKE

DDR4 がリフレッシュモードに入ってから、内部で少なくとも 1 つのリフレッシュコマンドを開始する間隔を設定します。

## Turn Around Timing

### tRDRD_sg

モジュールの読み取りから読み取りの遅延を設定します。

### tRDRD_dg

モジュールの読み取りから読み取りの遅延を設定します。

### tRDRD_dr

モジュールの読み取りから読み取りの遅延を設定します。

### tRDRD_dd

モジュールの読み取りから読み取りの遅延を設定します。

### tRDWR_sg

モジュールの読み取りから書き込みの遅延を設定します。

### tRDWR_dg

モジュールの読み取りから書き込みの遅延を設定します。

### tRDWR_dr

モジュールの読み取りから書き込みの遅延を設定します。

### tRDWR_dd

モジュールの読み取りから書き込みの遅延を設定します。

### tWRRD_sg

モジュールの書き込みから読み取りの遅延を設定します。

### tWRRD_dg

モジュールの書き込みから読み取りの遅延を設定します。

### tWRRD_dr

モジュールの書き込みから読み取りの遅延を設定します。

### tWRRD_dd

モジュールの書き込みから読み取りの遅延を設定します。

### tWRWR_sg

モジュールの書き込みから書き込みの遅延を設定します。

### tWRWR_dg

モジュールの書き込みから書き込みの遅延を設定します。

### tWRWR_dr

モジュールの書き込みから書き込みの遅延を設定します。

### tWRWR_dd

モジュールの書き込みから書き込みの遅延を設定します。.

## Round Trip Timing (ラウンドトリップタイミング)

## RTL Init Value (ラウンドトリップレイテンシ初期化値)

ラウンドトリップレイテンシトレーニングのレイテンシ初期化値を設定します。

## IO-L Init Value (IO レイテンシ初期化値)

IO レイテンシトレーニングの IO レイテンシ初期化値を設定します。

## RTL (CH A)

チャンネル A の往復レイテンシーを設定します。

## RTL (CH B)

チャンネル B の往復レイテンシーを設定します。

## IO-L (CH A)

チャンネル A の IO レイテンシーを設定します。

### IO-L (CH B)

チャンネル B の IO レイテンシーを設定します。

### IO-L Offset (CH A) (IO レイテンシオフセット (チャンネル A) )

チャンネル A の IO レイテンシオフセットを設定します。

### IO-L Offset (CH B) (IO レイテンシオフセット (チャンネル B) )

チャンネル B の IO レイテンシオフセットを設定します。

### RFR Delay (CH A) (RFR 遅延 (チャンネル A) )

チャンネル A の RFR 遅延を設定します。

### RFR Delay (CH B) (RFR 遅延 (チャンネル B) )

日本語

### ODT Setting (ODT 設定)

### ODT WR (CH A)

チャンネル A のオンダイ終端抵抗 WR のメモリを設定します。

### ODT PARK (CH A)

チャンネル A 用の終端抵抗器の PARK 上のメモリを設定します。

### ODT NOM (CH A)

チャンネル A 用の終端抵抗器の NOM 上のメモリを設定します。

### COMP Setting (COMP 設定)

### RCOMP0: DQ ODT (読み取り)

デフォルト値は 121 です。

### RCOMP1: DQ /CLK Ron (ドライブ強度)

デフォルト値は 75 です。

### RCOMP2: CMD/CTL Ron (ドライブ強度)

デフォルト値は 100 です。

### DQ ODT Driving (DQ ODT ドライビング)

ODT Driving (DQ ODT ドライビング) を調整して信号を強化します。デフォルト値は 60 です。

### DQ Driving (DQ ドライビング)

DQ Driving (DQ ドライビング) を調整して信号を強化します。デフォルト値は 26

です。

### Command Driving (コマンドドライビング)

Command Driving (コマンドドライビング) を調整して信号を強化します。デフォルト値は 20 です。

### Control Driving (コントロールドライビング)

Control Driving (コントロールドライビング) を調整して信号を強化します。デフォルト値は 20 です。

### Clock Driving (クロックドライビング)

Clock Driving (クロックドライビング) を調整して信号を強化します。デフォルト値は 26 です。

### CompDq のスリューレートステージ遅延 PS

CompDq のスリューレートステージ遅延 PS。

### CompCmd のスリューレートステージ遅延 PS

CompCmd のスリューレートステージ遅延 PS。

### CompCtl のスリューレートステージ遅延 PS

CompCtl のスリューレートステージ遅延 PS。

### CompClk のスリューレートステージ遅延 PS

CompClk のスリューレートステージ遅延 PS。

### Dll Bandwidth 0 (Dll 帯域幅 0)

Dll 帯域幅 0 を設定します。

### Dll Bandwidth 1 (Dll 帯域幅 1)

Dll 帯域幅 1 を設定します。

### Dll Bandwidth 2 (Dll 帯域幅 2)

Dll 帯域幅 2 を設定します。

### Dll Bandwidth 3 (Dll 帯域幅 3)

Dll 帯域幅 3 を設定します。

### DQ Slew Rate (DQ スルーレート)

DQ Slew Rate (DQ スルーレート) を調整して信号を強化します。デフォルト値は 59 です。

## Advanced Setting (詳細設定)

### 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) を設定します。

[Enabled (有効) ] システムは MRC_DONE の後に、リアルタイム・メモリ・タイミング変更の実行を許可します。

### Command Tristate (コマンド・トライステート)

Command Tristate Support (コマンド・トライステート・サポート) を設定します。.

### MRC Fast Boot (MRC 高速ブート )

有効にすると、DRAM メモリトレーニングをスキップし、起動が速くなります。

## Voltage Configuration ( 電圧設定 )

### DRAM Voltage (DRAM 電圧 )

DRAM 電圧を設定します。 デフォルトでは [Auto (自動) ] です。

[Auto (自動) ] この項目を選択して、デフォルト設定を適用します。

### PCH +1.05 Voltage (PCH +1.05 電圧)

チップセット電圧を設定します。

[Auto (自動) ] この項目を選択して、デフォルト設定を適用します。

### VCCST Voltage (VCCST 電圧)

VCCST の電圧を設定します。

[Auto (自動) ] この項目を選択して、デフォルト設定を適用します。

### 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 セットアップポートフォリオをディスクに保存)

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できます

日本語

### Load User UEFI Setup Profile from Disk (ユーザー UEFI セットアップポートフォリオをディスクから読み込む)

また、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もできます

## 4.6 Advanced（詳細）画面

このセクションでは、以下のアイテムの設定ができます: CPU Configuration(CPU 設定)、Chipset Configuration(チップセット設定)、Storage Configuration,(ストレージ設定)、Super IO Configuration(スーパー IO 設定)、ACPI Configuration(ACPI 設定)、USB Configuration(USB 設定)、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 Configuration(UEFI 設定)

### 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ったときのデフォルトモードを選択します。

### 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ったときのデフォルトページを選択します。

### Full HD UEFI（フル HD UEFI)

「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 x 768 に設定されます。 「Disable(無効)」に設定すると、モニタの解像度は 1024 x 768 に設定されます。

## 4.6.1 CPU Configuration (CPU 設定)

### Active Processor Cores (アクティブ プロセッサー 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します。

設定オプション: [All (すべて)] [1] [2] [3]

### CPU C States Support (CPU の C ステートの有効化)

CPU の C ステートを有効にすると、電力消費が削減されます。 C3、C6、および C7 を維持することをお勧めします。いずれも電力消費を最適に削減します。

### Enhanced Halt State (C1E) (強化停止状態 (C1E))

### CPU C3 State Support (CPU の C3 ステートの有効化)

ディープスリープさせ、電力消費を抑えます。

### CPU C6 State Support (CPU の C6 ステートの有効化)

ディープスリープさせ、電力消費を抑えます。

### CPU C7 State Support (CPU の C7 ステートの有効化)

ディープスリープさせ、電力消費を抑えます。

### Package C State Support (パッケージの C ステートの有効化)

CPU、PCIe、メモリ、グラフィックの C ステートサポートを有効にすると、電力消費が削減されます。

## CFG Lock (CFG ロック)

次にリセットされるまで現在の c ステートをロックします。 この項目を [Disabled (無効) ] に設定することを推奨します。

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

CPU を過熱から保護するために、CPU 内部の熱制御メカニズムを有効にします。

## Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization テクノロジー )

Intel Virtualization のテクノロジーにより、プラットフォームに複数のオペレーティングシステムやアプリケーションを独立したパーティションで実行し、単一のコンピューターシステムを複数のバーチャルシステムとして機能させることができます。

[Enabled (有効) ]
この項目を選択して、Intel バーチャライゼーション・テクノロジー・サポートを有効にします。

[Disabled (無効) ]
この項目を選択して、 Intel バーチャライゼーション・テクノロジー・サポートを無効にします。

## Hardware Prefetcher ( ハードウェア プリフェッチャー )

プロセッサーにデータとコードを自動的にプリフェッチし、 パフォーマンスを向上します。

## Adjacent Cache Line Prefetch ( 隣接するキャッシュラインのプリフェッチ )

現在要求された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、 パフォーマンスを向上します。

## SW Guard Extensions (ソフトウェア・ガードエクステンション) (SGX)

Intel SGX はアプリケーションで使用してコードとデータのプライベート領域を隔離できる新しい CPU 命令セットです。

[Enabled (有効) ]
この項目を選択して、システム上で Intel SGX サポートを有効にして、この機能をアプリケーションで使用できるようにします。

[Disabled (無効) ]
この項目を選択して、Intel SGX サポートを無効にします。

[Software Controlled (ソフトウェア制御) ]

この項目を選択すると、ソフトウェアアプリケーションで Intel SGX を有効にできます。

## 4.6.2 Chipset Configuration（チップセット設定）

### Primary Graphics Adapter（プライマリ グラフィック アダプター）

プライマリ VGA を選択します。

[Onboard (オンボード) ]
この項目を選択して、オンボードグラフィクスをブート時に優先される画面出力ポートとして設定します。

[PCI Express]
この項目を選択して、PCI Express をブート時に優先される画面出力ポートとして設定します。

### Above 4G Decoding (4G を超えるデコーディング)

Above 4G Address Space (4G を超えるアドレス空間) でデコードする 64 ビット対応デバイスを有効または無効にします (システムが 64 ビット PCI デコーディングに対応する場合のみ) 。

### VT-d

I/O の仮想化を支援する Intel・ Virtualization Technology for Directed I/O (VT-d) は、アプリケーションの互換性や信頼性を向上し、また管理性、セキュリティ、分離、および I/O 性能のレベルを高めることにより、バーチャルマシンモニターのハードウェアのさらなる活用を助けます。

[Enabled (有効) ]　この項目を選択して、Intel VT-d サポートを有効にします。

[Disabled (無効) ]　この項目を選択して、Intel VT-d サポートを無効にします。

### PCIE1 Link Speed (PCIE1 リンク速度 )

PCIE1 のリンク速度を選択します。

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

[Enabled (有効) ] この項目を選択して、OS 内で PCI Express 節電を強化します。

[Disabled (無効) ] この項目を選択して、PCI Express 互換性を改善します。

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

このオプションですべての CPU ダウンストリームデバイスの ASPM サポートを有効 / 無効にします。

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

このオプションですべての 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)

このオプションで DMI リンクの CPU 側にある ASPM の制御を有効 / 無効にします。

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

このオプションですべての 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 )

外付けグラフィックスカードを取り付けた場合に、[Disabled (無効) ] を選択して統合グラフィックスを無効にします。 有効にすると、内蔵のグラフィックスを有効のまま保ちます。

### Intel(R) Ethernet Connection I219-V (Intel(R) イーサネット・コネクション I219-V)

オンボードネットワークインターフェースコントローラ (Intel・ I219V) を有効または無効にします。

### Onboard HD Audio ( 内蔵 HD オーディオ )

内蔵の HD オーディオをオン / オフします。 [Auto] ( 自動 ) に設定すると、内蔵の HD オーディオは有効化され、サウンドカードがインストールされたときに

日本語

のみ自動的に無効にされます。

### Front Panel ( フロントパネル )

フロントパネルの HD オーディオをオン / オフします。

### Onboard HDMI HD Audio ( 内蔵 HDMI HD オーディオ )

オーディオのデジタル出力が可能になります。

### Onboard WAN Device ( 内蔵 WAN デバイス )

内蔵 WAN デバイス有効 / 無効にします。

### WAN Radio (WAN ラジオ)

WiFi モジュールの接続を有効または無効にします。

### Bluetooth ( ブルートゥース )

ブルートゥース有効 / 無効にします。

### Deep Sleep ( デイープスリープ )

コンピューターがシャットダウンされたときの節電を目的としたディープスリープを設定します。

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

停電後の電力状態を選択します。

[Power Off (電源オフ) ]
この項目を選択すると、電力が回復しても電源はオフのままになります。

[Power On (電源オン) ]
この項目を選択すると、電力が回復するとシステムが起動し始めます。

## 4.6.3 Storage Configuration ( ストレージ設定 )

### 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 Controller Speed(SATA コントローラスピード)

SATA コントローラが対応できる最大速度が表示されます。

### SATA Aggressive Link Power Management (SATA リンク電源積極管理 )

これにより、非アクティブのときに SATA デバイスが低電力状態に入り、電力消費を削減します。AHCI モードでのみサポートされます。

### 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 ( セルフモニタリング )、Analysis ( 分析 )、Reporting ( 報告 )、Technology ( テクノロジー ) を表します。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あり、信頼性に関するさまざまな指標を検知して報告します。

日本語

## 4.6.4 Super IO Configuration (スーパー IO 設定)

### 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。

日本語

## 4.6.5 ACPI Configuration (ACPI 設定 )

### Suspend to RAM (RAM へのサスペンド )

無効にすると、ACPI サスペンドタイプは S1 に設定されます。 [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 状態で PS/2 キーボードでシステムをウェイクアップできます。

### PCIE Devices Power On (PCIE デバイス電源オン)

PCIE デバイスでシステムをウェイクアップできます。また、LAN 上でのウェイクアップを有効にできます。

### I219 LAN Power On (I219 LAN 電源オン )

システムを I219 LAN で起動できます。

### RTC Alarm Power On (RTC アラームによる電源オン )

リアルタイム クロックのアラームでシステムを起動できるようになります。

[Disabled (無効) ] この項目を選択して、RTC Alarm Power On (RTC アラーム電源オン) 機能を無効にします。

[Enabled (有効) ] この項目を選択して、RTC Alarm Power On (RTC アラーム電

日本語

源オン) 機能を有効にします。

[By OS (OS で) ]　この項目を選択して、オペレーティングシステムで取り扱うようにします。

## USB Keyboard/Remote Power On (USB キーボード / リモコンによる電源オン )

USB キーボードまたはリモコンでシステムを起動できるようになります。

## USB Mouse Power On (USB マウスによる電源オン )

USB マウスでシステムを起動できるようになります。

## 4.6.6 USB Configuration (USB 設定)

### Legacy USB Support (レガシー USB の有効化)

USB 2.0 デバイスのレガシー OS のサポートを有効 / 無効にします。 USB の互換性に関する問題が発生した場合は、レガシー USB を無効にすることをお勧めします。

[Enabled (有効)] この項目を選択して、USB デバイスの Legacy OS (レガシー OS) サポートを有効にします。

[Disabled (無効)] この項目を選択して、USB デバイスの Legacy OS (レガシー OS) サポートを無効にします。

[UEFI Setup Only (UEFI セットアップのみ)] この項目を選択して、UEFI セットアップおよび Windows/Linux オペレーティングシステムでのみ USB デバイスに対応するようにします。

### PS/2 Simulator ( PS/2 シミュレータ)

I/O ポート 60h/64h エミュレーションのサポートを有効にします。これは USB 非対応 OS 向けの完全 USB キーボードレガシーサポート用に有効にします。

### XHCI Hand-off (XHCI ハンドオフ)

これは XHCI ハンドオフ機能に対応していない OS (オペレーティングシステム) 向けの応急措置です。 XHCI オーナーシップの変更は XHCI ドライバで請求します。 デフォルトではこの項目は [Disabled (無効)] に設定されています。

[Enabled (有効)]
XHCI に対応しないオペレーティングシステムでは BIOS で XHCI に対応します。

[Disabled (無効)]
XHCI に対応するオペレーティングシステムでは XHCI ドライバで XHCI に対応します。

日本語

## USB 書き込みアクセス

USB 書き込みアクセスを有効または無効にする

## 4.6.7 Trusted Computing (トラステッド・コンピューティング)

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

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。

日本語

## 4.7 Tools（ツール）

### UEFI Tech Service（UEFI テクニカルサービス）

お使いの PC で問題が発生した場合は、ASRock のテクニカルサービスにお問い合わせください。［UEFI Tech Service］（UEFI テクニカルサービス）を利用するには、まずネットワークの設定をする必要があります。

### 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）]を実行すると、UEFI が更新されます。

### Internet Flash(インターネットフラッシュ)- DHCP(自動 IP)、AUTO(自動）

ASRock の［Internet Flash］（インターネット フラッシュ）は、サーバーから最新の UEFI ファームウェアをダウンロードして更新します。［Internet Flash］（インターネット フラッシュ）を利用するには、まずネットワークの設定をする必要があります。
*BIOS のバックアップとリカバリー用に、この機能を使用する前に、USB メモリーを差し込むことをお勧めします。

## Network Configuration（ネットワーク設定）

[Internet Flash]（インターネット フラッシュ）で必要なインターネット接続を設定します。

## Internet Setting（インターネット設定）

セットアップ ユーティリティでのサウンドエフェクトをオン / オフします。

## UEFI Download Server (UEFI ダウンロード サーバー)

UEFI ファームウェアをダウンロードするサーバーを選択します。

日本語

## 4.8 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・チューニング)

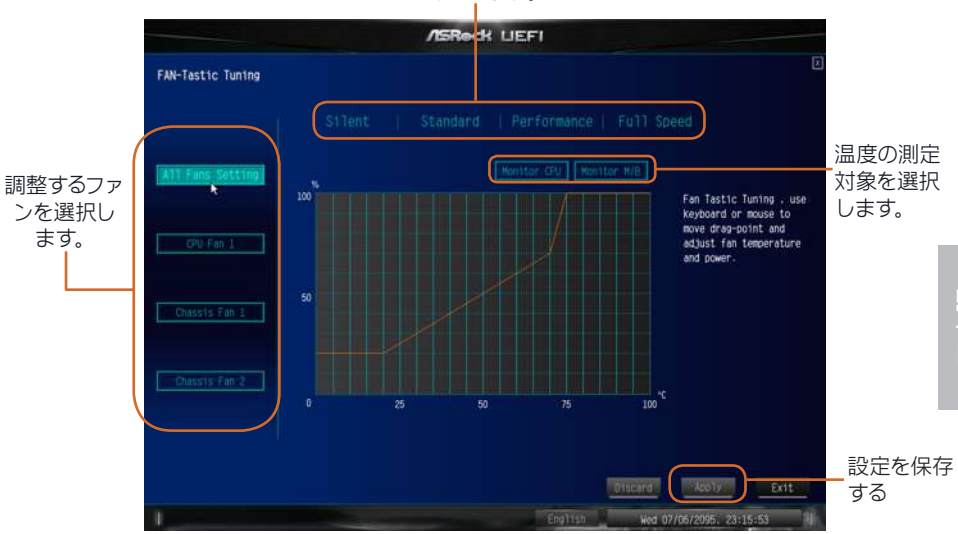
チューニング処理を実行して、ファンの最小デューティサイクルを自動検出します。

日本語

## Fan-Tastic Tuning（ファン調整）

グラフを使用して、最大 5 種類のファン速度が設定できます。 割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。

ファンモードを選択するか、または、プロファイルをカスタマイズします。




調整するファンを選択します。

温度の測定対象を選択します。

設定を保存する

## 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します。または [Customize（カスタマイズ)] を選択すると、5 つの CPU 温度を設定し、各温度に対してそれぞれファン速度を割当てることができます。

設定オプション：
[Customize (カスタマイズ) ] [Silent Mode (サイレントモード) ] [Standard Mode (標準モード) ] [Performance Mode (性能モード) ] [Full Speed (最高速度) ]

## CPU_FAN1 / W_PUMP 切り替え

CPU または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。[DC Mode (DC モード）] 1 ピンファンの場合はこのモードを選択します。

[PWM Mode (PWM モード）] 4 ピンファンの場合はこの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します。または [Customize（カスタマ

イズ )] を選択すると、5 つの CPU 温度を設定し、各温度に対してそれぞれファン速度を割当てることができます。

[Customize ( カスタマイズ ) ] [Silent Mode ( サイレントモード ) ] [Standard Mode ( 標準モード ) ] [Performance Mode ( 性能モード ) ] [Full Speed ( 最高速度 ) ]

## 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。

[Monitor CPU (CPU を監視する ) ] この項目を選択して、CPU を温度の測定対象として設定します。

[Monitor M/B ( マザーボードを監視する ) ] この項目を選択して、マザーボードを温度の測定対象として設定します。

## Chassis Fan 2 Setting ( シャーシファン 2 設定 )

シャーシファン 2 のファンモードを選択します。または [Customize ( カスタマイズ )] を選択すると、5 つの CPU 温度を設定し、各温度に対してそれぞれファン速度を割当てることができます。

[Customize ( カスタマイズ ) ] [Silent Mode ( サイレントモード ) ] [Standard Mode ( 標準モード ) ] [Performance Mode ( 性能モード ) ] [Full Speed ( 最高速度 ) ]

## Chassis Fan 2 Temp Source ( シャーシファン 2 温度ソース )

シャーシファン 2 のファン温度ソースを選択します。

[Monitor CPU (CPU を監視する ) ] この項目を選択して、CPU を温度の測定対象として設定します。

[Monitor M/B ( マザーボードを監視する ) ] この項目を選択して、マザーボードを温度の測定対象として設定します。

## Case Open Feature ( ケースの開閉検知機能 )

有効 / 無効が選択可能。有効にするとケースカバーが取り外されていないかを検知します。

## 4.9 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 ブート）

この項目を使って Windows 8.1 セキュアブートへのサポートを有効 / 無効にします。

### Intel(R) Platform Trust Technology (Intel(R) プラットフォーム・トラスト・テクノロジー)

ME で Intel PTT を有効 / 無効にします。 ディスクリート型 TPM モジュールを使用する場合はこのオプションを無効にします。

## 4.10 Boot（ブート）画面

このセクションは、ブートおよびブート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（高速ブート）

コンピューターのブート時間を最小化します。高速モードでは、USB ストレージデバイスからブートすることはできません。外付けグラフィックスカードを使用する場合は、VBIOS は UEFI GOP に対応しなければなりません。超高速モードは、この UEFI セットアップ ユーティリティで CMOS を消去したり、Windows で UEFI に再起動したりするためにのみ使用する高速ブートですので、ご注意ください。

### Boot From Onboard LAN（内蔵 LAN からのブート）

内蔵の LAN でシステムを起動できるようになります。

### Setup Prompt Timeout（設定プロンプトのタイムアウト）

ホットキー設定のための待機時間を秒数で指定します。

### Bootup Num-Lock（起動時の数値ロック）

起動時にテンキーに数値ロックをかけるかを選択します。

### Boot Beep（ブート ビープ音）

起動時にビープ音をならすかを選択します。 ブザーが必要になります。

## Full Screen Logo（全画面ロゴ）

有効にすると、ブートロゴが表示され、無効にすると通常の POST メッセージが表示されます。

## AddOn ROM Display（アドオン ROM 表示）

有効にすると、アドオン ROM メッセージが表示されます。また [Full Screen Logo（全画面ロゴ）] が有効の場合は、アドオン ROM の設定もできます。 ブート速度を重視する場合は、無効にします。

## Boot Failure Guard Message（ブートフェイラーガードメッセージ）

コンピューターが何度もブートに失敗すると、システムがデフォルトの設定を自動的に復元します。

## CSM: Compatibility Support Module (CSM: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）] を起動します。 WHCK テストを実行している場合以外は、無効にしないでください。 なお、Windows 8.1 64- ビットをお使いで、すべてのデバイスが UEFI に対応している場合は、CSM を無効にすることでブート時間を高速化できます。

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

[UEFI only (UEFI のみ)] この項目を選択して、UEFI オプション ROM に対応

するものだけを実行します。

[Legacy only (レガシーのみ) ] この項目を選択して、レガシーオプション ROM に対応するものだけを実行します。

[Do not launch (開始しない) ] この項目を選択して、レガシーオプション ROM と UEFI オプション ROM の両方を実行しないようにします。

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

[UEFI only (UEFI のみ) ] この項目を選択して、UEFI オプション ROM に対応するものだけを実行します。

[Legacy only (レガシーのみ) ] この項目を選択して、レガシーオプション ROM に対応するものだけを実行します。

[Do not launch (開始しない) ] この項目を選択して、レガシーオプション ROM と UEFI オプション ROM の両方を実行しないようにします。

## Other PCI Device ROM Priority (その他の PCI デバイス ROM 優先順位)

ネットワーク以外のその他の PCI デバイス向けです。マスストレージまたはビデオが開始する OpROM を定義します。

## 4.11 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。 変更を保存して UEFI セットアップ ユーティリティを終了するには、[OK] を選択します。

### 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。 変更を保存することなく、UEFI セットアップ ユーティリティ を終了するには、[OK] を選択します。

### 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。 すべての変更を破棄するには、[OK] を選択します。

### Load UEFI Defaults (UEFI デフォルトの読込み)

すべてのオプションで既定値を読み込みます。 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）

ルート ディレクトリへ shellx64.efi をコピーして、EFI シェルを起動します。

日本語

# 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

2F., No.37, Sec.2, Jhongyang S. Rd., Beitou District,

Taipei City 112, Taiwan (R.O.C.)

ASRock EUROPE B.V.

Bijsterhuizen 11-11

6546 AR Nijmegen

The Netherlands

Phone:+31-24-345-44-33

Fax:+31-24-345-44-38

ASRock America, Inc.

13848 Magnolia Ave, Chino, CA91710

U.S.A.

Phone:+1-909-590-8308

Fax:+1-909-590-1026

# DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)

**Responsible Party Name:** ASRock Incorporation

**Address:** 13848 Magnolia Ave, Chino, CA91710

**Phone/Fax No:** +1-909-590-8308/+1-909-590-1026

hereby declares that the product

**Product Name : Motherboard**

**Model Number : H310CM-ITX/ac**

Conforms to the following specifications:

☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators

**Supplementary Information:**

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: **James**

Signature :

Date : **May 12, 2017**

# EU Declaration of Conformity

For the following equipment:

**Motherboard**

(Product Name)

**H310CM-ITX/ac / ASRock**

(Model Designation / Trade Name)

**ASRock Incorporation**

(Manufacturer Name)

**2F., No.37, Sec. 2, Jhongyang S. Rd., Beitou District, Taipei City 112, Taiwan (R.O.C.)**

(Manufacturer Address)

☒ **EMC —Directive 2014/30/EU (from April 20th, 2016)**

- ☐ EN 55022:2010/AC:2011 Class B
- ☒ EN 55024:2010/A1:2015
- ☒ EN 55032:2012+AC:2013 Class B
- ☒ EN 61000-3-3:2013
- ☒ EN 61000-3-2:2014

☒ **RED—Directive 2014/53/EU**

- ☐ EN 300 328 V2.1.1
- ☒ EN 301 489-17 V3.1.1
- ☐ EN 301 893 V2.1.1
- ☐ EN 301 489-3 V2.1.1
- ☐ EN 300 220 V3.1.1

☐ **LVD —Directive 2014/35/EU (from April 20th, 2016)**

- ☐ EN 60950-1 : 2011+ A2: 2013
- ☐ EN 60950-1 : 2006/A12: 2011

☒ RoHS — Directive 2011/65/EU

☒ CE marking

CE

(EU conformity marking)

**ASRock EUROPE B.V.**

(Company Name)

**Bijsterhuizen 1111 6546 AR Nijmegen The Netherlands**

(Company Address)

Person responsible for making this declaration:

(Name, Surname)

**A.V.P**

(Position / Title)

**October 12, 2018**

(Date)

P/N: 15G062127010AK V1.0