# **X570 AORUS MASTER**

ユーザーズマニュアル

改版 1002 12MJ-X57AMTR-1002R



製品の詳細については、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください。



地球温暖化の影響を軽減するために、本製品の梱包材料はリサイクルおよび再使用可能です。GIGABYTEは、環境を保護するためにお客様と協力いたします。



#### 国別に認証されたワイヤレスモジュール:



#### <u>著作権</u>

© 2019 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.版権所有。 本マニュアルに記載された商標は、それぞれの所有者に対して法的に登録されたものです。

#### 免責条項

このマニュアルの情報は著作権法で保護されており、GIGABYTE に帰属します。 このマニュアルの仕様と内容は、GIGABYTE により事前の通知なしに変更され ることがあります。

本マニュアルのいかなる部分も、GIGABYTEの書面による事前の承諾を受ける ことなしには、いかなる手段によっても複製、コピー、翻訳、送信または出版す ることは禁じられています。

#### <u>ドキュメンテーションの分類</u>

本製品を最大限に活用できるように、GIGABYTE では次のタイプのドキュメン テーションを用意しています:

- 製品を素早くセットアップできるように、製品に付属するクイックインストールガイドをお読みください。
- 詳細な製品情報については、ユーザーズマニュアルをよくお読みください。 製品関連の情報は、以下の Web サイトを確認してください:

https://www.gigabyte.com/jp

#### マザーボードリビジョンの確認

マザーボードのリビジョン番号は「REV: X.X.」のように表示されます。例えば、 「REV: 1.0」はマザーボードのリビジョンが 1.0 であることを意味します。マザ ーボード BIOS、ドライバを更新する前に、または技術情報をお探しの際は、マ ザーボードのリビジョンをチェックしてください。

例:



## <u>目次</u>

ボックス	、の内容	6
X570 AOI	RUS MASTER マザーボードのレイアウト	7
第1章	ハードウェアの取り付け	9
	1-1 取り付け手順	9
	1-2 製品の仕様	10
	1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け	14
	1-3-1 CPUを取り付ける	14
	1-3-2 CPU クーラーを取り付ける	16
	1-4 メモリの取り付け	
	1-4-1 テュアルチャンネルのメモリ設定	17
	1-4-2 メモリの取り付け	18
	1-5 拡張ノートを取り付ける	
	1-6 AMD CrossFire //NVIDIA® SLIで構成のセットアック	20
	1-7 育面ハイルのコイクター	
	1-8 オノホートホタノ、スイツナ、およびLED	
	1-9 内部コネクター	25
第2章	BIOS セットアップ	39
×10 = ┯	2-1 記動画面	40
	2-1 <u>た</u> 35日回 2-2 メインメニュー	41
	2-3 Favorites (F11)	43
	2-4 Tweaker	44
	2-5 Settings	48
	2-6 System Info	
	2-7 Boot	
	2-8 Save & Exit	
第3章	RAID セットを設定する	59
	3-1 SATAコントローラの設定	
	3-2 SATA RAID/AHCI ドライバーとオペレーティングシステムの	
	インストール	64
第4章	ドライバのインストール	67
	4-1 Drivers & Software (ドライバ & ソフトウェア)	67
	4-2 Application Software (アプリケーションソフトウェア)	
	4-3 Information (情報)	

第5章	独自機能	69
	5-1 BIOS 更新ユーティリティ	
	5-1-1 Q-Flash ユーティリティで BIOS を更新する	
	5-1-2 @BIOS ユーティリティで BIOS を更新する	
	5-1-3 Q-Flash Plus を使用する	73
	APP Center	74
	5-2-1 AutoGreen	75
	5-2-2 Cloud Station	76
	5-2-3 EasyTune	81
	5-2-4 Fast Boot	82
	5-2-5 Game Boost	83
	5-2-6 RGB Fusion	84
	5-2-7 Smart Keyboard	86
	5-2-8 Smart Backup	87
	5-2-9 System Information Viewer (システム情報ビューアー)	
	5-2-10 Smart Survey	90
	5-2-11 USB Blocker	91
	5-2-12 USB TurboCharger	92
第6章	付録	93
	6-1 オーディオ入力および出力を設定	93
	6-1-1 2/4/5 1/7 1 チャネルオーディオを設定する	93
	6-1-2 S/PDIF出力を設定する	
	6-1-3 ステレオミックス	
	6-1-4 Voice Recorderの使用方法	
	6-2 トラブルシューティング	98
	6-2-1 良くある質問	
	6-3-2 トラブルシューティング手順	
	6-4 LEDのデバッグコードについて	101
	<u> </u> 損制  吉明	105
	· 演教生	111
	上"何儿	

## ボックスの内容

☑ X570 AORUS MASTER マザーボード

- ☑ マザーボードドライバディスク
- ☑ ユーザーズマニュアル
- ☑ クイックインストールガイド
- ☑ SATAケーブル(x4)
- ☑ Wi-Fi アンテナ (x1)
- ☑ G コネクター (x1)
- ☑ Addressable LEDテープ用アダプターケーブル (x1)
- ☑ RGB LEDテープ延長ケーブル (x1)
- ☑ ノイズ検出ケーブル (x1)
- ☑ 結束バンド(x2)
- ☑ 温度計用ケーブル (x2)
- ☑ M.2 ネジ/M.2 ネジ用スペーサー

上記、ボックスの内容は参照用となります。実際の同梱物はお求めいただいた製品パッケージ により異なる場合があります。また、ボックスの内容については、予告なしに変更する場合があり ます。

## X570 AORUS MASTER マザーボードのレイアウト



(注) デバッグコード情報については、第6章を参照してください。



## 第1章 ハードウェアの取り付け

### 1-1 取り付け手順

マザーボードには、静電気放電(ESD)の結果、損傷する可能性のある精巧な電子回路やコンポーネントが数多く含まれています。取り付ける前に、ユーザーズマニュアルをよくお読みになり、以下の手順に従ってください。

- ・ 取り付け前に、PCケースがマザーボードに適していることを確認してください。
- 取り付ける前に、マザーボードの S/N (シリアル番号) ステッカーまたはディーラーが提供する保証ステッカーを取り外したり、はがしたりしないでください。これらのステッカーは保証の確認に必要です。
- マザーボードまたはその他のハードウェアコンポーネントを取り付けたり取り 外したりする前に、常にコンセントからコードを抜いて電源を切ってください。
- ハードウェアコンポーネントをマザーボードの内部コネクターに接続していると き、しっかりと安全に接続されていることを確認してください。
- マザーボードを扱う際には、金属リード線やコネクターには触れないでください。
- マザーボード、CPU またはメモリなどの電子コンポーネントを扱うとき、静電気放電 (ESD) リストストラップを着用することをお勧めします。ESD リストストラップをお持ちでない場合、手を乾いた状態に保ち、まず金属に触れて静電気を取り除いてください。
- マザーボードを取り付ける前に、ハードウェアコンポーネントを静電防止パッドの上に置くか、静電遮断コンテナの中に入れてください。
- マザーボードから電源装置のケーブルを接続するまたは抜く前に、電源装置が オフになっていることを確認してください。
- パワーをオンにする前に、電源装置の電圧が地域の電源基準に従っていること を確認してください。
- 製品を使用する前に、ハードウェアコンポーネントのすべてのケーブルと電源コネクターが接続されていることを確認してください。
- マザーボードの損傷を防ぐために、ネジがマザーボードの回路やそのコンポーネントに触れないようにしてください。
- マザーボードの上またはコンピュータのケース内部に、ネジや金属コンポーネントが残っていないことを確認してください。
- ・ コンピュータシステムは、平らでない面の上に置かないでください。
- コンピュータシステムを高温または湿った環境に設置しないでください。
- 取り付け中にコンピュータのパワーをオンにすると、システムコンポーネントが 損傷するだけでなく、ケガにつながる恐れがあります。
- 取り付けの手順について不明確な場合や、製品の使用に関して疑問がある場合は、正規のコンピュータ技術者にお問い合わせください。
- アダプタ、延長電源ケーブルまたはテーブルタップを使用する場合は、その取り 付けおよび接続手順を必ずお問い合わせください。

## 1-2 製品の仕様

CPU	<ul> <li>AMD Socket AM4、以下をサポート: 第3世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ/ 第2世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ/ Radeon<sup>™</sup> Vega グラフィックプロセッサ搭載の第2世代 AMD Ryzen<sup>™</sup>/ Radeon<sup>™</sup> Vega グラフィックプロセッサを搭載した AMD Ryzen<sup>™</sup> (最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイト にアクセスしてください。)</li> </ul>
🐼 チップセット	• AMD X570
	<ul> <li>第3世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ:</li> <li>DDR4 3200/2933/2667/2400/2133 MHz メモリモジュールのサポート</li> <li>第2世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ / Radeon<sup>™</sup> Vega グラフィックプロセッサ搭載の第2世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> / Radeon<sup>™</sup> Vega グラフィックプロセッサを搭載した AMD Ryzen<sup>™</sup> :</li> <li>DDR4 2933/2667/2400/2133 MHz メモリモジュールのサポート</li> <li>最大128 GB (32 GBの単一DIMM容量)のシステムメモリをサポートする4xDDR4 DIMMソケット</li> <li>デュアルチャンネルメモリ対応</li> <li>ECC Un-buffered DIMM 1Rx8/2Rx8 メモリモジュールのサポート</li> <li>非ECC Un-buffered DIMM 1Rx8/2Rx8/1Rx16 メモリモジュールのサポート</li> <li>非ECC Un-buffered DIMM 1Rx8/2Rx8/1Rx16 メモリモジュールのサポート</li> <li>ビローングストリームメモリプロファイル)メモリモジュールのサポート</li> </ul>
	は、GIGABYTEのWebサイトを参照ください。)
<ul> <li></li></ul>	<ul> <li>Realtek® ALC1220-VB コーテック         <ul> <li>* フロントパネルのライン出力端子はDSDオーディオをサポートしています。</li> </ul> </li> <li>ESS SABRE9118 DAC チップ</li> <li>ハイディフィニションオーディオ</li> <li>2/4/5.1/7.1 チャンネル</li> <li>S/PDIFアウトのサポート</li> </ul>
	<ul> <li>Intel<sup>®</sup> GbE LAN チップ (10/100/1000 Mbit) (LAN1) (x1)</li> <li>Realtek<sup>®</sup> GbE LAN チップ (10/100/1000/2500 Mbit) (LAN2) (x1)</li> </ul>
(記) 無線通信モ ジュール	<ul> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax、2.4/5GHz デュアルバンドをサポート</li> <li>BLUETOOTH 5.0</li> <li>11ax 160MHzワイヤレス規格に対応し、最大2.4 Gbpsのデータ転送が可能です         <ul> <li>* 実際のデータ転送速度は、ご使用の機器構成によって異なる場合があります。</li> </ul> </li> </ul>
₩ 拡張スロット	<ul> <li>CPUに接続されているスロット (PCIEX16/PCIEX8):</li> <li>第3世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ:</li> <li>PCIe 4.0 をサポートし、x16で動作する1 x PCI Express x16 スロット (PCIEX16)</li> <li>PCIe 4.0 をサポートし、x8で動作する1 x PCI Express x16 スロット (PCIEX 8)</li> <li>第2世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ:</li> <li>PCIe 3.0 をサポートし、x16で動作する1 x PCI Express x16 スロット (PCIEX16)</li> <li>PCIe 3.0 をサポートし、x8で動作する1 x PCI Express x16 スロット (PCIEX8)</li> <li>* 最適のパフォーマンスを出すために、PCI Express がうフィックスカードを1つしか取り付けない場合、PCIEX16スロットに必ず取り付けてください。</li> <li>* PCIEX8スロットは、PCIEX16スロットとパンド幅を共有します。第3 世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ (第3世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサを使用</li> </ul>
	世代 AMD Ryzen™ フロセッサ / 第2世代 AMD Ryzen™プロセッサを使用 する場合、PCIEX16 スロットは最大x8モードで動作します。

☆ 拡張スロット	<ul> <li>CPUに接続されているスロット (PCIEX16/PCIEX8):</li> <li>Radeon<sup>™</sup> Vega グラフィックプロセッサ搭載の第2世代AMD Ryzen<sup>™</sup> / Radeon<sup>™</sup> Vega グラフィックプロセッサ搭載 AMD Ryzen<sup>™</sup>:</li> <li>PCIe 3.0 をサポートし、x8で動作する1 x PCI Express x16スロット (PCIEX16)</li> <li>チップセットに接続されたスロット (PCIEX4/PCIEX1):</li> <li>PCIe 4.0<sup>(21)</sup>/3.0 をサポートし、x 4で動作する1 x PCI Express x 16スロット (PCIEX4)</li> <li>PCIe 4.0<sup>(21)</sup>/3.0 をサポートしする1 x PCI Express x 1スロット</li> </ul>
マルナクラ フィックステ クノロジ <sup>(注2)</sup>	<ul> <li>NVIDIA® Quad-GPU SLI"と2-way NVIDIA® SLI"テクノロジーのサホート</li> <li>AMD Quad-GPU CrossFire™と2-way AMD CrossFire™テクノロジーのサポート</li> </ul>
ストレージ     インター     フェイス	<ul> <li>CPUに接続されたソケット (M2A_SOCKET):</li> <li>第3世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ:</li> <li>M.2 コネクター (x1) (Socket 3, M key、タイプ 2242/2260/2280/22110 SATAと PCIe 4.0 x4/x2 SSD 対応)</li> <li>第2世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ/ Radeon<sup>™</sup> Vega グラフィックプロセッサ搭載の第2世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> / Radeon<sup>™</sup> Vega グラフィックプロセッサを搭載した AMD Ryzen<sup>™</sup> :</li> <li>M.2 コネクター (x1) (Socket 3, M key、タイプ 2242/2260/2280/22110 SATAと PCIe 3.0 x4/x2 SSD 対応)</li> <li>チップセットに接続されたソケット (M2B_SOCKET/M2C_SOCKET) :</li> <li>M.2 コネクター (x1) (Socket 3, M key、タイプ 2242/2260/2280/22110 SATAと PCIe 4.0 <sup>(注)</sup> 1/3.0 x4/x2 SSD 対応) (M2B_SOCKET)</li> <li>M.2 コネクター (x1) (Socket 3, M key、タイプ 2242/2260/2280 SATA と PCIe 4.0 <sup>(注)</sup> 1/3.0 x4/x2 SSD 対応) (M2C_SOCKET)</li> <li>SATA 6Gb/s コネクター (x6)</li> <li>SATA RAID 0, RAID 1, および RAID 10 のサポート * M.2, および SATA コネクター (x6)</li> </ul>
USB	<ul> <li>CPUによって制御された端子:</li> <li>背面パネルに USB 3.1 Gen 2<sup>(注1)</sup>/Gen 1 Type-A ポート(赤)搭載(x2)</li> <li>背面パネルに 2 つの USB 3.1 Gen 1 ポート</li> <li>チップセットに制御された端子:</li> <li>USB Type-C™ ポート(x1)(内部USBペッダ・USB 3.1 Gen 2 対応)</li> <li>背面パネルに USB 3.1 Gen 2 対応USB Type-C<sup>™</sup>ポート搭載(x1)</li> <li>背面パネルに USB 3.1 Gen 2 対応USB Type-C<sup>™</sup>ポート搭載(x1)</li> <li>背面パネルに USB 3.1 Gen 2 Type-A ポート(赤)搭載(x1)</li> <li>USB 3.1 Gen 1 ポート(x4)(内部USBペッダ経由で使用可能)</li> <li>チップセット+USB 2.0 ハブ:</li> <li>USB 2.01.1ポート(x8)(背面パネルに4つのポート、内部USBペッダを涌して4ポートが使用可能)</li> </ul>

(注1) 第3世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサのみに該当します。
 (注2) 第3世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ / 第2世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサのみに該当します。

● 内部コネ	◆ 24 ピン ATX メイン電源コネクター (x1)
111 <u>/ / / / / / / / / / / / / / / / / /</u>	◆ 8 ピン ATX 12V 電源コネクタ (x2)
	◆ CPU ファンヘッダ (x1)
	◆ 水冷CPUファンヘッダ (x1)
	• $9x = 47 + 100$
	◆ システムファン/水冷ポンプ田ヘッダ(v2)
	◆ Addressable LEDテープ用ヘッダ (x2)
	◆ $RGB1FD = - \mathcal{T} = \Lambda_{\mathcal{V}} \neq (x_2)$
	• $M_2 \vee f_2 \vee f_3 = 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / $
	• SATA 6Gb/s $\neg \dot{x} / 2 - (x_0)$
	◆ 前面パネルヘッダ (x1)
	◆ 前面パネルオーディオヘッダ (x1)
	◆ USB 3.1 Gen 2 に対応する USB Type-C™ヘッダ (x1)
	• USB 3.1 Gen $1 \land \forall \not \forall$ (x2)
	• USB 2 0/1 1 $\wedge \forall \vec{x}$ (x2)
	◆ ノイズ検知ヘッダ (x1)
	<ul> <li>◆ トラステッドプラットフォームモジュール(TPM)へッダ (x1) (2x6ピ)</li> </ul>
	ン、GC-TPM20Sモジュールのみ対応)
	◆ 温度センサー田ヘッダ(x2)
	◆ 雷源ボタン (x1)
	◆ リヤットボタン (x1)
	<ul> <li>▶ BIOS スイッチ (x2)</li> </ul>
	<ul> <li>◆ CMOSクリアジャンパ (x1)</li> </ul>
	◆ 電圧測定ポイント
	◆ O-Flash Plus ボタン (x1)
1ネクター	• $2 \cup \mathbb{P}(MOS \times 2 \cup (x))$
/ / /	◆ SMA アンテナ田コネクター (2T2R) (x2)
	◆ USB 3.1 Gen 2 に対応する USB Type-C <sup>™</sup> ポート (x1)
	◆ USB 3.1 Gen 2 注)/Gen 1 Type-A ポート (赤) (x2)
	◆ USB 3.1 Gen 2 Type-A ポート (赤) (x1)
	• USB 3.1 Gen 1 $\pi$ – $h$ (x2)
	◆ USB 2 0/1 1ポート (x4)
	◆ RJ-45ポート (x2)
	◆ 光学 S/PDIF 出力コネクター (x1)
	◆ オーディオジャック (x5)
I/0コント	
S ローラー	◆ IIE°I/0 コントローラーナップ
「「「」ハードウェア	◆ 電圧検知
モニタ	<ul> <li>▲ 温度検知</li> </ul>
	<ul> <li>ファン速度検知</li> </ul>
	◆ 水冷流量検知
	◆ オーバーヒート警告
	<ul> <li>ファン異常検知</li> </ul>
	<ul> <li>◆ ファン速度コントロール</li> </ul>
	* ファン (水冷ポンプ)速度コントロール機能のサポートについては、
	取り付けたクーラーファン(水冷ポンプ)によって異なります。
	◆ ノイズ検知

(注1) 第3世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサのみに該当します。

BIOS	* * *	128 Mbit フラッシュ (x2) 正規ライセンス版AMI UEFI BIOSを搭載 DualBIOS <sup>™</sup> のサポート PnP 1.0a、DMI 2.7、WfM 2.0、SM BIOS 2.7、ACPI 5.0
→ 独自機能	* * *	APP Center のサポート * App Center で使用可能なアプリケーションは、マザーボードのモデ ルによって異なります。各アプリケーションのサポート機能もマザ ーボードのモデルによって異なります。 - @BIOS - AutoGreen - Cloud Station - EasyTune - Fast Boot - Game Boost - Game Boost - RGB Fusion - Smart Backup - Smart Keyboard - Smart Survey - System Information Viewer - USB Blocker - USB TurboCharger Q-Flash のサポート Q-Flash のサポート
バンドルされた ソフトウェア	* * *	Norton® インターネットセキュリティ (OEM バージョン) cFosSpeed XSplit Gamecaster + Broadcaster (12ヶ月ライセンス)
オペレーティ ングシステム	•	Windows 10 64-bit のサポート
アオーム ファクタ	•	ATX フォームファクタ、30.5cm x 24.4cm

\* GIGABYTEは、予告なしに製品仕様と製品関連の情報を変更する場合があります。



CPU、メモリモジュール、SSD、
 および M.2 デバイスのサポー
 トリストについては、GIGABYTE
 の Web サイトにアクセスしてく
 ださい。



## 1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け

CPUを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください:

- マザーボードが CPU をサポートしていることを確認してください。
- (最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてく ださい。)
- ハードウェアが損傷する原因となるため、CPUを取り付ける前に必ずコンピュータの パワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- ・ CPU のピン1を探します。CPU は間違った方向には差し込むことができません。
- ・ CPU の表面に熱伝導グリスを均等に薄く塗ります。
- CPUクーラーを取り付けずに、コンピュータのパワーをオンにしないでください。CPU が損傷する原因となります。
- CPUの仕様に従って、CPUのホスト周波数を設定してください。ハードウェアの仕様 を超えたシステムバスの周波数設定は周辺機器の標準要件を満たしていないた め、お勧めできません。標準仕様を超えて周波数を設定したい場合は、CPU、グラフ ィックスカード、メモリ、ハードドライブなどのハードウェア仕様に従ってください。

#### 1-3-1 CPU を取り付ける

A. CPU ソケットのピン1(小さな三角形で表示)とCPU を確認します。



B. 以下のステップに従って、CPUをマザーボードのCPUソケットに正しく取り付けてください。



• CPU を取り付ける前に、CPU の損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、 コンセントから電源コードを抜いてください。

• CPUをCPUソケットに無理に押し込まないでください。CPUは間違った方向には適合しません。この場合、CPUの方向を調整してください。



ステップ1: CPU ソケットロックレバーを完全に持ち上げます。



ステップ 2:

CPU ピン 1 (小さな三角形のマーキング)を CPU ソケットの 三角形のマークに合わせ、CPU をソケットにそっと挿入し ます。CPU ピンがそれらの穴にぴたりと適合することを確 認してください。

CPU をソケットに配置したら、CPU の中央に1本の指を置き、ロックレバーを下げながら完全にロックされた位置にラッチを掛けます。

#### 1-3-2 CPU クーラーを取り付ける

以下のステップに従って、CPU クーラーをマザーボードに正しく取り付けてください。



ステップ 1: 取り付けた CPU の表面に熱伝導グリスを 均等に薄く塗ります。



ステップ3: 左側から右側にカムハンドルを回して所 定の位置にロックします(上図を参照)。(ク ーラーを取り付ける方法については、CPU クーラーの取り付けマニュアルを参照し



ステップ 2:

CPUクーラーのクリップを保持フレームの 一方の側の取り付けラグに引っ掛けます。 反対側で、CPU クーラーのクリップを真っ 直ぐ押し下げて保持フレームの取り付け ラグに引っ掛けます。



ステップ4: 最後に、CPU クーラーの電源コネクタ ーをマザーボードの CPU ファンヘッダ (CPU\_FAN) に取り付けてください。



てください。)

CPU クーラーと CPU の間の熱伝導グリス/テープは CPU にしっかり接着されているため、CPU クーラーを取り外すときは、細心の注意を払ってください。CPU クーラーを不適切に取り外すと、CPU が損傷する恐れがあります。

## 1-4 メモリの取り付け

メモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください:

- ・ マザーボードがメモリをサポートしていることを確認してください。同じ容量、ブラン ド、速度、およびチップのメモリをご使用になることをお勧めします。
  - (サポートされる最新のメモリ速度とメモリモジュールについては、GIGABYTEのWeb サイトを参照ください。)
  - ハードウェアが損傷する原因となるため、メモリを取り付ける前に必ずコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
  - メモリモジュールは取り付け位置を間違えないようにノッチが設けられています。メ モリモジュールは、一方向にしか挿入できません。メモリを挿入できない場合は、方 向を変えてください。

#### 1-4-1 デュアルチャンネルのメモリ設定

このマザーボードには4つのメモリソケットが装備されており、デュアルチャンネルテクノロジをサポートします。メモリを取り付けた後、BIOS はメモリの仕様と容量を自動的に検出します。 デュアルチャンネルメモリモードは、元のメモリバンド幅を2倍に拡げます。

4つの DDR4 メモリソケットが 2つのチャンネルに分けられ、各チャンネルには次のように 2つのメモリソケットがあります:

▶ チャンネル A:DDR4\_A1, DDR4\_A2

▶ チャンネル B:DDR4\_B1, DDR4\_B2



#### ▶デュアルチャンネルメモリ構成表

	DDR4_A1	DDR4_A2	DDR4_B1	DDR4_B2
2つのモジュール		DS/SS		DS/SS
	DS/SS		DS/SS	
4つのモジュール	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=片面、DS=両面、「- -」=メモリなし)

CPU制限により、デュアルチャンネルモードでメモリを取り付ける前に次のガイドラインをお 読みください。

- 1. メモリモジュールが1枚のみ取り付けられている場合、デュアルチャンネルモードは有効 になりません。
- 2. 2または4枚のモジュールでデュアルチャンネルモードを有効にしているとき、同じ容量、ブランド、速度、チップのメモリを使用するようにお勧めします。最適なパフォーマンスを発揮するために、2枚のメモリモジュールでデュアルチャンネルモードを有効にしているときは、DDR4\_A2とDDR4\_B2ソケットにそれらのモジュールを取り付けることをお勧めします。

#### 1-4-2 メモリの取り付け

メモリモジュールを取り付ける前に、メモリモジュールの損傷を防ぐためにコンピュータ のパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。DDR4 はDDR3とDDR2 DIMMとの互換性はありません。このマザーボードにDDR4 DIMM が取り付けていることを 確認してください。



DDR4メモリモジュールにはノッチが付いているため、一方向にしかフィットしません。以下のステップに従って、メモリソケットにメモリモジュールを正しく取り付けてください。



#### ステップ 1:

メモリモジュールの方向に注意します。メモリソケットの両 端の保持クリップを広げ、ソケットにメモリモジュールを取 り付けます。左の図に示すように、指をメモリの上に置き、 メモリを押し下げ、メモリソケットに垂直に差し込みます。



ステップ2: メモリモジュールがしっかり差し込まれると、ソケットの両端の保持クリップはカチッと音を立てて所定の位置に収まります。

## 1-5 拡張カードを取り付ける

▲ 拡張カードを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください:

- ・ 拡張カードがマザーボードをサポートしていることを確認してください。拡張カード に付属するマニュアルをよくお読みください。
  - ハードウェアが損傷する原因となるため、拡張カードを取り付ける前に必ずコンピュ ータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



以下のステップに従って、拡張カードを拡張スロットに正しく取り付けてください。

- 1. カードをサポートする拡張スロットを探します。PCケース背面パネルから、金属製スロット カバーを取り外します。
- 2. カードをスロットに合わせ、スロットに完全にはまりこむまでカードを押し下げます。
- 3. カードの金属接点がスロットに完全に挿入されていることを確認します。
- 4. カードの金属ブラケットをねじでPCケース背面パネルに固定します。
- 5. 拡張カードをすべて取り付けたら、PCケースカバーを元に戻します。
- 6. コンピュータの電源をオンにします。必要に応じて、BIOSセットアップに移動し拡張カードに 必要なBIOS変更を行います。
- 7. 拡張カードに付属するドライバをオペレーティングシステムにインストールします。

例:PCI Expressグラフィックスカードの取り付けと取り外し:



 グラフィックスカードを取り付ける: カードの上端がPCI Expressスロットに完全に 挿入されるまで、そっと押し下げます。カード がスロットにしっかり装着され、ロックされて いることを確認します。



カードを取り外す: スロットのレバーをそっと押し返し、カードをスロットからまっすぐ上 に持ち上げます。

## 1-6 AMD CrossFire<sup>™</sup>/NVIDIA<sup>®</sup> SLI<sup>™</sup>構成のセットアップ (注1)

#### A. システム要求

- Windows 10 64-bit オペレーティングシステム
- CrossFire/SLI対応のマザーボード (PCI Express x16スロットを2つ以上および接続ドライバ付き)
- 同じブランドのCrossFire/SLI対応グラフィックスカードおよびチップと正しいドライバ
- CrossFire<sup>(注2)</sup>/SLIブリッジコネクター
- 十分な電力のある電源装置を推奨します (電源要件については、グラフィックスカードの マニュアルを参照してください)

#### B. グラフィックスカードを接続する

ステップ 1:

「1-5 拡張カードを取り付ける」のステップに従って、PCI Express x16スロットにのCrossFire/SLIグラフィックスカードを取り付けます。(2-way構成をセットアップするには、PCIEX16とPCIEX8スロットにグラフィックスカードを取り付けることをお勧めします。

ステップ 2:

カードの上部にあるCrossFire/SLI金縁コネクターにCrossFire (注2)/SLIブリッジコネクターを挿入 します。

ステップ 3:

ディスプレイカードを PCIEX16 スロットに差し込みます。

#### C. グラフィックスカードドライバを構成する C-1.CrossFire 機能を有効にする

オペレーティングシステムにグラフィックスカー ドドライバを取り付けた後、AMD RADEON SET-TINGSスクリーンに移動します。Gaming\ Global Settings 項目に移動し、AMD CrossFire がOnにな っていることを確認してください。

## C-2.SLI機能を有効にする

オペレーティングシステムにグラフィックスカ ードドライバを取り付けた後、NVIDIA Control Panelパネルに移動します。Configure SLI, Surround, PhysX の設定画面を閲覧し、Maximize 3D performanceが有効になっていることを確認して ください。





(注 1) 第3世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサ / 第2世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサのみに該当します。

(注2) ブリッジコネクターはグラフィックスカードによって必要としない場合があります。



CrossFire/SLIテクノロジを有効にするための手順とドライバ画面は、グラフィックスカー
 ドによりわずかに異なります。CrossFire/SLIを有効にする方法について、詳細はグラフィックスカードに付属のマニュアルを参照してください。

1-7 背面パネルのコネクター



#### Q-Flash Plus ボタン (注)

このボタンを使用すると、電源コネクタが接続されていて、システムの電源が入っていないときに BIOS を更新できます。

・ クリアCMOSボタン

このボタンを使用して、CMOS 値 (例: BIOS構成) をクリアします。また、必要な場合はCMOS 値を工場出荷時設定にリセットします。



- クリアCMOSボタンを使用する前に、必ずコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- システムの電源がオンのときは CMOS クリアボタンを使用しないでください。システムがシャットダウンしてデータが失われたり、損傷が起こる恐れがあります。
- システムが再起動した後、BIOS設定を工場出荷時に設定するか、手動で設定してください(Load Optimized Defaults 選択) BIOS 設定を手動で設定します (BIOS 設定については、第2章「BIOS セットアップ」を参照してください)。

#### ◎ SMA アンテナコネクター (2T2R)

このコネクターを用いてアンテナを接続します。

アンテナケーブルをアンテナコネクターに接続し、シグナルの強いところへアンテナを移動します。

● USB 2.0/1.1 ポート

USB ポートは USB 2.0/1.1 仕様をサポートします。このポートを USB デバイス用に使用します。

◎ USB 3.1 Gen 1 ポート

USB 3.1 Gen 1 ポートは USB 3.1 Gen 1 仕様をサポートし、USB 2.0 仕様と互換性があります。 このポートを USB デバイス用に使用します。

USB 3.1 Gen 1 ポート(白)

USB 3.1 Gen 1 ポートは USB 3.1 Gen 1 仕様をサポートし、USB 2.0 仕様と互換性があります。 このポートを USB デバイス用に使用します。Q-Flash Plus 注 を使用する前に、このポートに USB フラッシュメモリを挿入してください。

Gigabit イーサネット LAN ポートは、最大 2.5 Gbps のデータ転送速度のインターネット接続を提供します。以下は、LAN ポート LED の状態を表します。



アクティビティ	I FD:

JS NO XEISC EED				///////////////////////////////////////	1 220 -
	状態	説明		状態	説明
	オレンジ	2.5 Gbps のデータ転送速度		点滅	データの送受信中です
	緑	1 Gbps のデータ転送速度		オフ	データを送受信していません
	オフ	100/10 Mbps のデータ転送速度			

LAN ポート

- ・背面パネルコネクターに接続されたケーブルを取り外す際は、先に周辺機器からケーブルを 取り外し、次にマザーボードからケーブルを取り外します。
- ケーブルを取り外す際は、コネクターから真っ直ぐに引き抜いてください。ケーブルコネクター内部でショートする原因となるので、横に揺り動かさないでください。
- (注) Q-Flash Plus 機能を使用にするには、第5章「独自機能」を参照してください。

#### USB 3.1 Gen 2 <sup>(注)</sup>/Gen 1 Type-A ポート(赤)

USB 3.1 Gen 2 <sup>(注)</sup>/Gen 1 Type-A ポートは USB 3.1 Gen 2 仕様をサポートし、USB 3.1 Gen 1 および USB 2.0 仕様と互換性があります。このポートを USB デバイス用に使用します。

#### ● RJ-45 LAN ポート (LAN1)

Gigabit イーサネット LAN ポートは、最大1Gbpsのデータ転送速度のインターネット接続を 提供します。以下は、LAN ポート LED の状態を表します。

データの送受信中です データを送受信していません



接続/速度 LE	ED:		アクティビテ	イ LED:
状態	説明		状態	説明
オレンジ	1 Gbps のデータ転送速度		点滅	データ
緑	100 Mbps のデータ転送速度		オン	データ
オフ	10 Mbns のデータ転送速度	1		

USB 3.1 Gen 2 Type-A ポート(赤)

USB 3.1 Gen 2 Type-A ポートは USB 3.1 Gen 2 仕様をサポートし、USB 3.1 Gen 1 および USB 2.0 仕様と互換性があります。このポートを USB デバイス用に使用します。

O USB Type-C<sup>™</sup> ポート

リバーシブル USB ポートは USB 3.1 Gen 2 仕様をサポートし、USB 3.1 Gen 1 および USB 2.0 仕様と互換性があります。このポートを USB デバイス用に使用します。

● センター/サブウーファースピーカーアウト

センターまたはサブウーファースピーカーを接続するには、このオーディオ端子を使用し ます。

リアスピーカーを接続するには、このオーディオ端子を使用します。

- 光学 S/PDIF 出力コネクター このコネクターにより、デジタル光学オーディオをサポートする外部オーディオシステム でデジタルオーディオアウトを利用できます。この機能を使用する前に、オーディオシステ ムに光学デジタルオーディオインコネクターが装備されていることを確認してください。
- ◎ ラインイン/サイドスピーカーアウト ラインインジャックです。光ドライブ、ウォークマンなどのデバイスのラインインの場合、こ のオーディオ端子を使用します。
- ラインアウト/フロントスピーカーアウト ラインアウト端子です。
- ③ マイクイン/サイドスピーカーアウト

マイクイン端子です。

オーディオジャック設定:

	ジャック	ヘッドフォン/ 2 チャンネル	4 チャンネル	5.1 チャンネル	7.1 チャンネル
0	センター/サブウーファースピ ーカーアウト			*	~
0	リアスピーカーアウト		~	~	~
0	ラインイン/サイドスピーカ ーアウト				~
Ø	ラインアウト/フロントスピー カーアウト	<	*	*	~
0	マイクイン/サイドスピーカ ーアウト				~

サラウンドサウンド用側面スピーカーを接続する場合は、オーディオ・ドライバ ーの設定より「ラインイン」または「マイクイン」端子を転用する必要があります。

(注) 第3世代 AMD Ryzen<sup>™</sup> プロセッサのみに該当します。

## 1-8 オンボードボタン、スイッチ、およびLED

#### BIOSスイッチとBIOS LEDインジケーター

BIOSスイッチ(BIOS\_SW)により、異なるBIOSを容易に選択して起動させ、オーバークロックを 行い、オーバークロックの間BIOS障害を低減することができます。SBスイッチにより、デュアル BIOS機能を有効または無効にできます。LEDインジケーター (MBIOS\_LED/BBIOS\_LED) は、アク ティブなBIOSを示します。



SBスイッチを設定する前に、必ずコンピュータの主電源を切ってください。

#### ステータスLED

ステータスLEDは、システムの電源投入後にCPU、メモリ、グラフィックスカード、およびオペレー ティングシステムが正常に動作状態を表示します。CPU / DRAM / VGA LEDが点灯ている場合は、 対応するデバイスが正常に動作していないことを意味します。BOOT LEDが点灯している場合、 オペレーティングシステムを読み込んでいないことを意味します。



CPU:CPUステータスLED DRAM:メモリ・ステータスLED VGA:グラフィックスカード・ステータスLED BOOT:オペレーティングシステムステータスLED

#### クイックボタン

このマザーボードには、電源ボタン、リセットボタンの2つのクイックボタンが付いています。電 源ボタンとリセットボタンでは、ハードウェアコンポーネントを変更したりハードウェアテストを 実行するとき、ケースを開いた環境下でコンピュータのオン/オフまたはリセットを素早く行うこ とができます。



PW SW:電源ボタン RST\_SW:リセットボタン

#### 電圧測定ポイント

以下のマザーボードの電圧を測定するためにマルチメータを使用します。コンポーネントの電 圧を測定するには次の方法を用いることができます。



1 - Main VCORE\_SOC 1 - Main VCORE 1 - Main VDIMM 

ピン番号	定義
1	電源
2	GND

ステップ:

マルチメーターの赤いリード線を、電圧測定ポイントのピ ン (電源)に、黒いリード線をピン2 (アース)に接続します。



## 1-9 内部コネクター



1)	ATX_12V/ATX_12V1	11)	M2A_SOCKET/M2B_SOCKET/M2C_SOCKET
2)	ATX	12)	F_PANEL
3)	CPU_FAN	13)	F_AUDIO
4)	SYS_FAN1/2/4	14)	F_USB31C
5)	SYS_FAN5_PUMP/SYS_FAN6_PUMP	15)	F_USB30_1/F_USB30_2
6)	CPU_OPT	16)	F_USB1/F_USB2
7)	EC_TEMP1/EC_TEMP2	17)	ТРМ
8)	LED_C1/LED_C2	18)	BAT
9)	D_LED1/D_LED2	19)	NOISE SENSOR
10)	SATA3 0/1/2/3/4/5	20)	CLR_CMOS



外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください:

- まず、デバイスが接続するコネクターに準拠していることを確認します。
  - デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっている ことを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
  - デバイスを装着した後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブ ルがマザーボードのコネクターにしっかり接続されていることを確認します。

1/2) ATX\_12V/ATX\_12V1/ATX (2x4 12V 電源コネクターと 2x12 メイン電源コネクター) 電源コネクターを使用すると、電源装置はマザーボードのすべてのコンポーネントに安定 した電力を供給することができます。電源コネクターを接続する前に、まず電源装置のパワ ーがオフになっていること、すべてのデバイスが正しく取り付けられていることを確認してく ださい。電源コネクターは、正しい向きでしか取り付けができないように設計されておりま す。電源装置のケーブルを正しい方向で電源コネクターに接続します。

12V 電源コネクターは、主に CPU に電力を供給します。12V 電源コネクターが接続されていない場合、コンピュータは起動しません。

拡張要件を満たすために、高い消費電力に耐えられる電源装置をご使用になること をお勧めします(500W以上)。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、 システムが不安定になったり起動できない場合があります。





ピン番号	定義
1	GND (2x4ピン12Vのみ)
2	GND (2x4ピン12Vのみ)
3	GND
4	GND
5	+12V (2x4ピン12Vのみ)
6	+12V (2x4ピン12Vのみ)
7	+12V
8	+12V

ATY 12///ATY 12//1-



41.7.			
ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (ソフトオン/オ
			フ)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	電源良好	20	NC
9	5VSB (スタンバイ +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (2x12 ピン ATX 専用)	23	+5V (2x12 ピン ATX 専用)
12	3.3V (2x12 ピン ATX 専用)	24	GND (2x12 ピン ATX 専用)

#### 3/4) CPU\_FAN/SYS\_FAN1/2/4 (ファンヘッダ)

このマザーボードのファンヘッダはすべて4ピンです。ほとんどのファンヘッダは、誤挿入防止設計が施されています。ファンケーブルを接続するとき、正しい方向に接続してください( 黒いコネクターワイヤはアース線です)。マザーボードはCPUファン速度制御をサポートし、 ファン速度制御設計を搭載したCPUファンを使用する必要があります。最適の放熱を実現 するために、PCケース内部にシステムファンを取り付けることをお勧めします。



5) SYS\_FAN5\_PUMP/SYS\_FAN6\_PUMP (システムファン/水冷ポンプ用ヘッダ)

ファン/水冷用ポンプヘッダは4ピンです。ほとんどのファンヘッダは、誤挿入防止設計が施されています。ファンケーブルを接続するとき、正しい方向に接続してください(黒いコネクターワイヤはアース線です)。速度コントロール機能を有効にするには、ファン速度コントロール設計のファンを使用する必要があります。最適の放熱を実現するために、PCケース内部にシステムファンを取り付けることをお勧めします。水冷ポンプ用ファンヘッダの速度制御については、第2章を参照してください。「BIOSセットアップ」、「Settings\Smart Fan 5」にて情報が確認できます。



<u>\</u>
$\mathbf{\cdot}$

- CPUとシステムを過熱から保護するために、ファンケーブルをファンヘッダに接続していることを確認してください。冷却不足はCPUが損傷したり、システムがハングアップする原因となります。
- これらのファンヘッダは設定ジャンパブロックではありません。ヘッダにジャンパ キャップをかぶせないでください。

#### 6) CPU\_OPT (水冷式 CPU ファンヘッダ)

ファンヘッダは4ピンで、簡単に接続できるように設計されています。ほとんどのファンヘ ッダは、誤挿入防止設計が施されています。ファンケーブルを接続するとき、正しい方向に 接続してください (黒いコネクターワイヤはアース線です)。速度コントロール機能を有効 にするには、ファン速度コントロール設計のファンを使用する必要があります。





ピン番号	定義
1	GND
2	電圧速度制御
3	検知
4	PWM速度制御

 EC\_TEMP1/EC\_TEMP2 (温度センサー用ヘッダ) 温度センサー用のヘッダにサーミスタケーブルを接続します。



•• 1 EC TEMP1

ピン番号	定義
1	SENSOR IN
2	GND

1 •• EC\_TEMP2

#### 8) LED\_C1/LED\_C2 (RGB LEDテープヘッダ)

このヘッダは、標準的なRGB LEDテープ (12V/G/R/B) を使用することができます。また、最大 2メートルの長さのケーブルと最大電力2A (12V)までサポートしています。



LED\_C2

LED\_C1

ピン番号	定義
1	12V
2	G
3	R
4	В



ヘッダに接続したRGB LEDテープ延長ケーブルと反対側の RGB LEDテープケーブルに接続します。延長ケーブルの(プ ラグの三角印)の黒線は、このヘッダのピン1(12V)に接続す る必要があります。延長ケーブルのもう一方の端(矢印マー ク)の12Vピンは、LEDテープの12Vと接続しなければなりませ ん。誤って接続した場合は、LEDテープの損傷につながる可 能性があります。LEDテープの接続方向にご注意ください。



LEDテープの照明のON/OFFする方法については、第5章「独自機能」、「APP センタ ー、RGB Fusion」の指示を参照してください。



デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっている ことを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜 きます。

#### 9) D\_LED1/D\_LED2 (Addressable LEDテープ用ヘッダ)

ヘッダピンを使用して、最大定格電力5A(5V)およびLED最大1000個の標準5050デaddressable LEDテープを接続できます。





■ LEDテープの照明のON/OFFする方法については、第5章「独自機能」、「APP センタ → \RGB Fusion」の指示を参照してください。

デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっている ことを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。

#### 10) SATA3 0/1/2/3/4/5 (SATA 6Gb/sコネクター)

SATA コネクターはSATA 6Gb/s に準拠し、SATA 3Gb/s および SATA 1.5Gb/s との互換性を有しています。それぞれの SATA コネクターは、単一の SATA デバイスをサポートします。SATA コネクターは、RAID 0、RAID 1、および RAID 10 をサポートします。RAIDアレイの構成の説明については、第3章「RAID セットを設定する」を参照してください。



ピン番号	定義
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

11) M2A\_SOCKET/M2B\_SOCKET/M2C\_SOCKET (M.2 ソケット3 コネクター) M.2コネクタはM.2 SATASSDまたはM.2 PCIe SSDをサポートし、RAID構成をサポートします。M.2 のPCIe SSDはSATAドライブとのRAID構成を作成することができませんのでご注意ください。 UEFI 設定からRAIDを構築することができますのでご注意ください。RAIDアレイの構成の説 明については、第3章「RAID セットを設定する」を参照してください。



M.2コネクターにM.2対応SSDに増設する場合、以下の手順に従ってください。



ステップ 1:

付属のM.2スクリューキットからネジとスペ ーサーを取り出して準備してください。M.2 SSDを取り付けるM.2スロットで、ヒートシン クのネジをドライバーで外し、ヒートシンク を取り外してください。



ステップ 2:

取り付け穴の位置を確認してから、最初に スペーサーを締めます。コネクターに斜め の角度でM.2対応SSDをスライドさせます。



ステップ3: M.2対応SSDを下に押してからネジで固定 します。ヒートシンクを元に戻し、元の穴 に固定します。



ステップ4: 上の写真のように取り付けを完了します。

インストールするM.2対応SSDを固定する適切な穴を選択し、ネジとナットを締め直してください。

#### M.2、および SATAのコネクターをご使用の際の注意事項:

SATAコネクターの利用可用数は、M.2ソケットに取り付けられているデバイスの種類によって影響を受ける可能性があります。M2C\_SOCKETコネクターは、SATA34、5コネクターとバンド幅を共有します。詳細に関しては、次の表をご参照ください。

#### • M2A\_SOCKET:

コネクター M.2 SSD の種類	SATA3 0	SATA3 1	SATA3 2	SATA3 3	SATA3 4	SATA3 5
M.2 SATA SSD	>	*	>	>	>	\$
M.2 PCIe SSD	~	~	~	~	~	~
M.2 SSDを使用してい ない場合	~	~	~	~	~	~

✓:利用可能、×:利用不可

#### • M2B\_SOCKET:

コネクター M.2 SSD の種類	SATA3 0	SATA3 1	SATA3 2	SATA3 3	SATA3 4	SATA3 5
M.2 SATA SSD	>	>	~	>	>	>
M.2 PCle SSD	~	~	~	~	~	~
M.2 SSDを使用してい ない場合	*	*	~	~	~	~

↓:利用可能、×:利用不可

#### • M2C\_SOCKET:

コネクター M.2 SSD の種類	SATA3 0	SATA3 1	SATA3 2	SATA3 3	SATA3 4	SATA3 5
M.2 SATA SSD	>	~	~	~	~	~
M.2 PCle SSD	~	~	~	~	×	×
M.2 SSDを使用してい ない場合	~	~	~	~	~	~

✓:利用可能、×:利用不可

#### 12) F\_PANEL (前面パネルヘッダ)

下記のピン配列に従い、パワースイッチ、リセットスイッチ、スピーカー、PCケース開閉感知ヘッダ、ケースのインジケーター (パワーLEDやHDD LEDなど)を接続します。接続する際には、+とーのピンに注意してください。





• PLED/PWR\_LED (電源LED):

システムス テータス	LED
S0	オン
S3/S4/S5	オフ

PCケース前面パネルの電源ステータスインジケーターに接続します。システムが作動しているとき、LED はオンになります。システムが S3/S4 スリープ状態に入っているとき、またはパワーがオフになっているとき (S5)、LED はオフになります。

• **PW** (パワースイッチ):

PCケース前面パネルの電源ステータスインジケーターに接続します。パワースイッチを 使用してシステムのパワーをオフにする方法を設定できます(詳細については、第2章、 「BIOSセットアップ」、「Settings\Platform Power,」を参照してください)。

- SPEAK (スピーカー):
   PCケースの前面パネル用スピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が1度鳴ります。
- HD (ハードドライブアクティビティ LED):
   PCケース前面パネルのハードドライブアクティビティ LED に接続します。ハードドライブ がデータの読み書きを行っているとき、LED はオンになります。
- RES (リセットスイッチ): PCケース前面パネルのリセットスイッチに接続します。コンピュータがフリーズし通常の 再起動を実行できない場合、リセットスイッチを押してコンピュータを再起動します。
   CI (PCケース開閉感知ヘッダ):
- PCケースカバーが取り外されている場合、PCケースの検出可能なPCケース開閉感知ス イッチ/センサーに接続します。この機能は、PCケース開閉感知スイッチ/センサーを搭載 したPCケースを必要とします。
- NC:接続なし。



#### 13) F\_AUDIO (前面パネルオーディオヘッダ)

フロントパネルオーディオヘッダは、High Definition audio (HD)をサポートします。PCケース前面パネルのオーディオモジュールをこのヘッダに接続することができます。モジュールコネクターのワイヤ割り当てが、マザーボードヘッダのピン割り当てに一致していることを確認してください。モジュールコネクターとマザーボードヘッダ間の接続が間違っていると、デバイスは作動せず損傷することがあります。



PCケースの中には、前面パネルのオーディオモジュールを組み込んで、単一コネク ターの代わりに各ワイヤのコネクターを分離しているものもあります。ワイヤ割り 当てが異なっている前面パネルのオーディオモジュールの接続方法の詳細につい ては、PCケースメーカーにお問い合わせください。

14) F\_USB31C (USB 3.1 Gen 2 に対応する USB Type-C<sup>™</sup>ヘッダ) このヘッダは、USB 3.1 Gen 2 仕様に準拠し、1つのUSBポート使用できます。





ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	VBUS	11	VBUS
2	TX1+	12	TX2+
3	TX1-	13	TX2-
4	GND	14	GND
5	RX1+	15	RX2+
6	RX1-	16	RX2-
7	VBUS	17	GND
8	CC1	18	D-
9	SBU1	19	D+
10	SBU2	20	CC2

#### 15) F\_USB30\_1/F\_USB30\_2 (USB 3.1 Gen 1 ヘッダ)

ヘッダはUSB3.1Gen1およびUSB2.0仕様に準拠し、2つのUSBポートが装備されています。USB 3.1 Gen 1対応 2ポートを装備するオプションの3.5"フロントパネルのご購入については、販 売店にお問い合わせください。





ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	VBUS	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	GND
4	GND	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	GND
7	GND	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS
10	NC	20	ピンなし

#### 16) F\_USB1/F\_USB2 (USB 2.0/1.1 ヘッダ)

ヘッダは USB 2.0/1.1 仕様に準拠しています。各 USB ヘッダは、オプションの USB ブラケット を介して 2 つの USB ポートを提供できます。オプションの USB ブラケットを購入する場合 は、販売店にお問い合わせください。



によって異なります。USB TurboChargerの詳細については、第5章「独自機能」を参照してください。 IEEE 1394 ブラケット (2x5 ピン) ケーブルを USB 2.0/1.1 ヘッダに差し込まないで

- ください。 USBブラケットを取り付ける前に、USBブラケットが損傷しないように、コンピュー タの電源をオフにしてからコンセントから電源コードを抜いてください。

17) TPM (TPMモジュール用ヘッダ)

TPM (TPMモジュール)をこのヘッダに接続できます。



#### 18) BAT (バッテリー)

バッテリーは、コンピュータがオフになっているとき CMOS の値 (BIOS 設定、日付、および時 刻情報など)を維持するために、電力を提供します。バッテリーの電圧が低レベルまで下が ったら、バッテリーを交換してください。CMOS 値が正確に表示されなかったり、失われる可 能性があります。



- バッテリーを取り付けるとき、バッテリーのプラス側(+)とマイナス側(-)の方向に 注意してください(プラス側を上に向ける必要があります)。
- ・ 使用済みのバッテリーは、地域の環境規制に従って処理してください。
#### 19) NOISE SENSOR (ノイズ検知ヘッダ)

このヘッダを使用して、ケース内のノイズを検出するためのノイズ検出ケーブルを接続することができます。





> ノイズ検出機能の詳細については、第5章「独自機能」、「APP Center \ System Information ` Viewer」の手順を参照してください。

ケーブルをヘッダに接続する前に、必ずジャンパキャップを外してください。ヘッダ が使用されていない場合は、ジャンパキャップを取り付けてください。

#### 20) CLR\_CMOS (CMOSクリアジャンパー)

このジャンパを使用して BIOS 設定をクリアするとともに、CMOS 値を出荷時設定にリセット します。CMOS値を初期化するには、ドライバーのような金属製品を使用して2つのピンに数 秒間触れます。



● オープン:Normal

・・ ショート:CMOSのクリア



- CMOS値を初期化する前に、常にコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- システムが再起動した後、BIOS設定を工場出荷時に設定するか、手動で設定して ください (Load Optimized Defaults 選択) BIOS 設定を手動で設定します (BIOS 設定 については、第2章「BIOS セットアップ」を参照してください)。



ハードウェアの取り付け

# 第2章 BIOS セットアップ

BIOS (Basic Input and Output System) は、マザーボード上の CMOS にあるシステムのハードウエア のパラメータを記録します。主な機能には、システム起動、システムパラメータの保存、および オペレーティングシステムの読み込みなどを行うパワー オンセルフ テスト (POST) の実行など があります。BIOS には、ユーザーが基本システム構成設定の変更または特定のシステム機能の 有効化を可能にする BIOS セットアッププログラムが含まれています。

電源をオフにすると、CMOSの設定値を維持するためマザーボードのバッテリーが CMOS に必要な電力を供給します。

BIOS セットアッププログラムにアクセスするには、電源オン時の POST 中に <Delete> キーを押します。

BIOS をアップグレードするには、GIGABYTE Q-Flash または @BIOS ユーティリティのいずれか を使用します。

- Q-Flash により、ユーザーはオペレーティングシステムに入ることなく BIOS のアップグレードまたはバックアップを素早く簡単に行えます。
- @BIOS は、インターネットから BIOS の最新バージョンを検索しダウンロードするとともに BIOS を更新する Windows ベースのユーティリティです。

Q-Flash および @BIOS ユーティリティの使用に関する使用説明については、第5章、「BIOS 更新 ユーティリティ」を参照してください。



- BIOSの更新は潜在的に危険を伴うため、BIOSの現在のバージョンを使用している ときに問題が発生していない場合、BIOSを更新しないことをお勧めします。BIOSの 更新は注意して行ってください。BIOSの不適切な更新は、システムの誤動作の原因 となります。
  - システムの不安定またはその他の予期しない結果を防ぐために、初期設定を変更しないことをお勧めします(必要な場合を除く)。誤ったBIOS設定しますと、システムは起動できません。そのようなことが発生した場合は、CMOS値を既定値にリセットしてみてください。(CMOS値を消去する方法については、この章の「Load Optimized Defaults」セクションまたは第1章にあるバッテリーまたはクリアCMOSジャンパ/ボタン概要を参照してください。)

### 2-1 起動画面



コンピュータが起動するとき、次の起動ロゴ画面が表示されます。

#### 機能キー:

#### <DEL>:BIOS SETUP\Q-FLASH

<Delete>キーを押してBIOSセットアップに入り、BIOSセットアップでQ-Flashユーティリティにアクセスします。

#### <F9>:SYSTEM INFORMATION

<F9>キーを押すとシステム情報が表示されます。

<F12>:BOOT MENU

起動メニューにより、BIOS セットアップに入ることなく第1起動デバイスを設定できます。 起動メニューで、上矢印キー <↑> または下矢印キー <↓> を用いて第1起動デバイスを選 択し、次に <Enter> キーを押して確定します。システムはそのデバイスから起動します。 注:起動メニューの設定は1回のみ有効です。システム再起動後のデバイスの起動順序は BIOS セットアップの設定の順序となります。

#### <END>:Q-FLASH

<End>キーを押すと、先に BIOS セットアップに入る必要なく直接 Q-Flash Utility にアクセスします。

### 2-2 メインメニュー

#### Advanced Mode

Advanced Mode は、詳細なBIOS設定をすることができます。キーボードの矢印キーを押すことにより設定項目を切り替えることができ、<Enter>を押すことでサブメニューに入ります。また、マウスを使用して項目に選択することもできます。

(サンプル BIOS バージョン:D15)



#### Advanced Modeのファンクションキー

<←><→>	選択バーを移動させてセットアップ メニューを選択します。
<↑><↓>	選択バーを移動させてメニュー上の設定項目を選択します。
<enter>/Double Click</enter>	コマンドを実行するかまたはメニューに入ります。
<+>/ <page up=""></page>	数値を上昇させるかまたは変更を行います。
<->/ <page down=""></page>	数値を下降させるかまたは変更を行います。
<f1></f1>	ファンクションキーについての説明を表示します。
<f2></f2>	Easy Modeに切り替えます。
<f3></f3>	現在のBIOS設定をプロファイルに保存する。
<f4></f4>	以前に作成したプロファイルからBIOS設定をロードします。
<f5></f5>	現在のメニュー用に前の BIOS 設定を復元します。
<f6></f6>	Smart Fan 5の画面を表示する。
<f7></f7>	現在のメニュー用に最適化された BIOS の初期設定を読み込みます。
<f8></f8>	Q-Flash Utility にアクセスします。
<f10></f10>	すべての変更を保存し、BIOS セットアッププログラムを終了します。
<f11></f11>	Favorites (お気に入り) サブメニューに切り替える。
<f12></f12>	現在の画面を画像としてキャプチャし。USB ドライブに保存します。
<insert></insert>	お気に入りのオプションを追加または削除する。
<ctrl>+<s></s></ctrl>	取り付けられているメモリの情報を表示します。
<esc></esc>	メインメニュー:BIOS セットアッププログラムを終了します。
	サブメニュー:現在のサブメニューを終了します。

B. Easy Mode (Easy モード) Easy Modeは、迅速に現在のシステム情報を表示したり、最適なパフォーマンスを引き出すため に調整を行うことができます。Easy ModeとAdvanced Modeの画面に切り替えるには、<F2>キーを 押して簡単に切り替えることができます。

L D		EASYM			05/13/2019 Monday 17:18
ADRUS					
Information MB: XS70 AORUS MASTER BIOS Ver. DI 5 CPU: AMD Ryzen 5 3600 6-Core Processor RAM: 80B	CPU Frequency 3614.97 MHz Memory Frequency 2142.20 MHz	CPU Temp. 36.0 °c System Temp. 29.0 °c	CPU Voltage 1.116 v Memory Voltage 1.224 v	Chipset 45.0 °c VRM MOS 36.0 °c	
DRAM Status DDR4_A1: N/A DDR4_A2: CSKIL 8GB 2133Mhz DDR4_B1: N/A DDR4_B2: N/A		<u>sata</u> p	CIE M.2		AMD RAIDXpert2 Tech.
					English
X.M.P. Disabled					Help (F1)
Boot Sequence		Smart Fan 5			Advanced Mode (F2)
UEFI: hp v225w 1100, Partition 1		CPU N/A		CPU OPT	🛠 Smart Fan 5 (F6)
hp v225w 1100		1st System		2nd System	D Load Optimized Defaults (F7)
		3rd System		4rd System	Q-Flash (F8)
		System FAN S		System FAN 6	€ Save & Exit (F10)
		N/A		N/A	Favorites (F11)

### 2-3 Favorites (F11)

	1 And	ADVAN	ICED MODE			05/13/2019 17.10
Favorites (F1	1) Tweaker	Settings	System Info.		Save & Exit	Monday 11.13
Favorites (Press 'Insert' K CPU Clock Ratio CPU Clock Control Extreme Memory Profile CPU Vcore CPU Vcore CPU Vcore Loadline Calit	ley To +/- Items From Ot (K.M.P.) bration	ther Tabs Or Below) Auto Auto Disabled Auto Auto Auto	36.00 100.00MHz 1.200V		CPU Frequency 3614.11MHz Temperature	BCLK 100.44MHz e Voltage
an a gyptor					Memory Frequency 2141.69Mtz Ch A/B Volt 1.224 V	8192MB
					Voltage CHIPSET Cor 0.990 V +12V 11.952 V	e +SV 5.070 ∨
Option Description Adjusting CPU Clock rati	io will affect the CPU clo	xk frequency, temperature a	nd voltage			
			and and with the second	e (Et) East	Mode (E2) Smart Ean St	F6) O-Flash (F8)

よく使うオプションをお気に入りに設定し、<F11>キーを押すと、すべてのお気に入りオプションがあるページにすばやく切り替えることができます。お気に入りのオプションを追加または 削除するには、元のページに移動してオプションの<Insert>を押します。「お気に入り」に設定す ると、オプションに星印が付きます。

### 2-4 Tweaker

Fav	orites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.		
205						
CPU Clock Conl CPU Clock Rati Advanced CPU	settings		* Auto * Auto	100.00MHz 36.00	CPU Frequency 3610.80MH	BCLK z 100.30MHz
Extreme Memor System Memor Advanced Men	ry Profile(c.m.P.) y Multiplier nory Settings		Auto	21.33	Temperatur 37.0 °C	re Voltage 1.416 V
CPU Vcore Dynamic Vcore VCORE SOC Dynamic VCOF CPU VDD18 CPU VDD18 CPU VDDP PM_1VSOC PM_1V8	(DVID) IE SOC(DVID)		Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	1.200V +0.00000V 1.200V +0.00000V 1.800V 1.800V 1.800V	Memory Frequency 2139.73MH: Ch A/B Volt 1.224 V	z 8192MB
DRAM Voltage Advanced Volt	(CH A/B) age Settings		Auto	1.200V	Voltage CHIPSET Co 0.990 V +12V	re +5V 5.070 V
					11.952 V	



オーバークロック設定による安定動作については、システム全体の設定によって異な ります。オーバークロック設定を間違って設定して動作させると CPU、チップセット、ま たはメモリが損傷し、これらのコンポーネントの耐久年数が短くなる原因となります。 このページは上級ユーザー向けであり、システムの不安定や予期せぬ結果を招く場 合があるため、既定値設定を変更しないことをお勧めします。(誤ったBIOS設定をしま すと、システムは起動できません。そのような場合は、CMOS 値を消去して既定値にリ セットしてみてください。)

#### ∽ CPU Clock Control

CPUベースクロックを 0.01 MHz 刻みで手動で設定します。(既定値:Auto) 重要:CPU 仕様に従って CPU 周波数を設定することを強くお勧めします。

∽ CPU Clock Ratio

取り付けた CPU のクロック比を変更します。調整可能範囲は、取り付ける CPU によって異なります。

#### Advanced CPU Settings

	1. All		NCED MOD	E		05	V13/2019 17.27
Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.			Evit	onday 17.27
Core Performance Boost SVM Mode Global C-state Control Power Supply Idle Control AMD CPU ITPM IOMMU		Auto Disable Auto Auto Disable Auto	ed			CPU Frequency 3614.83MHz Temperature 35.0 °C	BCLK 100.33MHz Voltage 1.080 V
						Memory Frequency 2142.12MHz Ch A/B Volt 1.224 V	8192MB
						Voltage CHIPSET Core 0.990 V +12V 11.952 V	+5V 5.070 V
Option Description Disable CPB							
				Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan 5 (F6)	Q-Flash (F8)

- (注) この機能をサポートする CPU を取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。

BIOS セットアップ

#### ☞ SVM Mode

仮想化技術によって強化された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ます。仮想化技術では、1つのコンピュータシステムが複数の仮想化システムとして機能できます。(既定値:Disabled)

#### ○ Global C-state Control (注1)

CPUのCステート状態の設定ができます。有効に設定した場合、CPUコアの周波数をシステム低負荷時に減少させ、消費電力を低減させます。(既定値:Auto)

#### Power Supply Idle Control (注1)

Package C6 Stateを有効または無効にします。 > Typical Current Idle この機能を無効にします。 > Low Current Idle この機能を有効にします。 > Auto BIOSでこの設定を自動的に構成します。(既定値)

#### 

AMD CPUに統合されたTPM 2.0機能を有効/無効に設定できます。(既定値:Disabled)

⑦ IOMMU (注1)

AMD IOMMUサポートの有効/無効を切り替えます。(既定値:Auto)

#### ○ Extreme Memory Profile (X.M.P.) (注 2)

有効にすると、BIOSがXMPメモリモジュールのSPDデータを読み取り、メモリのパフォーマ ンスを強化することが可能です。

- ▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)
- ▶ Profile1 プロファイル1設定を使用します。
- ▶ Profile2 (注2) プロファイル 2 設定を使用します。

#### ∽ System Memory Multiplier

システム メモリマルチプライヤの設定が可能になります。Auto は、メモリの SPD データに 従ってメモリマルチプライヤを設定します。(既定値:Auto)

(注1) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。

(注2) この機能をサポートするCPUとメモリモジュールを取り付けているときのみ、この項目 が表示されます。 Advanced Memory Settings (メモリの詳細設定)

1 6/20	ADVA					05/13/2019 17:36	
Favorites (F11) Tweaker	Settings	System Info.			Exit	Monday 11.30	
Memory Timing Mode	Auto				CPU		
SPD Info	Adto				Frequency 3611.95MHz	BCLK 100.40MHz	
Memory Subtimings					Temperature 35.0 °C	Voltage 1.080 V	
					Memory		
					Frequency 2140.41MHz	8192MB	
					Ch A/B Volt 1.224 V		
					Voltage CHIPSET Core 0.979 V	+5V 5.070 V	
					+12V 11.952 V		
Auto = Automatically configures memory sub-timings. Manual = Manually configure memory sub timings with	settings applied to b	both channels	and second and	a de la calerta de			
simultaneously.			Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (F6)	Q-Flash (F8)	

- ☆ Memory Timing Mode Manualでは、Memory Subtimings サブメニューのメモリタイミング設定を構成できます。オプ ション: Auto (既定値)、Manual (手動)。
- CLDO\_VDDP Control (注)
   CLDO\_VDDP電圧を手動で変更するかどうかを決定できます。Autoでは、BIOS がこの設定を 自動的に設定します。(既定値:Auto)
- ◇ CLDO\_VDDP Voltage(mV) (注) CLDO\_VDDP電圧を手動で変更できます。CLDO\_VDDP Control が Manual に設定されている 場合のみ、この項目を構成できます。
- SPD Info 取り付けられているメモリの情報を表示します。
- Memory Subtimings
- Standard Timing Control/Advanced Timing Control/CAD Bus Setup Timing/CAD Bus Drive Strength/Data Bus Configuration

これらのセクションでは、メモリのタイミング設定を変更できます。各タイミング設定画面は、Memory Timing Mode が Manual のときのみ設定可能です。注:メモリのタイミングを変更後、システムが不安定になったり起動できなくなることがあります。その場合、最適化された初期設定を読み込むかまたは CMOS 値を消去することでリセットしてみてください。

 CPU Vcore/Dynamic Vcore(DVID)/VCORE SOC/Dynamic VCORE SOC(DVID)/CPU VDD18/ CPU VDDP/PM\_1VSOC/PM\_1V8/DRAM Voltage (CH A/B) これらの項目で CPU Vcore とメモリ電圧を調整することができます。

(注) この機能をサポートする CPU を取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。

BIOS セットアップ

■ Advanced Voltage Settings (詳細な電圧設定)

11		1. All	ADVAN		E	1/0		05/14/2019 10:42
ADRUS Fav	orites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.				Tuesday IU.42
DDRVPP Voltag DRAM Terminat • CPU/VRM Settin	e (CH A/B) cion (CH A/B) ngs		Auto Auto	2.500V 0.600V			CPU Frequency 3616.12MHz Temperature 35.0 °C	BCLK 100.29MHz Voltage 1.392 V
							Memory Frequency 2142.89MHz Ch A/B Volt 1.224 V	8192MB
							Voltage CHIPSET Core 0.990 V +12V 11.880 V	+5V 5.070 V
Option Descript								
				Carlor de 💆	Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan 5 (F	6) Q-Flash (F8)

このサブメニューでは、負荷線校正(Load-Line Calibration)レベル、過電圧保護レベル、過電流 保護レベル、および PWM 周波数を設定できます。

### 2-5 Settings

	1 set 1	ADVA	NCED MODE				05/14/2019 10:4
Favorites (F11)		Settings	System Info.			Save & Exit	Tuesday TO.A
Platform Power						CPU	
Miscellaneous AMD CRS						Frequency 3613.10MHz	BCLK 100.38MHz
PC Health Smart Fan S						Temperature 35.0 °C	Voltage 1.068 V
						Memory	
						Frequency 2141.09MHz	8192MB
						Ch A/B Volt 1.224 V	
						Voltage	
						CHIPSET Corr 0.979 V	* +5V 5.070 V
						+12V 11.880 V	
Platform Power Settings							
			call all a str	telo (E1)	Easy Mode	(F2) Smart Fan Sil	6) O-Elach (E8)

Platform Power

						Tuesday 02	
Pavortes (P11)		Settings		Boot			
AC BACK		Always	Off				
ErP		Disable	sd		CPU		
Soft-Off by PWR-BTTN Power Loadion		Instant	off		Freque		
Resume by Alarm		Disable	rd		3616.2	/MHz 100.41M	Hz
Wake up day Wake up hour Wake up minute					Tempe 34.0*	rature Voltage C 1.128 V	
Wake up second Wake on LAN		Enable	d				
High Precision Event Timer		Enable	d		Mem	огу	
CEC 2019 Ready		Disable	rd.		Freque 2142.9	ncy 7MHz 8192MB	
					ch Alth		
					1.2241	101	
					Volta	ae.	
					CHIPSE 0.990	T Core +5V 5.070 V	
					+12V 11.952		
Determine the state of the syst	em after the power r	eturns after AC powe	r loss.				

#### ∽ AC BACK

AC 電源損失から電源復帰した後のシステム状態を決定します。 → Always Off AC 電源が戻ってもシステムの電源はオフのままです。(既定値) → Always On AC 電源が戻るとシステムの電源はオンになります。

▶ Memory AC 電源が戻ると、システムは既知の最後の稼働状態に戻ります。

#### 

S5 (シャットダウン) 状態でシステムの消費電力を最小に設定します。(既定値:Disabled) 注:このアイテムをEnabled に設定すると、次の機能が使用できなくなります。アラームタイ マーによる復帰、PME イベントからの起動、マウスによる電源オン、キーボードによる電源 オン、LAN からの起動。

#### ∽ Soft-Off by PWR-BTTN

電源ボタンで MS-DOS モードのコンピュータの電源をオフにする設定をします。 ⇒ Instant-Off 電源ボタンを押すと、システムの電源は即時にオフになります。(既定値) ⇒ Delay 4 Sec. パワーボタンを4秒間押し続けると、システムはオフになります。パワーボ タンを押して4秒以内に放すと、システムはサスペンドモードに入ります。

∽ Power Loading

ダミーローディング機能の有効/無効を切り替えます。パワーサプライユニットのローディングが低いためにシステムのシャットダウンや起動に失敗する場合は、有効に設定してください。Autoでは、BIOS がこの設定を自動的に設定します。(既定値:Auto)

#### 

任意の時間に、システムの電源をオンに設定します。(既定値:Disabled) 有効になっている場合、以下のように日時を設定してください: ) Wake up day:ある月の毎日または特定の日の特定の時間にシステムをオンにします。 ) Wake up hour/minute/second:自動的にシステムの電源がオンになる時間を設定します。 注:この機能を使う際は、オペレーティングシステムからの不適切なシャットダウンまたは AC 電源の取り外しはしないで下さい。そのような行為をした場合、設定が有効にならな いことがあります。

#### ◇ Wake on LAN Wake on LAN機能の有効/無効を切り替えます。(既定値:Enabled)

# High Precision Event Timer High Precision Event Timer (HPET)の有効/無効を切り替えます。(既定値:Enabled)

### CEC 2019 Readv

CEC (California Energy Commission) 2019規格に準拠するために、システムがシャットダウン、アイドルまたはスタンバイ状態にあるときの電力消費を調整できるようにするかどうかを選択できます。(既定値:Disabled)

#### IO Ports

1	14 Ja	X de la	ADVAN		E	1/10		05/14/2019 09:29
angus	Favorites (F11)		Settings	System Info.				Tuesday OFFE
Initial D	isolay Outout		PCIe 1 Sk	at			CDU	
HD Aud PCIEX1 Above	dio Controller 6 Bifurcation 4G Decoding		Enabled Auto Disabled				Frequency 3611.23MHz	BCLK 100.33MHz
Onboa Onboa NVMe I	rd LAN1 Controller rd LAN2 Controller RAID mode		Enabled Enabled Disabled				Temperature 35.0 °C	Voltage 1.068 V
USB Co     NVMe	nfiguration Configuration						Memory Frequency	0102MB
- 3414.0	unigulation						Ch A/B Volt 1.224 V	UT CT
							Voltage CHIPSET Core 0.990 V	+5V 5.070 V
							+12V 11.880 V	
Select	which video display outp	ut will be enabled durin	Ig POST					
				201	Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (F	6) Q-Flash (F8)

#### ∽ Initial Display Output

PCI Express グラフィックス カードから、モニタ ディスプレイの最初の開始を指定します。 → PCIe 1 Slot 最初のディスプレイとして、PCIEX16 スロットにあるグラフィックカードを 設定します。(既定値)

▶ PCle 2 Slot 定します。

▶ PCle 3 Slot (注) 最初のディスプレイとして、PCIEX4 スロットにあるグラフィックカードを設定します。

#### → HD Audio Controller

オンボードオーディオ機能の有効/無効を切り替えます。(既定値:Enabled)

オンボードオーディオを使用する代わりに、サードパーティ製拡張オーディオカードをインストールする場合、この項目を Disabled に設定します。

- ◇ PCIEX16 Bifurcation PCIEX16 スロットの帯域幅をどのように分割するかを決定できます。オプション: Auto, PCIE 2x8, PCIE 4x4.(既定値: Auto)
- (注) この機能をサポートする CPU を取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。

#### ∽ Above 4G Decoding

64 ビット対応のデバイスは、4 GB 以上のアドレス空間でデコードすることができます。(お 使いのシステムが 64 ビット PCI デコードをサポートしている場合のみ)。Enabled (有効) 設 定にした場合、複数の高度なグラフィックスカードが使用されている場合、オペレーティン グシステムを読み込み中に起動することができない場合があります (4 GB制限の仕様の ため)。(既定値:Disabled)

#### 

#### 

◇ NVMe RAID mode RAID設定時に、M.2 PCIe NVME SSDを有効にするかどうかを決定できます。(既定値: Disabled)

◇ Onboard DB Port LED システムの電源が入っているときに、マザーボードのデバッグLEDのLED照明を有効または 無効にすることができます。(既定値:On)

#### USB Configuration

∽ Legacy USB Support

USB キーボード/マウスを MS-DOS で使用できるようにします。(既定値: Enabled)

- ◇ XHCI Hand-off XHCI/ハンドオフに対応していないOSでも、XHCI/ハンドオフ機能を有効/無効に設定でき ます。(既定値:Enabled)
- ∽ Port 60/64 Emulation

入出力ポート 64h および 60h についてエミュレーションの有効/無効を切り替えます。MS-DOS または USB デバイスをネイティブでサポートしていないオペレーティングシステムで USB キーボードまたはマウスをフル レガシ サポートするにはこれを有効にします。(既定 値:Disabled)

∽ Mass Storage Devices

接続されたŪSB 大容量デバイスのリストを表示します。この項目は、USBストレージデバイ スがインストールされた場合のみ表示されます。

NVMe Configuration

取り付けられている場合、M.2 NVME PCle SSD に関する情報を表示します。

SATA Configuration

#### ☞ SATA Mode

統合されたSATAコントローラー用のRAIDの有効 / 無効を切り替えるか、SATAコントローラ ーをAHCIモードに構成します。

▶ RAID SATA コントローラーに対してRAIDモードを有効にします。

▶ AHCI SATA コントローラーを AHCI モードに構成します。Advanced Host Controller Interface (AHCI) は、ストレージドライバが NCQ (ネイティヴ・コマンド・キュ ーイング) およびホットプラグなどの高度なシリアルATA機能を有効にで きるインターフェイス仕様です。(既定値)

☞ SATA Port 0/1/2/3/4/5 (SATA3 0、1、2、3、4、5 コネクター) 接続されているSATAデバイスの情報を表示します。

BIOS セットアップ

#### Miscellaneous

1		1 de la	ADVAN	CED MODE				05/14/2019 09:29
RUS	Favorites (F11)		Settings	System Info.				Tuesday
LEDs in	1 System Power On State		On				CPU	
Onboar	rsleep, Hibernation, and So ird Button Light	oft Off States	On				Frequency	BCLK 100 42MHz
Trusted PCIe Sk	Computing of Configuration		Auto				Temperature	Voltage
3DMark	k01 Enhancement		Disabled				34.0 *C	1.068 V
							Memory	
							Frequency	
							2142.97MHz	8192MB
							Ch A/B Volt 1.224 V	
							Voltage	
							CHIPSET Core 0.990 V	+SV 5.070 V
							+12V 11.880 V	
LEDs in	n System Power On State:	On/Off						
				and the second second	tale (Et)	Counterde (C2)	Smart Eas 5 /54	O Elseb (59)

#### ∽ LEDs in System Power On State

システムの電源が入っているときに、マザーボードのLED照明を有効または無効にすることができます。

▶Off システムがオンのときに、選択した照明モードを無効にします。

▶On オンシステムがオンのときに、選択した照明モードを有効にします。(既定値)

#### ∽ LEDs in Sleep, Hibernation, and Soft Off States

システムがS3/S4/S5状態のマザーボードのLED点灯モードを設定できます。

この項目は、LEDs in System Power On State が On に設定されている場合に設定できます。
 ▶ Off システムがS3 / S4 / S5状態に入ったときに、選択した照明モードを無効にします。(既定値)

▶On システムがS3/S4/S5状態の場合、選択した照明モードを有効にします。

#### ∽ Onboard Button Light

システムの電源が入っているときに、CMOSクリアボタンおよび電源ボタンのLED照明を有効または無効にすることができます。(既定値:On)

#### Trusted Computing

Trusted Platform Module (TPM) を有効または無効にします。

#### ∽ PCle Slot Configuration

PCI Expressスロットの動作モードをGen 1、Gen 2、Gen 3、またはGen 4に設定できます。実際の動作モードは、各スロットのハードウェア仕様によって異なります。Auto では、BIOS がこの設定を自動的に設定します。(既定値:Auto)

#### 

AMD CBS

1	10	1. de la	ADVA	NCED MODE				05/14/2019 09:29
RUS	Favorites (F11)		Settings	System Info.				Tuesday
AMD CB CPU Cor DF Com UMC Co NBIO Co	S mon Options mon Options mon Options mon Options						CPU Frequency 361425MHz Temperature	BCLK 100.36MHz Voltage
Soc Misi BIXBY C	amon Options cellaneous Control ommon Options						Memory Frequency 2141.78MHz Ch A/B Volt 1.224 V	1.068 V 8192MB
							Voltage CHIPSET Core 0.990 V +12V 11.880 V	+5V 5.070 V
Option I CPU Cor	Description mmon Options							
				i and the state of the second	Help (F1)	Easy Mode (Fi	2) 🐰 Smart Fan S (F	6) Q-Flash (F8)

このサブメニューには、AMD CBS関連の設定オプションがあります。

PC Health

1		1. All	ADVAN	ICED MOD	E			05/14/2019 09·30
ADRUS	Favorites (F11)		Settings	System Info.	Boot			Tuesday 09.30
Reset C Case O CPU VC CPU VC CPU VC DDRVC DRAM PM_CL	Case Open Status pen ore DDP R018 t A/B Channel A/B Voltage DO12		Disabled YES 1.056 V 0.912 V 1.793 V 0.594 V 1.224 V 1.177 V				CPU Frequency 3614.11MHz Temperature 35.0 °C	BCLK 100.39MHz Voltage 1.056 V
+3.3V +5V CHIPSE +12V VCORE	T Core SOC		3.363 V 5.070 V 0.990 V 11.880 V 1.020 V				Memory Frequency 2141.69MHz Ch A/B Volt 1.224 V	8192MB
							Voltage CHIPSET Core 0.990 V +12V 11.880 V	+SV 5.070 V
Option	Description	d of previous chassis	intrusion status notifica	tions The				
'Case (	Open' field will show 'No'	at next boot.			Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (Fe	i) Q-Flash (F8)
Cesc Back								

#### ☞ Reset Case Open Status

 ▶ Disabled 過去のケース開閉状態の記録を保持または消去します。(既定値)
 ▶ Enabled 過去のケース開閉状態の記録をクリアします。次回起動時、Case Open フィー ルドに「No」と表示されます。

🗢 Case Open

マザーボードの CI ヘッダに接続されたケース開閉の検出状態を表示します。システムケースのカバーが外れている場合、このフィールドが「Yes」になります。そうでない場合は「No」になります。ケースの開閉状態の記録を消去したい場合は、Reset Case Open Status を Enabled にして、設定を CMOS に保存してからシステムを再起動します。

◇ CPU Vcore/CPU VDDP/CPU VDD18/DDRVtt A/B/DRAM Channel A/B Voltage/ PM\_CLD012/+3.3V/+5V/CHIPSET Core/+12V/VCORE SOC 現在のシステム電圧を表示します。

#### Smart Fan 5

Monitor	CPU FAN •		A Temperature	35.0°C
Pwm	Apply to _		(P respond	0.0014
100%			Pan Speed	0 RPM
			1 Temperature Warning	
		. 15	CPU Temperature	
			Disabled	
			CPU Fan Fail Warning	
		53	Disabled * Enabled	
0%. Ø				
orc Temperatur	100°C			
CPU Fan Speed Control	Normal 💌			
Fan Control Use Temperature Input	CPU ·	CPU	35.0 °C 🛞 System 1	30.0
Temperature Interval		I System 2	34.0 °C ④ Chipset	47.0
CPU Fan Control mode	Auto 🔹	PCIEX16	35.0 °C 🛞 VRM MOS	36.0
CPU FAN Stop	Disabled •	CIEX8	32.0°C @ EC_TEMP1	

#### ー Monitor

► Normal

➡ Silent

► Auto

► Voltage

ターゲットを切り替えることによってモニタ表示することができます。(既定値: CPU FAN)

#### ☞ Fan Speed Control

ファン速度コントロール機能を有効にして、ファン速度を調整します。

温度に従って異なる速度でファンを動作させることができます。システム 要件に基づいて、System Information Viewerでファン速度を調整することが できます。(既定値)

ファンを低速度で作動します。

▶Manual グラフ上でファンの速度制御を設定ができます。

▶ Full Speed ファンを全速で作動します。

#### Fan Control Use Temperature Input

ファン速度コントロール用の基準温度を選択できます。

#### ∽ Temperature Interval

ファン速度変動用の温度間隔を選択できます。

#### ∽ Fan/Pump Control Mode

BIOSは、取り付けられたファンのタイプを自動的に検出し、最適の制御モードを設定します。(既定値)

電圧モードは、3ピンのファン/水冷ポンプ用ファンです。

▶PWM PWMモードは、4ピンのファン/水冷ポンプ用ファンです。

#### ☞ Fan/Pump Stop

Fan/Pump Stop 機能を有効または無効設定することができます。温度曲線を使用して温度制限を設定できます。ファンまたはポンプは、温度が限界値より低いと動作を停止します。(既定値:Disabled)

- <sup>今</sup> Temperature 選択された領域の、現在の温度を表示します。
- ← Fan Speed

現在のファン/ポンプ速度を表示します。

Flow Rate

水冷システムの流量を表示します。

#### ∽ Temperature Warning Control

温度警告のしきい値を設定します。温度がしきい値を超えた場合、BIOS が警告音を発します。オプション: Disabled (既定値)、60°C/140°F、70°C/158°F、80°C/176°F、90°C/194°F。

∽ Fan/Pump Fail Warning

ファン/水冷ポンプ用ファンが接続されている状態で異常が発生した場合、システムは警告を知らせます。警告があった場合、ファン/水冷ポンプ用ファンの接続状態を確認してください。(既定値:Disabled)

### 2-6 System Info.

					uesday 03.3
Bavorites (F11) Tweaker		System Info.	Boot		
Model Name	X570 A	ORUS MASTER		CPU	
BIOS Version BIOS Date BIOS ID	D15 05/12/2 8AMTS	2019 002		Frequency 3613.68MHz	BCLK 100.38MHz
System Language Processor Type	English AMD R	yzen 5 3600 6-Core Proce	Temperature 35.0 °C	Voltage 1.068 V	
Processor CPUID Processor Speed Processor Clock installed Memory	00870F 100.38/ 3613.68 8192M	*10 MHz BMHz B	Memory Frequency 2141.44MHz	8192MB	
LAN MAC Address LAN2 MAC Address	1C1B00 1C1B00	DE72853 DE72852		Ch A/B Volt 1.224 V	
System Time	[ 09 :			Voltage	
Access Level	Admini	istrator		CHIPSET Core 0.990 V	+5V 5.070 V
Plug in Devices Info Q-Flash				+12V 11.880 V	
Choose the system default language					

このセクションでは、マザーボード モデルおよび BIOS バージョンの情報を表示します。また、BIOS が使用する既定の言語を選択して手動でシステム時計を設定することもできます。

∽ System Language

BIOS が使用する既定の言語を選択します。

System Time (注)

ジステムの時計を設定します。時計の形式は時、分、および秒です。例えば、1 p.m. は 13:00:00 です。<Enter> で Hour (時間)、Minute (分)、および Second (秒) フィールドを切り替え、<Page Up> キーと <Page Down> キーで設定します。

∽ Access Level

使用するパスワード保護のタイプによって現在のアクセスレベルを表示します。(パスワードが設定されていない場合、既定では Administrator (管理者) として表示されます。)管理者レベルでは、すべての BIOS 設定を変更することが可能です。ユーザーレベルでは、すべてではなく特定の BIOS 設定のみが変更できます。

#### Plug in Devices Info

SATA、PCI Express、およびM.2デバイスが取り付けられている場合は、それらのデバイスに関する情報を表示します。

Q-Flash

Q-Flash ユーティリティにアクセスしてBIOS を更新したり、現在のBIOS設定をバックアップしたりできます。

(注) システムの日付を変更するには、画面の右上隅にある歯車のアイコン■を右クリックして詳細設定を行います。

BIOS セットアップ

### 2-7 Boot

1 10	1. del	ADVA	NCED MODE				05/14/2019 00.55
Favorites (F11)		Settings	System Info.	Boot	Save &	Edt	Tuesday 09.33
Boot Option Priorities Boot Option #1 Boot Option #2		UEFI: h hp v22	10 v225w 1100, Partition 1 15w 1100			CPU Frequency 3612 52MHz	BCLK 100 45MHz
Hard Drive BBS Priorities						Temperature 35.0 °C	Voltage 1.068 V
Bootup NumLock State Security Option Full Screen LOGO Show		On Systen Enable	n rd			Memory	
Fast Boot		Disabl	ed			Frequency 2140.75MHz	8192MB
CSM Support LAN PXE Boot Option ROM Storage Boot Option Control Other PCI Device ROM Priority		Enable Disabl UEFI O UEFI O	ed ed Infy Infy			Ch A/B Volt 1.224 V	
Administrator Password User Password						Voltage CHIPSET Core	
Preferred Operating Mode		Auto				0.979 V +12V 11.952 V	5.070 V
Option Description							
Sets the system boot order			and the	telo (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (Fr	0-Flash (F8)

#### Boot Option Priorities

使用可能なデバイスから全体の起動順序を指定します。起動デバイスリストでは、GPT形式をサポートするリムーバブルストレージデバイスの前に「UEFI:」が付きます。GPTパーティションをサポートするオペレーティングシステムから起動するには、前に「UEFI:」が付いたデバイスを選択します。

また、Windows 10 (64 ビット) など GPT パーティションをサポートするオペレーティングシス テムをインストールする場合は、Windows 10 (64 ビット) インストールディスクを挿入し前に 「UEFI:」が付いた光学ドライブを選択します。

#### ☞ Hard Drive/CD/DVD ROM Drive/Floppy Drive/Network Device BBS Priorities

ハードドライブ、光学ドライブ、フロッピーディスクドライブ、LAN機能からの起動をサポート するデバイスなど特定のデバイスタイプの起動順序を指定します。このアイテムで <Enter> を押すと、接続された同タイプのデバイスを表すサブメニューに入ります。上記タイプのデ バイスが1つでもインストールされていれば、この項目は表示されます。

#### ∽ Bootup NumLock State

POST後にキーボードの数字キーパッドにあるNumLock機能の有効/無効を切り替えます。( 既定値:On)

#### Security Option

パスワードは、システムが起動時、または BIOS セットアップに入る際に指定します。このア イテムを設定した後、BIOS メインメニューの Administrator Password/User Password アイテ ムの下でパスワードを設定します。

▶ Setup パスワードは BIOS セットアッププログラムに入る際にのみ要求されます。

System パスワードは、システムを起動したりBIOS セットアッププログラムに入る際に 要求されます。(既定値)

#### ∽ Full Screen LOGO Show

システム起動時に、GIGABYTEロゴの表示設定をします。Disabled にすると、システム起動時 に GIGABYTE ロゴをスキップします。(既定値:Enabled)

#### ☞ Fast Boot

Fast Boot を有効または無効にして OS の起動処理を短縮します。Ultra Fast では起動速度が 最速になります。(既定値: Disabled)

#### ☞ SATA Support

▶ Last Boot SATA Devices Only 以前の起動ドライブを除いて、すべての SATA デバイスは、OS 起動プロセスが完了するまで無効になります。(既定値)
 ▶ All SATA Devices オペレーティングシステムおよび POST 中は、全 SATA デバイスは、機能します。

この項目は、Fast Boot が Enabled または Ultra Fast に設定された場合のみ設定可能です。

BIOS セットアップ

#### ∽ NVMe Support

NVMeデバイスを有効または無効にすることができます。(既定値:Enabled) この項目は、Fast Boot が Enabled または Ultra Fast に設定された場合のみ設定可能です。

#### ☞ VGA Support

起動するオペレーティングシステム種別が選択できます。

▶ Auto 従来のオプション ROM のみを有効にします。

▶ EFI Driver EFI オプション ROM を有効にします。(既定値)

この項目は、Fast Boot が Enabled または Ultra Fast に設定された場合のみ設定可能です。

#### ☞ USB Support

Disabled OS ブートプロセスが完了するまで、全 USB デバイスは無効になります。

▶ Full Initial オペレーティングシステムおよび POST 中は、全 USB デバイスは機能します。(既定値)

▶ Partial Initial OS ブートプロセスが完了するまで、一部の USB デバイスは無効になります。

Fast Boot が Enabled に設定されている場合のみ、この項目を構成できます。Fast Boot が Ultra Fast に設定されている場合、この機能は無効になります。

#### ∽ NetWork Stack Driver Support

Disabled ネットワークからのブートを無効にします。(既定値)
 Enabled ネットワークからのブートを有効にします。
 この項目は、Fast Boot が Enabled または Ultra Fast に設定された場合のみ設定可能です。

#### ☞ CSM Support

従来のPC起動プロセスをサポートするには、UEFI CSM (Compatibility Software Module) を有効 または無効にします。

▶ Enabled UEFI CSMを有効にします。(既定値)

Disabled UEFI CSMを無効にし、UEFI BIOS起動プロセスのみをサポートします。

#### ∽ LAN PXE Boot Option ROM

LANコントローラーの従来のオプションROMを有効にすることができます。(既定値:Disabled) CSM Support が Enabledに設定されている場合のみ、この項目を設定できます。

#### ∽ Storage Boot Option Control

ストレージデバイスコントローラーについて、UEFIまたはレガシーのオプションROMを有効 にするかを選択できます。

▶ Do not launch オプションROMを無効にします。

▶ UEFI Only UEFIのオプションROMのみを有効にします。

⇒ Legacy Only レガシーのオプションROMのみを有効にします。(既定値)

CSM Support が Enabledに設定されている場合のみ、この項目を設定できます。

#### Other PCI Device ROM Priority

LAN、ストレージデバイス、およびグラフィックスROMなどを起動させる設定ができます。UEFI またはレガシーのオプションROMを有効にするかを選択できます。

▶ Do not launch オプションROMを無効にします。

▶UEFI Only UEFIのオプションROMのみを有効にします。(既定値)

▶ Legacy Only レガシーのオプションROMのみを有効にします。

CSM Support が Enabledに設定されている場合のみ、この項目を設定できます。

#### ∽ Administrator Password

管理者パスワードの設定が可能になります。この項目で <Enter> を押し、パスワードをタイ プし、続いて <Enter> を押します。パスワードを確認するよう求められます。再度パスワード をタイプして、<Enter> を押します。システム起動時およびBIOS セットアップに入るときは、 管理者パスワード (またはユーザー パスワード) を入力する必要があります。ユーザー パ スワードと異なり、管理者パスワードではすべての BIOS 設定を変更することが可能です。

#### ☞ User Password

ユーザーパスワードの設定が可能になります。この項目で <Enter> を押し、パスワードをタ イプし、続いて <Enter> を押します。パスワードを確認するよう求められます。再度パスワー ドをタイプして、<Enter> を押します。システム起動時およびBIOS セットアップに入るときは、 管理者パスワード(またはユーザーパスワード)を入力する必要があります。しかし、ユーザ ーパスワードでは、変更できるのはすべてではなく特定の BIOS 設定のみです。

パスワードをキャンセルするには、パスワード項目で <Enter> を押します。パスワードを求 められたら、まず正しいパスワードを入力します。新しいパスワードの入力を求められた ら、パスワードに何も入力しないで <Enter> を押します。確認を求められたら、再度 <Enter> を押します。 注:ユーザーパスワードを設定する前に、最初に管理者パスワードを設定してください。

#### Secure Boot

セキュアブートを有効または無効設定することができます。CSM Support が Disabled に設定 されている場合のみ、この項目を設定できます。

#### ∽ Preferred Operating Mode

BIOSセットアップに入った後に、Easy ModeとAdvanced Modeのどちらに入るかを選択できます。Autoは前回使用したBIOSモードに入ります。(既定値:Auto)

### 2-8 Save & Exit

	OL.	ADVA	NCED MODE				05/14/2019 09.58
ADRUS Favorites [F1		Settings	System Info.		Save &	Exit	Tuesday 09.30
Save & Exit Setup Exit Without Saving Load Optimized Default: Boot Override UEFI: hp v225w 1100, Par	: tition 1					CPU Frequency 3611.37MHz Temperature 35.0 *C	BCLK 100.34MHz Voltage 1.068 V
np v2c5w 1100 Save Profiles Load Profiles						Memory Frequency 2140.07MHz Ch A/B Volt 1.224 V	8192MB
						Voltage CHIPSET Core 0.990 V +12V 11.880 V	+5V \$.070 V
Option Description Exit BIOS saving all char	iges made.						
				telp (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan 5 (F	6) Q-Flash (F8)

#### ∽ Save & Exit Setup

この項目で <Enter> を押し、Yesを選択します。これにより、CMOS の変更が保存され、BIOS セットアッププログラムを終了します。Noを選択するかまたは <Esc> を押すと、BIOS セットアップのメインメニューに戻ります。

#### ☞ Exit Without Saving

この項目で <Enter> を押し、Yesを選択します。これにより、CMOS に対して行われた BIOS セットアップへの変更を保存せずに、BIOS セットアップを終了します。Noを選択するかまたは <Esc> を押すと、BIOS セットアップのメインメニューに戻ります。

#### ∽ Load Optimized Defaults

この項目で <Enter> を押し、Yesを選択して BIOS の最適な初期設定を読み込みます。BIOS の初期設定は、システムが最適な状態で稼働する手助けをします。BIOS のアップデート後または CMOS 値の消去後には必ず最適な初期設定を読み込みます。

#### ☞ Boot Override

直ちに起動するデバイスを選択できます。選択したデバイスで < Enter>を押し、Yesを選択して確定します。システムは自動で再起動してそのデバイスから起動します。

#### Save Profiles

この機能により、現在のBIOS設定をプロファイルに保存できるようになります。最大8つの プロファイルを作成し、セットアッププロファイル1~セットアッププロファイル8として保 存することができます。<Enter>を押して終了します。またはSelect File in HDD/FDD/USBを選択 してプロファイルをストレージデバイスに保存します。

#### Coad Profiles

システムが不安定になり、BIOSの既定値設定をロードした場合、この機能を使用して前に 作成されたプロファイルからBIOS設定をロードすると、BIOS設定をわざわざ設定しなおす 煩わしさを避けることができます。まず読み込むプロファイルを選択し、<Enter>を押して完 了します。Select File in HDD/FDD/USBを選択すると、お使いのストレージデバイスから以前作 成したプロファイルを入力したり、正常動作していた最後のBIOS設定(最後の既知の良好レ コード)に戻すなど、BIOSが自動的に作成したプロファイルを読み込むことができます。

# 第3章 RAID セットを設定する

#### RAIDレベル

	RAID 0	RAID 1	RAID 10
ハードドライブの 最小数	≥2	2	4
アレイ容量	ハードドライブの数* 最小ドライブのサイズ	最小ドライブのサイズ	(ハードドライブの 数/2)* 最小ドライブの サイズ
耐故障性	いいえ	はい	はい

#### SATA ハードドライブを設定するには、以下のステップに従ってください:

- A. コンピュータにハードドライブを取り付ける。
- B. BIOS セットアップで SATA コントローラーモードを設定します。
- C. RAID BIOS で RAID アレイを設定します。(注1)
- D. SATA RAID/AHCI ドライバとオペレーティングシステムをインストールします。

#### 始める前に

- 少なくとも2台のハードドライブまたはSSD(注2)(最適のパフォーマンスを発揮するために、 同じモデルと容量のハードドライブを2台使用することをお勧めします)。(注3)
- Windows セットアップディスク。
- マザーボードドライバディスク。
- ・ USB メモリドライブ

### 3-1 SATAコントローラの設定

#### A. コンピュータに SATA ハードドライブをインストールする

HDDまたはSSDを接続のSATA/M.2コネクタに接続してください。次に、電源装置からハードドライブに電源コネクターを接続します。

(注1) SATAコントローラーで RAID を作成しない場合、このステップをスキップしてください。

(注 2) M.2 PCIe SSD を RAID セットを M.2 SATA SSD または SATA ハードドライブと共に設定するために使用することはできません。

<sup>(</sup>注3) M.2、および SATA コネクターでサポートされる構成については、「内部コネクター」を参照してください。

#### B. BIOS セットアップで SATA コントローラーモードを設定する

SATA コントローラーコードがシステム BIOS セットアップで正しく設定されていることを確認し てください。

ステップ:

コンピュータの電源をオンにし、POST (パワーオンセルフテスト)中に <Delete> を押して BIOS セ ットアップに入ります。Settings\IO Portsの設定項目で、SATA Configuration\SATA Mode を RAID に します(図1)。次に設定を保存し、コンピュータを再起動します。(NVMe PCIe SSDを使用してRAID を構成する場合は、NVMe RAID modeをEnabledに設定してください。)

Favorites (F11)	Tweaker Settings				
Initial Display Output HD Audio Controller PCIEX16 Bifurcation Above 4G Decoding	PCIe 1 Slot Enabled Auto Disabled		CP Free 3310	J Juency 0.56MHz	BCLK 100.32MHz
NVMe RAID mode USB Configuration NVMe Configuration	Enabled		Terr 28.	perature p*C	Voltage 1.236 V
SATA Configuration Network Stack Configuration AMD CBS AMD Overclocking			Free 214	uency 2.16MHz VB Volt 12 V	4096MB
			Vo CHII 0.99	ltage SET Core 90 V	+5V 5.070 V
Option Description SATA Configuration Settings			11.8	80 V	

図1

#### C.UEFI RAID の設定

ステップ 1:

BIOS セットアップで、Boot に移動し、CSM Support を Disabled に設定します(図 2)。変更を保存 し、BIOS セットアップを終了します。

1 6		ADVA	NCED MODE		/ /		05/15/2019 17:16
ADRUS Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.	Boot			wednesday 11110
Boot Option Priorities Boot Option #1 Boot Option #2 Hard Doke BBC Brightier		UEFI: U P0: TOS	ISB FLASH DRIVE PMAP, SHIBA DT01ACA100	Partition 1	6	CPU Frequency 1315.84MHz	BCLK 100.48MHz
Bootup NumLock State Security Option Full Screen LOGO Show		On System Enabled	ı d			emperature 29.0 °C	Voltage 1.224 V
Fast Boot		Disabled				Memory Frequency 2143.57MHz	4096MB
CSM Support		Disable	ત્ર			Th A/B Volt 1.212 V	
Secure Boot     Preferred Operating Mode		Auto				<mark>/oltage</mark> CHIPSET Core 0.990 V	+5V 5.070 V
						12V 1.880 V	
Option Description Enable/Disable CSM Support.							
	Contraction of the second	A del		Help (F1) Easy M	Node (F2) Si	mart Fan 5 (F6)	Q-Flash (F8)





このセクションで説明した BIOS セットアップメニューは、マザーボードによって異なる ことがあります。表示される実際の BIOS セットアップオプションは、お使いのマザーボ ードおよび BIOS バージョンによって異なります。

ステップ 2:

システムの再起動後、再度 BIOS セットアップに入ります。続いて Settimgs\RAIDXpert2 Configuration Utility サブメニューに入ります(図 3)。

							05/ We	15/2019 17:10 dnesday 17:10
205	Favorites (F11)	Tweaker	Settings					
Initial D HD Au	Display Output dio Controller		PCIe 1 S Enabled	5lot d			CPU	
PCIEX16 Bifurcation Above 4G Decoding		Auto Disable	d			3315.84MHz	100.48MHz	
Onboa NVMe	rd LAN Controller RAID mode		Enable: Disable	d d			Temperature 28.0 °C	Voltage 1.224 V
USB Co NVMe	Infiguration Configuration						Mamoni	
SATA C	onfiguration rk Stack Configuration						Frequency 2143.57MHz	4096MB
AMD C RAIDX;	ps Iverclocking pert2 Configuration Utility						Ch A/B Volt 1.212 V	
							Voltage	
							CHIPSET Core 0.990 V	+5V 5.070 V
							+12V 11.880 V	
Option	Description							
Selecc	to configure load xperce	Controller		cand all for	telp (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (F6)	Q-Flash (F8)

図 3

ステップ 3:

RAIDXpert2 Configuration Utility画面で、Array Managementの<Enter>を押してCreate Arrayの画面に入ります。次に、RAID レベルを選択します (図 4)。サポートされる RAID レベルには RAID 0、RAID 1、と RAID 10 が含まれています (使用可能な選択は取り付けられているハードドライブの数によって異なります)。次に、Select Physical Disks画面で<Enter>を押して、Select Physical Disksの画面に入ります。

Favorites (F11) Tweak	r Settings System Info.		
Select RAID Level:	Volume	СРИ	
Select Physical Disks		Frequency 3615.12MHz	BCLK 100.42MHz
Configure Array Parameters: Array Size: Array Size Unit:		Temperature 31.0 °C	Voltage 1.320 V
Select CacheTagSize:	Select RAID Level	Memory	
Read Cache Policy: Write Cache Policy:	Volume RAIDABLE	Frequency 2142.29MHz	8192MB
	RAID 0 RAID 1	Ch A/B Volt 1.224 V	
		Voltage	
		CHIPSET Core 0.990 V	+5V 5.040 V
		+12V 11.880 V	
Selects the desired RAID level. The configura 0, RAID 1, and RAID 10.	tion utility supports Volume, RAIDAble, RAID		

図4

#### ステップ 4:

Select Physical Disksの物理ディスクの選択画面で、RAIDアレイに含めるハードドライブを選択 し、Enabled (有効)に設定します。次に、下矢印キーを用いて Apply Changes に移動し、<Enter> を押します。そして、前の画面に戻り、Array Size、Array Size Unit、Read Cache Policy、およびWrite Cache Policyを設定します。

1 6/42	ADVAN	CED MODE				05/16/2019 13.05
Favorites (F11) Tweaker	Settings	System Info.				Thursday 13.01
Select Media Type: Physical Disk 11:0, SATA, 1.0.78, Ready Physical Disk 11:1, SATA, 1.0.78, Ready Check All Uncheck All	BOTH Enabled Enabled				CPU Frequency 3615.12MHz Temperature 31.0 °C	BCLK 100.42MHz Voltage 1.320 V
Apply Changes					Memory Frequency 2142.29MHz Ch A/B Volt 1.224 V	8192MB
					Voltage CHIPSET Core 0.990 V +12V 11.880 V	+5V 5.040 V
			telp (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (Fe	i) Q-Flash (F8)

図 5

#### ステップ 5: 容量を設定後、Create Array に移動し、<Enter>を押して開始します。(図 6)

Newson     Newson     Section     Optimized     Deck     Section       Section (Section (S	1. 50	Horiz de	ADVA			1/0		05/16/2019 13:05
Select AbD Lovels     BaD S     CPU       • select Physical Disk     Program Array Parameters: Marrie Selection Selectio	ADRUS Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.				
<ul> <li>Sect Physical Data's control of the Section of the Se</li></ul>							CPU	
Configure Array for same the::     1992237     Tangator     Volume       Array See Unit::     MB Messaghtes)     1     1     1       Select Cache Rolog::     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     1     1       Select Cache Rolog::     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     1     1       Read Cache Rolog::     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     1     1       Cacate Array     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     8     8       Cacate Array     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     8     8       Cacate Array     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     8     8       Cacate Array     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     8       Cacate Array     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     8       Cacate Array     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     NB Messaghtes)     NB Messaghtes)       Cacate Array     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     MB Messaghtes)     NB Messaghtes)     NB Messaghtes)       Cacate Array     MB Messaghtes)     M	<ul> <li>Select Physical Disks</li> </ul>						Frequency 3615.12MHz	BCLK 100.42MHz
Select CacheTagSize:     64/3     Memory       Red Cache Policy:     Red Cache     Franzumer       Write Cache Anny     CAURINAR     \$1324MI       * Create Anny     CAURINAR     \$1324MI       * Create Anny     CAURINAR     \$1324MI       Voltage     Cage     Cage       2 State Anny     * Control     * Control       Voltage     Cage     * Control       2 State State Anny     * Control     * Control	Configure Array Parameters: Array Size: Array Size Unit:		199928 MB (Me	17 IgaBytes)			Temperature 31.0°C	Voltage 1.320 V
Red Cache Rolog: Wide Back Gache Wide Back Gache Back Back Gache Back Gache Back Gache Back Back Gache Back Back Gache Back Back Back Back Back Back Back Back	Select CacheTagSize:		64KB				Memory	
Create Anny      CANTER      Construct Anny      Construct An	Read Cache Policy: Write Cache Policy:		Read C Write B	ache lack Cache			Frequency 2142.29MHz	8192MB
Voltage CHINET CORE SHOV * 19 3.60 V 120 T Crates the Array BBCC Back PHOLE FIT Easy Model (FIT) Smart Fan S FG) OF Jach (FB)	Create Array						Ch A/B Volt 1.224 V	
1227 11 380 V Crates the Array BBCC Back							Voltage CHIPSET Core 0,990 V	+5V 5.040 V
Option Description Creates the Array BRCE Back							+12V 11.880 V	
Creates the Array Belly PT EasyModer PT Seart Fan 3 PF QF Jack PT								
BBC Back	Creates the Array							
BSC Back					Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan 5 (Fi	6) Q-Flash (F8)
	esc Back		Con Charles		1	- Charles and the	1	

図6

完了すると、Array Management 画面に戻ります。Manage Array Propertiesの設定で、新しいRAIDボリュームと、RAIDレベル、アレイ名、アレイ容量などの情報が表示されます(図 7)。

		home de	AUDVA					05/16/2019 1 3.06
205	Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.				Thursday 13.00
Select #	Array:		Array 1	, RAID0, 1.9 TB, Normal				
Across D	recention						CPU	
Array ID RAID Le	vel:		1 RAIDO				Frequency 3615.12MHz	BCLK 100.42MHz
Array S Array C	tatus: apacity:		Norma 1.9 TB				Temperature 31.0*C	Voltage 1.320 V
Cache T	'ag Size:		64KB					
Array P	olicies:		Dead C				Memory	
Write C	ache Policy: ache Policy:		Write E	ache Iack Cache			Frequency 2142.29MHz	8192MB
View As	ssociated Physical Disks							
Manage							1.224 V	
							Voltage	
							CHIPSET Core 0.979 V	+5V 5.040 V
							+12V 11.880 V	
Display	s the physical disks asso	ciated with the Array.						
				Carriell with short 1	telp (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (F	6) Q-Flash (F8)

図7

#### RAIDボリュームの削除

RAIDアレイを削除するには、RAIDXpert2 Configuration Utility\Array Management\Delete Array 画面 で削除するアレイを選択します。Delete Array で<Enter>を押して、Delete 画面に入ります。次に Confirm を Enabled に変更し、Yesを選択して<Enter>を押します(図8)。

						05/ Th	16/2019 13:0
Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.				
Deleting an Array will delete a	Il of the data available	on it.				CPU	
Are you sure you want to dek Confirm	te the selected Array(s	.)? Enable	d			Frequency 3615.12MHz	BCLK 100.42MHz
YES Deleting an Array may take	e up to 15 seconds. Afte	er selecting				Temperature 31.0 °C	Voltage 1.320 V
NO	eration to complete.					Memory	
						Frequency 2142.29MHz	8192MB
						Ch A/B Volt 1.224 V	
						Voltage	
						0.990 V	5.040 V
						+12V 11.880 V	
			and the set	tests and	Constants (CO)		o third and



### 3-2 SATA RAID/AHCI ドライバーとオペレーティングシステムの インストール

BIOS設定が正しければ、オペレーティングシステムをいつでもインストールできます。

#### A. Windows のインストール

ー部のオペレーティングシステムにはすでに SATA RAID/AHCI ドライバが含まれているた め、Windows のインストールプロセス中に RAID/AHCI ドライバを個別にインストールする必要 はありません。オペレーティングシステムのインストール後、「Xpress Install」を使用してマザー ボードドライバディスクから必要なドライバをすべてインストールして、システムパフォーマン スと互換性を確認するようにお勧めします。インストールされているオペレーティングシステ ムが、OS インストールプロセス中に追加 SATA RAID/AHCI ドライバの提供を要求する場合は、 以下のステップを参照してください。

ステップ 1:

ドライバディスクの \BootDrv フォルダにある Hw10 フォルダをお使いの USBメモリドライブに コピーします。

ステップ 2:

Windows セットアップディスクからブートし、標準の OS インストールステップを実施します。画面でドライバを読み込んでくださいという画面が表示されたら、Browseを選択します。

ステップ 3:

USBメモリドライブを挿入し、ドライバの場所を閲覧します。ドライバの場所は次の通りです。 Windows 64 ビット:\Hw10\RAID\x64

ステップ 4:

図1のような画面が表示れましたら、AMD-RAID Bottom Deviceを選択し、Nextをクリックしてドライバーを読み込みます。次に、AMD-RAID Controllerを選択し、Nextをクリックしてドライバを読み込みます。最後に、OSのインストールを続行します。

AMD-RAID	Bottom Device (C:\Hw1 Controller [storport] (C:	10/RAID/064/rebotto	m.inf) bottom.inf)	
1				

図1

#### B.アレイを再構築する

再構築は、アレイの他のドライブからハードドライブにデータを復元するプロセスです。再構築 は、RAID1とRAID10アレイに対してのみ、適用されます。古いドライブを交換するには、同等また はそれ以上の容量の新しいドライブを使用していることを確認してください。以下の手順では、 新しいドライブを追加して故障したドライブを交換しRAID1アレイに再構築するものとします。 オペレーティングシステムの読み込み中に、チップセットとRAIDドライバーがマザーボードド ライバーディスクからインストールされていることを確認します。続いてデスクトップにある RAIDXpert2 アイコンをダブルクリックして RAID ユーティリティを起動します。



ステップ 1:

ログインIDとパスワード(既定値:「admin」)を入力し、Submitをクリックして AMD RAIDXpert2 を起動します。



ステップ 3:

次の画面で、Assign as Global Spare (グローバ ルスペアとして割り当てる)を選択し、Confirm (確定)をクリックします。



ステップ 5: Task State欄がCOMPLETEDと表示されれば再 構築完了です。



ステップ 2:

Disk Devices (ディスクデバイス)欄で、新規追加したハードドライブ上でマウスを2回左クリックします。

ert2 Disk Dev Capacity	ices	-					
Capacity					12111		
	Port Ty	pe	65	Туре	State		Model
512.0408	60 SATA NO	Q 55D	185	Obk	Online	TS	512055037
127.9108	60 SATA NO	Q 55D	NO	06k	Online	Apac	er A5710 13
T	ask State	Pro	igress	,	m	Scan	Cache
Œ	STARTED 28.604%		.604%		9	ю	RN
		-					
	127.9168 T	122.9108 60 SATA NO Task State 66 STAKTED	127.9108 60 SATAINCQ SSD Task State Pro RE STARTED 28	127.4168 45 SATA INC 258 MD Task State Free STATED 28.6641	127.9108 60 547.8140 (350 HO 096 Talk State Progress 54 STUATED 26.666	127510 e6 545.42(250 40 Dek Oeke Tasi Sate STARTD Pages Pi Sate 9	UZ2013 GESATAGENE AD DAS DAVE Ave Taskate KE SOUTE Swaff V Kan

ステップ 4:

再構築プロセス中、アクティブな Volumes (ボ リューム)欄にある構築中のアレイ (赤色で 表示)を選択して現在の進捗を確認するこ とができます。


# 第4章 ドライバのインストール



ドライバをインストールする前に、まずオペレーティングシステムをインストールします。
 以下の指示は、例として Windows 10 オペレーティングシステムを使用します。)

 オペレーティングシステムをインストールした後、マザーボードのドライバディスクを光 学ドライブに挿入します。画面右上隅のメッセージ「このディスクの操作を選択するに はタップしてください」をクリックし、「Run.exeの実行」を選択します。(またはマイコン ピュータで光学ドライブをダブルクリックし、Run.exe プログラムを実行します。)

## 4-1 Drivers & Software (ドライバ & ソフトウェア)

「Xpress Install」はシステムを自動的にスキャンし、インストールに推奨されるすべてのドライバをリストアップします。 Xpress Install ボタンをクリックすると、「Xpress Install」が選択されたすべてのドライバをインストールします。または、矢印 Omes アイコンをクリックすると、必要なドライバを個別にインストールします。

GIGABYTE' Xpress Install         Image: Stream of the second sec	the drivers and software listed below for your motherboard. stal at the drivers automatically. C Install as them from any device. Learn many agree to the Google DriveTermis and Use and the Procesy Pattery. Version 1.31.2873.276 Size33.3114	Install
Enterins & Software         We recommend that you install if Please click "Xpress Install" to int Please click "Xpress Install"	the drivers and software listed below for your motherboard. Istall all the drivers automatically. Istall all the drivers automatically. Istall the drivers automatically. Istall the Google Drive Territe and Use and the Premery Palley. Version 1.31 2873 2766 Size 33.31M	
Application     Store your files safely and access     yrinstating files application, you     beformation	Sthem from any device. Learn Hore agree to the Google Drive Terms and Use and the Pricacy Policy. Version: 1.31.2873.2756 Size-33.31ME	3
Application Software By installing the application, you	ss them from any device. I sammere agree to the Google DimeTerms and Use and the Phracy Folkey. Version 1.31 2873 2784 Size 33.31ME	8
	Version:1.31.2873.2756 Size:33.31M	8
	Size:33.31ME	
	A	
Google Chrome (R) a faster v	way to prowse the web 🙂 Install	
Google Search built into the addr By installing this application, you	tress bar Stable and Secure learn more u agree to the Google Chrome Terms of use and Privacy Policy.	
Google Toolbar for Internet E	ixplorer 🕑 Install	
Google Toolbar makes web brov instantly;Share your favorite site: Bu installing this application you	wsing more convenient:Search from any website;Translate web pages s with friend Learn more arrange to the Coople Coopley: Terms and Cooplings and the Efficiency Epilicy	
Vorton Internet Security(NIS)	• Install	Ī.



「Xpress Install」 がドライバをインストールしているときに表示されるポップアップダ イアログボックス(たとえば、Found New Hardware Wizard)を無視してください。そうで ないと、ドライバのインストールに影響を及ぼす可能性があります。

デバイスドライバには、ドライバのインストールの間にシステムを自動的に再起動するものもあります。その場合は、システムを再起動した後、「Xpress Install」がその他のドライバを引き続きインストールします。

### 4-2 Application Software (アプリケーションソフトウェア)

このページでは、GIGABYTE が開発したアプリと一部の無償ソフトウェアが表示されます。イン ストールを開始するには、希望するアプリを選択し、Install Ormal アイコンをクリックします。

3 AMD X570 Series Ver.1.0 B19.0403.	1	×
GIGABYTE" XDr	ess Install	
Drivers & Software		
<b>344</b>	APP Center 💽 Insta	all 🔨
Application Software	GIGABYTE APP Center gives you easy access to a wealth of GIGABYTE apps that help you get the most from your GIGABYTE motherboard. Using a simple unlifed user interface GIGABYTE APP Center allows yo to easily launch and update all GIGABYTE apps installed on your system.	ы.
( j )	Z EasyTune	
Information	🗸 @BIOS	_
$\frown$	🗹 Smart Backup	_
	OnOffCharge	_
Google	Smart TimeLock	_
	✓ USB Blocker	_
	✓ Fast Boot	_
	Cloud Station(Server)	_
	✓ SIV	_
	Cloud Station(PC Client)	_
	🗹 Auto Green	_
	Smart Keyboard	_
	3D OSD( Please Install DirectX End-User Runtime First!)	_
	Gigabyte Firmware Update Utility	
	GB Fusion	_
	Game Boost	
	Gigabyte Smart HUD( Please install Directo End-Ober Runtime First)	
	M Smart Sulvey	

### 4-3 Information (情報)

このページでは、ドライバディスク上のドライバの詳細情報を提供します。Contact ページでは、 GIGABYTE 台湾本社の連絡先情報を提供しています。このページの URL をクリックすると、 GIGABYTE ウェブサイトにリンクして本社や世界規模の支社の詳細情報を確認できます。

3 AMD X570 Series Ver.1.0 B19.0403.1			×
GIGABYTE: Xpres	ss Install		
Drivers & Software	You can save, print, or e-mail	the system information by clicking the buttons below.	
ملله	Chipset		
Application			
SUILWale			
(j)		The Asmedia USB Host Controller Drive is designed to provide Asmedia USB Host Controller.	н
Information	Antivirus		
	Norton	Norton Internet Security 2015	
Google	Audio		
- ocogie			
	BootDrv		
	Network		
			Ť

ドライバのインストール

# 第5章 独自機能

### 5-1 BIOS 更新ユーティリティ

GIGABYTE マザーボードには、Q-Flash<sup>™</sup> と @BIOS<sup>™</sup> の 2つの独自のBIOS更新方法がありま す。GIGABYTE Q-Flash と @BIOS は使いやすく、MSDOS モードに入らずに BIOS を更新することが できます。さらに、このマザーボードは DualBIOS<sup>™</sup> 設計を採用し、Q-Flash Plus をサポートしており、 お使いのコンピュータの安全性と安定性のために複数の保護を提供します。

#### DualBIOS™とは?

デュアル BIOS をサポートするマザーボードには、メイン BIOS とバックアップ BIOS の 2 つの BIOS が搭載されています。通常、システムはメイン BIOS で作動します。ただし、メイン BIOS が 破損または損傷すると、バックアップ BIOS が次のシステム起動を引き継ぎ、通常にシステム操 作を確保します。

#### Q-Flash Plus とは ?

Q-Flash Plus では、システムの電源が切れているとき(S5シャットダウン状態)に BIOS を更新する ことができます。最新の BIOS を USB メモリに保存して専用ポートに接続すると、Q-Flash Plus ボ タンを押すだけで自動的に BIOS を更新できます。

#### Q-Flash<sup>™</sup> とは?

Q-Flashがあれば、MS-DOSやWindowのようなオペレーティングシステムに入らずにBIOSシステムを更新できます。BIOS に組み込まれた Q-Flash ツールにより、複雑な BIOS フラッシングプロセスを踏むといった煩わしさから開放されます。

#### @BIOS™とは?

@BIOS により、Windows 環境に入っている間にシステム BIOS を更新することができます。@BIOS は一番近い @BIOS サーバーサイトから最新の @BIOS ファイルをダウンロードし、BIOS を更新します。

#### 5-1-1 Q-Flash ユーティリティで BIOS を更新する

#### A. 始める前に

- 1. GIGABYTE の Web サイトから、マザーボードモデルに一致する最新の圧縮された BIOS 更新 ファイルをダウンロードします。
- 2. ファイルを抽出し、新しいBIOS (X570AORUSMASTER.F1など)をお使いのUSBフラッシュメモリ またはUSBハードドライブに保存します。注:USB フラッシュドライブまたはハードドライブ は、FAT32/16/12 ファイルシステムを使用する必要があります。
- 3. システムを再起動します。POST の間、<End> キーを押して Q-Flash に入ります。注:POST時に <End> キーを押すか、BIOS Setup画面でQ-Flash アイコンをクリック(または<F8>キー)して Q-Flash にアクセスできます。ただし、BIOS更新ファイルがRAID/AHCIモードのハードドライブまたは独 立したSATAコントローラーに接続されたハードドライブに保存された場合、POSTの間に<End> キーを使用してQ-Flashにアクセスします。



BIOSの更新は危険性を含んでいるため、注意して行ってください。BIOS の不適切な更新は、システムの誤動作の原因となります。

			AVUA				05/13/2019 10:5
RUS	Favorites (F11)			System Info.			
Model Nam	*		X570 A	ORUS MASTER		CPU	
BIOS Versio BIOS Date BIOS ID	20		05/12/2 8AMTS	2019 002		Frequency 3414.96MHz	BCLK 100.44MHz
System Lan Processor 1	iguage Type		English AMD E	ng Sample: 2DS1048BM4	GH2_38/34_N	Temperature 77.0 °C	Voltage 1.236 V
Processor C Processor S Processor C Installed Me	ipted Clock emory		00870F 100.341 3411.56 8192M	00 MHz 6MHz 8		Memory Frequency 2142.72MHz	8192MB
LAN MACA LAN2 MAC	dóress Address		1C1B0 1C1B0	DE7291D DE7291C		Ch A/B Volt 1.212 V	
System Tim	ie					Voltage	
Access Leve	el		Admini	istrator		CHIPSET Corr 0.990 V	• +5∨ 5.040 V
Q-Flash	KES III V					+12V 11.808 V	
Option Des	cription						
Choose the	r system deradit ang	tonde		Contrast and the	tala (Et) Exc	w Mode IFY	0.6141-69

Q-Flash (F8) をクリックするか、システム情報メニューのQ-Flash項目を選択してQ-Flashにアクセスします。

#### B. BIOS を更新する

BIOS を更新しているとき、BIOS ファイルを保存する場所を選択します。次の手順は、BIOSファイルをUSBフラッシュドライブに保存していることを前提としています。

ステップ 1:

1. BIOSファイルを含むUSBフラッシュドライブをコンピュータに挿入します。Q-Flashのメイン画 面で、Update BIOS を選択してください。





- Save BIOS オプションにより、現在の BIOS ファイルを保存することができます。
- Q-Flash は FAT32/16/12 ファイルシステムを使用して、USB フラッシュメモリまたはハードドライブのみをサポートします。
- BIOS 更新ファイルが RAID/AHCI モードのハードドライブ、または独立したSATA コントローラーに接続されたハードドライブに保存されている場合、POST 中に <End>キーを使用して Q-Flash にアクセスします。
- 2. BIOS 更新ファイルを選択します。

ステップ 2:

画面は、USB フラッシュドライブから BIOS ファイルを読み込んでいる状況を示しています。Fast または Intactを選択して、BIOS 更新を開始します。その後、画面に更新プロセスが表示されます。



 システムが BIOS を読み込み/更新を行っているとき、システムをオフにしたり再起動した りしないでください。

システムがBIOSを更新しているとき、USBフラッシュドライブまたはハードドライブを取り外さないでください。

ステップ 3:

更新処理が完了後、システムは再起動します。

ステップ 4:

POST中に、<Delete>キーを押して BIOS セットアップに入ります。Save & Exit 画面で Load Optimized Defaults を選択し、<Enter>を押して BIOS デフォルトをロードします。BIOS が更新されるとシステム はすべての周辺装置を再検出するため、BIOS デフォルトを再ロードすることをお勧めします。

Favorites (F11)				Save & Exit	
Save & Exit Settup Exit Without Saving Load Optimized Defaults Boot Override UEPt hp v225w 1100, Partition 1 hp v25w 1100, Partition 1				CPU Frequency 3114.41MHz Temperature 77.0 °C	BCLK 100.41MHz e Voltage 1.236 V
np vzzsw 1100 Save Profiles Load Profiles	0	oad Optimized Defaults Load Optimized Defaults <u>Yes</u> No	3	Memory Frequency 2142.37MHz Ch A/B Volt 1.212 V	8192MB
				Voltage CHIPSET Cor 0.990 V +12V 11.808 V	e +5V 5.040 V

Yesを選択してBIOSデフォルトをロードします

ステップ 5:

Save & Exit Setup を選択し、<Enter>を押します。Yes を選択してCMOSに設定を保存し、BIOSセットアップを終了します。システムの再起動後に手順が完了します。

#### 5-1-2 @BIOS ユーティリティで BIOS を更新する

#### A. 始める前に

- Windowsで、すべてのアプリケーションとTSR (メモリ常駐型)プログラムを閉じます。これに より、BIOS更新を実行しているとき、予期せぬ エラーを防ぎます。
- BIOS がインターネット経由で更新される場合、インターネット接続が安定しており、インターネット接続が中断されないことを確認してください(たとえば、停電やインターネットのスイッチオフを避ける)。そうしないと、BIOS が破損したり、システムが起動できないといった結果を招きます。
- 不適切な BIOS 更新に起因する BIOS 損傷ま たはシステム障害はGIGABYTE 製品の保証 の対象外です。



#### B. @BIOSを使用する

Update

1. インターネット更新機能を使用して BIOS を更新する:

Update from Server をクリックし、一番近い @ BIOS サーバーを選択して、お使いのマザーボードモデルに一致する BIOS ファイルをダウンロードします。オンスクリーンの指示に従って完了してください。

マザーボードの BIOS 更新ファイルが @BIOS サーバーサイトに存在しない場合、GIGABYTE の Web サイトから BIOS 更新ファイルを手動でダウンロードし、以下の「インターネット更新機能を使用して BIOS を更新する」の指示に従ってください。

#### 2. インターネット更新機能を使用せずに BIOS を更新する:



Update from File をクリックし、インターネットからまたは他のソースを通して取得した BIOS 更新ファイルの保存場所を選択します。オンスクリーンの指示に従って完了してください。

#### 3. 現在の BIOS をファイルに保存:

Save to File をクリックして、現在の BIOS ファイルを保存します。

#### 4. 起動ロゴの変更

Face Wizard

フェイスウィザードで Upload new image をクリックすると、起動ロゴを自分独自の写真に変更して個人用起動画面を作成することができます。現在使用中の起動ロゴを保存するには、Backup current image (現在の画像のバックアップ)をクリックします。

サポートする画像形式は jpg、 bmp、 および gif などです。

#### C. BIOS を更新した後

BIOS を更新した後、システムを再起動してください。



- 更新するBIOSファイルがお使いのマザーボードモデルに一致していることを確認します。間違ったBIOSファイルでBIOSを更新すると、システムは起動しません。
- ・ BIOS 更新処理時にシステムの電源をオフにしたり、電源を抜かないでください。さも ないと BIOS が破損し、システムが起動しない恐れがあります。

独白機能

Save to File
# 5-1-3 Q-Flash Plus を使用する

#### A. Q-Flash Plus を使用する前に、以下の手順を順番に実行してください。

- 1. GIGABYTE の Web サイトから、マザーボードモデルに一致する最新の圧縮された BIOS 更新 ファイルをダウンロードします。
- 2. ダウンロードした BIOS ファイルを解凍し、USB フラッシュドライブに保存して、名前を GIGABYTE.bin に変更します。

注: USB フラッシュドライブは FAT32/16 ファイルシステムを使用する必要があります。

- 3. USB フラッシュドライブを背面パネルの白い USB ポートに挿入します。
- 4. 電源ケーブルを 12V 補助電源コネクタ (2つある場合はどちらか一方に接続) とメイン電源コ ネクタに接続します。

# B. Q-Flash Plus の使用

Q-Flash Plus ボタンを押すと、システムは自動的に白い USB ポートの USB フラッシュドライブの BIOS ファイルを検索して一致させます。背面パネルの QFLED と Q-Flash Plus ボタンは、BIOS マッ チングおよび更新プロセス中に点滅します。2~3分間待機し、BIOS 更新が完了すると、LED は 点滅を停止します。



- Q-Flash Plus 機能を使用する前に、システムの電源が切れていることを確認してく ださい(S5シャットダウン状態)。
- マザーボードに BIOS スイッチと SB スイッチがある場合は、それらをデフォルト設定に戻してから実行してください。(BIOS スイッチのデフォルト設定:メイン BIOS からの起動、SB スイッチのデフォルト設定:デュアル BIOS 有効)
- メインBIOSが更新された後、システムは自動的に再起動し、その後、DualBIOS™は、 バックアップBIOSの更新を続行します。完了後、システムが再起動し、通常動作の 場合、メインBIOSから起動します。
- Q-Flash Plus は、CPU がインストールされていない状態で実行された場合にのみ、メ イン BIOS を更新します。システムは完了時にシャットダウンします。

# **APP Center**

GIGABYTE App Center により、豊富な GIGABYTE アプリにアクセスしやすくなり、GIGABYTE マザー ボードを最大限利用できるようになります<sup>(注)</sup>。シンプルで統一されたインターフェイスを用い た GIGABYTE App Center により、お使いのシステムにインストールされたすべての GIGABYTE ア プリを簡単に起動し、オンラインで関連アップデートを確認するとともに、アプリ、ドライバ、お よび BIOS をダウンロードできます。

#### APP Center の実行

マザーボードのドライバディスクを挿入します。自動実行画面で、Application Software\Install GIGABYTE Utilities に移動して GIGABYTE App Center と選択したアプリをインストールします。イン ストールの完了後、コンピュータを再起動します。デスクトップモードで、通知画面の App Center アイコン をクリックして App Center ユーティリティを起動します (図 1)。メインメニューでは、 実行するアプリを選択したり、LiveUpdate をクリックしてアプリをオンラインで更新できます。



図1

App Center が閉じている場合は、スタートメニューで Launch App Center をクリックすると再起動 できます(図 2)。





 (注) App Center で使用可能なアプリケーションは、マザーボードのモデルによって異なります。各 アプリケーションのサポート機能もマザーボードのモデルによって異なります。

## 5-2-1 AutoGreen

AutoGreen<sup>(注)</sup>は、Bluetooth対応スマートフォン/タブレット機器を経由してシステムの省電力を有効にするシンプルなオプションを提供する使いやすいツールです。Bluetooth デバイスがコンピュータの Bluetooth レシーバーの範囲外にあるとき、指定された省電力モードに入ります。このアプリを使用する前に、コンピューターとスマートフォン/タブレット機器の両方で Bluetooth をオンにする必要があります。

### AutoGreen のインターフェイス

<b>C</b> ADRUS	$\sim$
AutoGreen	
Control	Bluetooth Devices
Standby	
- Suspend	
- Hibernate	

#### Control タブ:

Control タブでは、システムの省電力モードを選択できます。

ボタン	説明
Disable	この機能を無効にします
Standby	パワーオンサスペンドモードに入ります
Suspend	サスペンドトゥ RAM モードに入ります
Hibernate	サスペンドトゥディスクモードに入ります

#### Bluetooth Devices タブ:

Bluetooth タブでは、スマートフォン / タブレット機器とコンピューター上の Bluetooth レシーバー をペアリングできます。Refreshを押すと、AutoGreen が周辺の Bluetooth デバイスを検索します。コ ンピューターとスマートフォン / タブレット機器の両方に、2台のデバイスのパスコードを比較し てくださいというメッセージが表示されます。確認してペアリング処理を完了します。

(注) お使いのスマートフォン/タブレットデバイスが、AutoGreen 対応のコンピュータとペアリング されている場合、他の Bluetooth デバイスに接続して使用することはできません。

#### 5-2-2 Cloud Station

GIGABYTE Cloud Station (サーバー) は、HomeCloud、GIGABYTE Remote、Remote OC、および HotSpot で 構成されており、スマートフォン、タブレットデバイスおよびリモートコンピュータを使って、ワ イヤレス接続を介して、通信、リソース共有およびホストコンピュータの制御を行うことができ ます。Cloud Station を用いることで、ご利用のコンピュータで、Cloud Station (サーバー) がインスト ールされた別のコンピュータとファイルを共有することができます。

#### 始める前に:

- HomeCloud、GIGABYTE Remote、Remote OC を使用するには、GIGABYTE Cloud Station をお使いの スマートフォン / タブレット機器にインストールする必要があります。(Android システムの場合 はアプリを Google Play からダウンロードしてください。iOS システムの場合はApp Store からダ ウンロードしてください。)<sup>注1)</sup>
- コンピュータ間で HomeCloud ファイルを共有するには、ホストコンピュータに Cloud Station (サ ーバー)を、リモートコンピュータに Cloud Station をインストールする必要があります。
- スマートフォン/タブレット機器のバージョンはAndroid 4.0/iOS 6.0以上である必要があります。
- 初めて HomeCloud、GIGABYTE Remote、および、Remote OC を使用する際は、Google/Facebook/ Windows Live アカウントでサインインしなければなりません。ご利用のスマートフォン/タブレットデバイスおよびコンピュータでも必ず同じアカウントでサインインしてください。

#### HomeCloud

HomeCloud を用いることで、ご利用のスマートフォン/タブレットデバイス/コンピュータからホス トコンピュータにファイルをアップロード/ダウンロード/バックアップすることができます<sup>(注2)</sup>。

# HomeCloud のインターフェイス

Cloud Station (サーバー):



- (注1) スマートフォン/タブレット機器を使用して、App Store または Google Play にある GIGABYTE Cloud Station のダウンロードページにリンクする HomeCloud UI の QR コードをスキャンすることがで きます。
- (注2) iOS システムの場合、ファイルタイプは画像/動画ファイルに限定されています。

Cloud Station:



#### HomeCloud の使用

ステップ 1:

HomeCloud をホストコンピュータ (Cloud Station (サーバー) がインストールされた) 上で起動 し、Google/Facebook/Windows Live アカウントでサインインするか、Account List (アカウントリスト) で アカウントを選択します。続いて、HomeCloud Functionを有効にします。システム再起動後にこの 機能を自動的に有効にするには、Always run on next rebootを有効にします。 ステップ 2:

Cloud Station をご利用のスマートフォン/タブレットデバイス/リモートコンピュータ上で実行し、ホストコンピュータ上で HomeCloud に対して使用したものと同じアカウントでサインインしてください。HomeCloud をタップして、次の機能を実行します。

#### ホストコンピューター上で:

オプション	機能
Account List	現在サインインしているアカウントを表示します。
Remove	選択されたアカウントを削除します。
Share Folder	現在サインインしているアカウントの共有フォルダーのディレクトリを表示します。
Open Folder	現在サインインしているアカウントの共有フォルダーにアクセスします。

#### スマートフォン/タブレットデバイス/リモートコンピュータ上で:

オプション	機能	
All Picture Files	ファイルのアップロード:フォルダーをタップして、内部のファイルを参照	
All Music Files	し、選択できます。メニューアイコンをタッブし、Upload selected Filesを選択 して、ファイルをコンピューターにアップロードします。	
All Video Files	ファイルのダウンロード:フォルダーをタップしてから、メニューアイコンを タップし、 Download Filesを選択します。ファイルを参照し、スマートフォン/	
All Files	タブレット機器にダウンロードするファイルを選択できます。	
User Contacts	フォルダーをタップしてからメニューアイコンをタップすると、Backup	
Call Log	オプションを使用できます。	

#### **GIGABYTE Remote**

GIGABYTE Remote では、スマートフォン / タブレット機器を使用してコンピューターのマウス、キーボード、Windows Media Player を遠隔制御できます。

#### GIGABYTE Remote インターフェイス



### GIGABYTE Remote を使用する

ステップ 1:

ホストコンピュータ上で、GIGABYTE Remote を起動し、GIGABYTE Remote Function (GIGABYTE Remote 機能) を有効にします。システム再起動後にこの機能を自動的に有効にするには、Always run on next rebootを有効にします。

ステップ 2:

スマートフォン / タブレット機器で GIGABYTE Cloud Station を実行します。コンピューター上で使用する HomeCloud のアカウントと同じアカウントでサインインします。Remote Controlをタップすると、次の遠隔制御を行えます。

オプション	機能
Mouse	ドラッグ、右 / 左クリック、マウスの左ボタンの長押しといったマウスの機 能をリモートから行えます。
Keyboard	文字の入力(リアルタイムモードをタップして文字を入力する)または削除 など、キーボードを遠隔制御できます。
Media	コンピューター上で現在実行中の Windows Media Player アプリケーションを リモートで設定し、制御できます。

#### スマートフォン / タブレット機器で:

Remote OC

Remote OC は、オーバークロック、システム調整、システム監視などの遠隔制御オプションを提供するとともに、必要な場合にリモートでPCの電源を切ったりリセットする機能も提供しています。

#### Remote OC インターフェイス Remote OC を使用する



ステップ 1:

ホストコンピュータ上で、Remote OC を起動し、Remote OC Function (Remote OC 機能) を有効にします。システム再起動後にこの機能を自動的に有効にするには、Always run on next rebootを 有効にします。

ステップ 2:

スマートフォン / タブレット機器で GIGABYTE Cloud Station を実行します。コンピューター上で使用する HomeCloud のアカウントと同じアカウントでサインインします。Remote OC をタップして次の機能を実行します。

# オプション機能TunerCPUまたはメモリの周波数と電圧設定を変更することができます。INFOCPU、マザーボード、およびメモリを含むシステム情報を表示します。HW MONITシステムの温度、電圧、ファン速度を監視できるようになります。QUICK BOOST事前設定された3つのオーバークロック設定があります。CONTROLコンピューターをリモートで再起動またはシャットダウンできるようになります。

#### スマートフォン/タブレット機器で:

#### HotSpot

HotSpot は、お使いのコンピューターを仮想ワイヤレスアクセスポイントに変えるとともに、他の ワイヤレス機器と接続を共有できるようになります。コンピューターがネットワークに接続され、Wi-Fiが有効であることを確認してください。

#### HotSpot のインターフェイス

CADRUS Cloud Station (Server)
Make this network connection available for sharing
$\odot$
Available HotSpot device
SSID
SSID
HotSpot Password/must have at least 8 characters.)
Password
100 (MR-0)
Start
HotSpot utility allows desktop's Internet connection share to other devices like tablet, or smart phone. This utility is based on WIFI HotSpot technology and it requires WIFI card and useable Internet connection.

#### HotSpot の使用:

ホストコンピューターの設定:

オプションは次のとおりです。必ず開始をクリックして完了してください。

- このネットワーク接続を共有可能にする:
   現在実行中のネットワーク接続で共有したいものを選択します。
- 利用可能な HotSpot デバイス: ネットワークの仮想アダプターを選択します。コンピューターに1つ以上の Wi-Fi カードがある場合、リストから使用するカードを選択する必要があります。
- SSID:
- Hotspot SSID の名前です。既定の名を保持するかまたは新規作成します。
- ・ HotSpot パスワード(少なくとも8文字以上にする必要があります): 他のワイヤレス機器が仮想ワイヤレスアクセスポイントを通してインターネットにアクセスする場合、パスワードが必要になります。既定の名を保持するかまたは新規作成します。パスワードは8文字以上で、空にすることはできません。

#### 他のワイヤレス機器と接続を共有する:

まずワイヤレス機器で Wi-Fi が有効になっていることを確認してください。続いて、ネットワーク 構成画面を参照し、利用可能な Wi-Fi ネットワークを検索してから、仮想ワイヤレスアクセスポイ ント名をタップし、パスワードを入力して確認します。

# 5-2-3 EasyTune

GIGABYTEの EasyTune はシンプルな使いやすいインターフェイスで、Windows 環境でシステム設定の微調整やオーバークロック/過電圧が行えます。

## EasyTune のインターフェイス

CADRUS 🖬	syTune		$\mathcal{A}$	
C Smart Boost	Advanced CPU OC	Advanced DDR OC	∯ <sup>+</sup> Advanced Power	K Hotkey
CRU (1 Core) 430 GHz	Defa CRUIT CA 4306#2	ult <b>e</b>	OC CRU 170 GHz	AutoTuning
				•
BIOS: T4	AMD Eng Sample 3.10GHz 3298.38 M	HZ G Skill In 2131.	93 MHZ	9.00 MHz 

# タブ情報

* * 113114	
タブ	説明
C Smart Boost	Smart Boost タブでは、希望するシステムパフォーマンスを達成できるように、各種レベルの CPU 周波数を備えています。変更を行ったら、変更を有効にするために必ずシステムを再起動してください。
Advanced CPU OC	Advanced CPU OC タブでは、CPU ベースクロック、周波数、電圧、統合されたグラフィック周波数を設定できます。現在の設定をプロファイルに保存できます。最大2つのプロファイルを作成できます。
Advanced DDR OC	Advanced DDR OC タブでは、メモリクロックを設定できます。
State Advanced Power	Advanced Power (アドバンストパワー) タブを用いることで、電圧を調整することができます。
K Hotkey	HotKey (ホットキー) タブを用いることで、プロファイルに対するキーを設定する ことができます。
EasyTu 淡色表 いこと	ine で利用可能な機能は、マザーボードモデルおよび CPUによって異なります。 表示になったエリアは、アイテムが設定できないか、機能のサポートされていな を示しています。
オーバ のハー	、ークロック/過電圧を間違って実行すると CPU、チップセット、またはメモリなど -ドウェアコンポーネントが損傷し、これらのコンポーネントの耐用年数が短くな

Aーハークロック/過電圧を間違って実行するとCPU、チックセット、またはメモリなどのハードウェアコンポーネントが損傷し、これらのコンポーネントの耐用年数が短くなる原因となります。オーバークロック/過電圧を実行する前に、EasyTuneの各機能を完全に理解していることを確認してください。そうでないと、システムが不安定になったり、その他の予期せぬ結果が発生する可能性があります。

#### 5-2-4 Fast Boot

シンプルな GIGABYTE Fast Boot インターフェイスを介して、オペレーティングシステムにある Fast Boot 設定を有効にしたり、変更することができます。

Fast Boot インターフェイス

KADRUS	
Past Boot	
BIOS Fast Boot	
🛑 Disabled	
C Enabled	
🔘 Ultra Fast	
Enter BIOS Set	up Now
Save	Exit

Fast Boot を使用する

BIOS Fast Boot:

このオプションは、BIOS のセットアップにある Fast Boot オプション (注) と同じです。OS の起動時間を短縮する高速ブート機能を有効または無効にすることができます。

設定を行ったら、Saveをクリックして保存し、Exitをクリックします。設定は次回起動時に有効になります。Enter BIOS Setup Now ボタンをクリックすると、システムが再起動し、ただちに BIOS セットアップに入ります。

(注) この機能の詳細については、2章「BIOSの機能」を参照してください。

# 5-2-5 Game Boost

このアプリはアプリケーションを制御してシステムリソースやメモリを解放し、ゲーミング性能を最適化します。

Game Boostのインターフェイス



#### Game Boostを使用する:

サスペンドしたいアプリケーションを選択し、Goをクリックしてゲーミング用にシステムを最適化します。以前の状態に戻すには、Revertをクリックしてください。さらに、以下のホットキーが2つあます。

- Optimize(Ctrl+Alt+B):自動的にゲーミング性能を最適化します。
- Revert(Ctrl+Alt+R):最適化前の状態に戻します。

#### 5-2-6 RGB Fusion

このアプリケーションでは、Windows環境で選択デバイス<sup>(注1)</sup>のライティングモードを有効または 指定することができます。

RGB Fusion インターフェイス



#### RGB Fusion 使用方法

- 右上部にある面アイコン:メインメニューに戻ることができます。
   右上部にある面アイコン:モバイルデバイスにインストールされたGIGABYTE RGB Fusionアプリと お使いのコンピューターに接続します<sup>(注2)</sup>
- ・目的のデバイスのアイコンをクリックし、画面の右側のセクションでLEDの色/照明動作を選択しま
   す。

Static 全LEDが単色で点灯します。	
Pulse 全LEDが同時に息のようにゆっくりと滑らかに点滅します。	
Flash 全LEDが同時に点滅します。	
Double Flash	全LEDがインターレースに点滅します。
Color Cycle 全LEDが同時全スペクトラム色でサイクルで点灯します。	
Music 全LEDが同時に音楽出力と同期します。	
Random	各LED領域がランダムで点滅します。
Wave	LEDが全スペクトラム色でカスケードします。
Game	全LEDがあなたのゲームと同期します。
Off	全LEDを消灯させます。

- (注1) RGB FusionはLED照明機能を持つデバイスを自動的に検索し、リストに表示します。
- (注2) App StoreまたはGoogle PlayからRGB Fusionアプリをダウンロードしてください。

独自機能

X570 AORUS MASTER				- ŵ © - ×
	LED_C2	Digital LED	STATIC Digital C	1 년 💌
			PULSE Digital D	0
			FLASH Digital E	
			DOUBLE Digital F	
			COLOR Digital G Speed	0 🥻 (FF2100)
			Digital Digital H Viave	0
		Digital LED		
			Digital B OFF APPLY	RESET

・ マザーボードとデジタルLEDストリップのLEDを制御するオプション。さらに設定するには、マザー ボードのアイコンをクリックします。(注) 希望の領域を選択し、画面の右側のセクションでLEDの色/照明の動作を選択します。

Static	選択された領域のLEDが単色で点灯します。
Pulse	選択された領域のLEDが同時に息のようにゆっくりと滑らかに点滅します。
Flash	選択された領域のLEDが同時に点滅します。
Double Flash	全LEDがインターレースに点滅します。
Color Cycle	全LEDが同時全スペクトラム色でサイクルで点灯します。
Digital Wave	Armor LEDが全スペクトラム色でカスケードします。
Digital A~I Mode	Armor LEDおよびLEDテープを通して複数のデジタル照明モードを 提供します。
Off	選択された領域のLEDが消灯します。

### 5-2-7 Smart Keyboard

GIGABYTEスマートキーボードを使用すると、F1 から F12 キーに独自のホットキーを設定する ことができます。マウスの感度変更なども変更でき、キーボード、マウスを最大限に活用する のに役立ちます。

Smart Keyboard インターフェイス



## Smart Keyboardの使用:

F1からF12キーのいずれかを選択して、次の機能を設定します。

- Marco Key (マクロキー): 各キーストローク間にマウスの位置、または設定された時間間隔を記録するためにキーを使 用することができます。
- Sniper Key (Sniper キー):
   このオプションを使用すると、スナイパーの精度を向上させるスナイパーモードのときにマウスの感度を切り替えることができます。
- Smart Cut (スマートカット): ファイルやアプリケーションをショートカット設定してキーボードから開くことができます。
- Smart Key (スマートキー): 選択したキーに単語またはパスワードを割り当てることができます。
   Disable: 特定のキー機能を無効化できます。

設定が完了しましたら、右上のEnable keyboard monitor function (キーボード・モニタ機能の有効) をクリックしてください。

- Save: プロファイルとして現在の設定を保存します。
   Load:
- 以前に保存されたプロファイルをロードします。
- (注) ゲームのエンドユーザーライセンス契約に違反する場合は、Smart Keyboardを閉じることをお 勧めします。

独自機能

# 5-2-8 Smart Backup

Smart Backupにより、画像ファイルとしてパーティションを1時間ごとにバックアップできます。これらの画像を使用して、必要なときにシステムやファイルを復元できます。

CADRUS	8			
() Smart Backup				
Settings Select the source and destination partitions.	Settings			
	Start			
Backup				
	Badup Now			
Recovery				
	Nie Recovery			
	System Recovery			
Always run on next reboot				
Pause smart backup process				

#### Smart Backupメインメニュー:

ボタン	説明
Settings	ソースと宛先パーティションを選択します
スタート	レスキュードライブを作成することができ ます
Backup Now	今すぐ、バックアップを実行できます
File Recovery	バックアップ画像からファイルを回復でき ます
System Recovery	バックアップ画像からシステムを回復で きます



- Smart BackupはNTFSファイルシステムのみをサポー
   トします。
  - Smart Backupを初めて使用するとき、宛先パーティションSettingsを選択する必要があります。
- Backup Now ボタンは 10 分間 Windows にログインした後でのみ利用可能です。
- Always run on next rebootチェックボックスを選択する と、システム再起動後に Smart Backup が自動的に有 効になります。

Source		
Drive	Total Space	L I
E- E Hitachi HDS721050CLA660	465.762GB	
CAL1	465.209GB	
Destination		<u>,</u>
Destination Select the backup destination.		<u>}</u>
Select the backup destination.	Total Space	•
Destination Stett the backs destrators     Drive     Drive     Htach H05721050CLA660	Total Space 465.76268	•
	Total Space 465.762GB 465.271GB	• 

#### バックアップを作成する:

メインメニューで Settings ボタンをクリックします。Settings ダイアログボックスで、ソースパーティションと宛先パーテ ィションを選択し、OK をクリックします。最初のバックアップ は10分後に開始され、定期的バックアップが1時間ごとに実 行されます。注:既定値で、システムドライブのすべてのパ ーティションはバックアップソースとして選択されます。バッ クアップ宛先をバックアップソースと同じパーティションに 置くことはできません。

#### バックアップをネットワークの場所に保存する:

バックアップをネットワークの場所に保存するには、Browse network locationを選択します。必ずお使いのコンピューター とバックアップを保存するコンピューターが同じドメインに あるようにします。バックアップを格納し、ユーザー名とパス ワードを入力するネットワークの場所を選択します。オンス クリーンの指示に従って完了してください。

Hame Sha	ets e View			- D	,
	his PC > Documents >		5 Search Docs	unents	,
	Лри				- 14
	Name	Date modified	Type	Size	
P Quek acces	My Eachop	5/10/2017 4:04 PM	File folder		
Downloads     Documents     Pictures     Pictures     Music     Wolcos	Seeglt Catalog temp	5/16/2017 5/21 PM	File folder File folder		
339 App Center OneDrive This PC					

#### ファイルを回復する:

メインメニューで File Recovery ボタンをクリックします。ポッ プアップ表示されたウィンドウ上部のタイムスライダを使用 して前のバックアップ時間を選択します。右ペインには、バ ックアップ宛先のバックアップされたパーティションが (My Backup フォルダに)表示されます。希望のファイルを閲覧し てコピーします。



#### Smart Backupでシステムを回復します:

ステップ:

- 1. メインメニューで System Recovery ボタンをクリックします。 2. バックアップを保存する場所を選択します。
- 3. 時間スライダを使用してタイムポイントを選択します。
- 4. 選択したタイムポイントで作成したパーティションバック アップを選択し、Restore をクリックします。
- 5. システムを再起動して、今すぐ復元を進めるかまたは後で 復元を進めるかを確認します。「はい」と答えると、システム は再起動してWindows回復環境に戻ります。オンスクリーン の指示に従ってシステムを回復します。

ファイルとプログラムがすべて削除され、選択したバ ックアップに置き換えられます。必要に応じて、復元 前にデータのコピーを必ず作成してください。

# 5-2-9 System Information Viewer (システム情報ビューアー)

GIGABYTE System Information Viewerでは、オペレーティングシステムでファン速度を監視し、調節 できます。常時システム状態を表示するために、デスクトップ上にハードウェア監視情報を表 示することもできます。

🕻 ADRUS Şy	stem Information Vi			
<b>i</b> System Information	Smart Fan 5 Auto	Smart Fan 5 Advanced	Asystem Alert	
Clocks CPU BCLK Multiplier	3798.27 MHZ 99.95 MHZ 38	Processor Name Code Name Socket	AMD Eng Sar	nple: 2DS10488M4GH2_38/34_N N/A
DDR				0 nm mple: 2DS104B8M4GH2_38/34_N 4 8
MB Motherboard Model Bios Version	X570 AORUS MASTER D5	Slot Slot	Slot #0	•
				DDR IV SDRAM 8192 MBytes PC17100(1066 MHZ) G Skill Intl
<b>報</b>		説	明	
Information System In ョンに関	nformation タブて 引する情報が得ら	だは、取り付けた られます。	CPU、マザーボ	ード、およびBIOS
Fan 5 Auto Smart Fa	in 5 Auto タブでに	は、スマートファ	ンモードを指定	己します。
Smart Fa システム ると、フ: プション リックす ます。Re きます。 します。	n5Advancedタブ ふ温度によって 厚ンの作業負荷: 「を使用してファ 「ると、較正後の」 setボタンを使用 ●ノイズ検出は	では、スマートス なる速度で動作 をシステム温度 ン速度を固定す ファンの作業負 引すると、ファン割 、シャーシ内部の	ファンの速度を たします。Smart によって調整し 「ることができる 荷全体に関する のノイズレベル	調整できます。フ Fanオプションを たり、RPM Fixed ます。Calibrateボ るファン速度がま う時の値に戻する い(デシベル単位
Alert System A ともに、〕 ●では、 のハート ができ、	Alert タブでは、ハ 温度/ファン速度 クイックモードで ドウェア情報が表 選択後にApplyを	ードウェアの温 アラームを設定 変表示する情報な 読示されます); ☑ :クリックします。	度、電圧および します。 E選択できます により、アラー	ファン速度を監行 (デフォルトでは ト通知を有効に
Recordタ す。記録	マブでは、システム 処理中にRecord	ムの電圧、温度、 タブを出ると記	ファン速度、ノィ 録が停止する。	イズの変化を記録 ことに注意してく

System Information Viewer インターフェイス



 速度コントロール機能を有効にするには、ファン速度コントロール設計のファンを 使用する必要があります。

• ノイズ検出機能を使用するには、ノイズ検出ヘッダ付きのマザーボードが必要です。

独自機能

#### 5-2-10 Smart Survey

GIGABYTE Smart Survey は、あなたと他のユーザーがマザーボードをどのように使用しているか に関する、非個人情報である特定のタイプを収集、処理、ソートします。収集される情報は、CPU モデル、OSバージョン、MACアドレス、メモリなどを含むシステム仕様に関連するデータです。こ の情報は、当社製品が時間とともにどの程度性能を発揮し、問題を検出し、潜在的な製品改善 を特定するのに役立ちます。

Smart Survey インターフェース



Smart Survey 使用方法

- "Here"をクリックした場合:
   収集されたデータの完全なリストを確認することができます。
- Sending Device Data to GIGABYTE: IAgreeを選択すると、GIGABYTEのデバイスデータの収集に同意したことを意味します。IDo Not Agreeを選択した場合は、Smart Surveyはすべてのデータを収集してません。
- "Delete All"をクリックした場合:
   すべてのデータは直ちにGigabyteサーバーから削除されます。

# 5-2-11 USB Blocker

GIGABYTE USB Blocker は、お使いの PC 上で特定の USB 機器タイプをブロックできるようにする 使いやすいインターフェイスを提供します。ブロックされたUSB機器はオペレーティングシステ ムによって無視されます。

#### USB Blocker インターフェイス

KADRUS					
Device List	Status				
<ul> <li>Communication device class</li> </ul>	Unblocked				
O Printer	Unblocked				
O Mass Storage	Unblocked				
<ul> <li>Smart Card</li> </ul>	Unblocked				
<ul> <li>Vendor Specific</li> </ul>	Unblocked				
OK					

#### USB Blocker の使用

ブロックまたはブロック解除したい USB 機器のクラスを選択します。Blocked または Unblocked の状態に変更するには左ダブルクリックし、OK をクリックします。続いてパスワードを入力し、OK をクリックして完了します。

### 5-2-12 USB TurboCharger

GIGABYTE USB TurboChargerは、AppleおよびAndroid<sup>™</sup>QC 3.0のスマートフォン/タブレットデバイ スの急速充電技術<sup>(注1)</sup>をサポートしています。これにより、必要なモードでフロントUSB 3.1 Gen 1タイプAポートに接続されたデバイスをすばやく充電することができます。

USB TurboCharger インターフェイス

CADRUS	rboCharger
Front USB 3.0 Port 1	Standard     Quick Charge     Order Motional* QC 310 devices     Apple Fast-Charge     Gran Apple Fast-Charge     Device MAX devices
Front USB 3.0 Port 2	Standard     Quick Charge     (For Avelind** QC 3.10 devices)     (For Apple Fast-Charge     (For Apple (From B/X devices)
Run at log on to Windows The Android moto is reproduced from work of Android is a vacemark of Apple ILC. Apple is a trademark of Apple Inc.	nated by Google and used under the Crossive Commons 3.0 Attribution License

#### USB TurboCharger 使用方法

各コネクタの急速充電性能は、使用するデバイスによって異なる場合があります。適切な充電 方法を選択するには、以下の表を参照してください。

	Apple	Android <sup>™</sup> QC 3.0
Standard	通常のUSB 3.1 Gen 1ポートとして使用	通常のUSB 3.1 Gen 1ポートとして使用
Quick Charge <sup>(注 2)</sup>	✔ * 最大出力10 Wを提供	✔ * 最大出力18 Wを提供
Apple Fast Charge <sup>(注 3)</sup>	✔ * 最大出力15 Wを提供	×

↓:クイックチャージ対応、★:クイックチャージ非対応。



システムがS3/S4状態の時、クイックチャージモードとApple Fast-Chargeモードは5Vのスタンバイ電源しか供給できません。また、2つのフロントUSBポートは最大10Wの合計電力を供給することができますが、PME Event Wake Up には対応していません。

- (注1) 対応クイック充電プロトコル:5V @ 2.4Aおよび5V @ 2AのAppleおよびSamsung<sup>®</sup>デバイダ充電プロファイル、Qualcomm<sup>®</sup> Quick Charge 3.0<sup>®</sup> 3.6V~12V (QC3.0)、Quick Charge 2.0の5V / 9V / 12V 下位互換 (QC2.0)、バッテリ充電仕様v1.2 DCP 5V@1.5A。
- (注2) ファイル転送機能はこのモードではサポートされていません。
- (注3) これは、Apple iPhone 8 / iPhone 8 plus / iPhone Xが接続されている場合に推奨されるモードです。

独自機能

# 第6章 付録

# 6-1 オーディオ入力および出力を設定

付属のマザーボードドライバをインストールした後、インターネット接続が正常に動作することを確認してください。システムは自動的にMicrosoft Storeからオーディオドライバをインストールします。オーディオドライバをインストールした後、システムを再起動します。

#### 6-1-1 2/4/5.1/7.1 チャネルオーディオを設定する

マザーボードでは、背面パネルに2/4/5.1/7.1 チャンネル (注) オーディオをサポートするオーディオジャックが 6つ装備されています。右の図は、デフォルトのオーディオジャック割り当てを示しています。



4/5.1/7.1チャンネルオーディオを設定場合、オーディオドライバを通してオーディオジャックのどれかをサイドスピーカーアウトに再び設定する必要があります。

**A. スピーカーを設定する** ステップ 1:

スタートメニューのRealtek Audio Consoleをクリ ックします。



ステップ 2:

オーディオデバイスをオーディオジャックに接続 します。Which device did you plut in? ダイアログ ボックスが表示されます。接続するタイプに従っ て、デバイスを選択します。OK をクリックします。



(注) 2/4/5.1/7.1チャネルオーディオ設定:

- マルチチャンネルスピーカー設定については、次を参照してください。
- 2 チャンネルオーディオ:ヘッドフォンまたはラインアウト。
- 4 チャンネルオーディオ:フロントスピーカーアウトとリアスピーカーアウト。
- 5.1 チャンネルオーディオ:フロントスピーカーアウト、リアスピーカーアウトとセンター/サブ ウーファースピーカーアウト。
- 7.1 チャンネルオーディオ:フロントスピーカーアウト、リアスピーカーアウト、センター/サブ ウーファースピーカーアウトとサイドスピーカーアウト。

付録

ステップ 3:

Speakers スクリーンで Speaker Configuration タ ブをクリックします。Speaker Configurationリスト で、セットアップする予定のスピーカー構成のタ イプに従い Stereo、Quadraphonic、5.1 Speaker、ま たは7.1 Speakerを選択します。スピーカーセット アップが完了しました。



#### B. サウンド効果を設定する

Speakers タブでオーディオ環境を構成することができます。

#### C. Smart Headphone Ampの有効化

Smart Headphone Amp機能は、イヤフォンやハイエ ンドヘッドフォンなどの、オーディオデバイスの インピーダンスを自動的に検出し、最適なオー ディオダイナミクスを提供します。この機能を有 効にするには、ヘッドフォンなどのオーディオデ バイスをフロントパネルのライン出力ジャックに 接続し、Realtek HD Audio 2nd outputページに移動 します。Smart Headphone Amp機能を有効にしてく ださい。以下のHeadphone Powerリストでは、ヘッ ドフォンの音量を手動で設定し、音量が高すぎ たり小さすぎたりするのを防ぐことができます。



#### \*ヘッドフォンの設定

ヘッドフォンをバックパネルまたはフロントパネルのラインアウトに接続する際は、既定の再 生デバイスが正しく設定されているか確認します。



#### ステップ 2:

Playbackタブで、ヘッドフォンが既定の再生デ バイスとして設定されているか確認します。バ ックパネルのラインアウトに接続したデバイス は、Speakersを右クリックし、Set as Default Device を選択します。フロントパネルのラインアウトに 接続したデバイスは、Realtek HD Audio 2nd output を右クリックします。

	incomonly.	Journal Com		
elect a	<ul> <li>playback de</li> <li>Not plu</li> </ul>	gged in	modify its settings	
	NVIDIA NVIDIA Not plu	Output High Definitio gged in	on Audio	
	NVIDIA NVIDIA Not plu	Output High Definitio gged in	an Audio	
0	Speake Realtek Default	R) Audio Device		
2	Realtek Realtek Default	HD Audio 2n (R) Audio Communicati	d output ons Device	Test
	Realtek Realtek Ready	Digital Outpu (R) Audio	ıt	Set as Default Device
Confi	gure		Set Defaul 🗸	Show Disabled Devices Show Disconnected Device
				Properties

# 6-1-2 S/PDIF出力を設定する

S/PDIF出力ジャックはデコード用にオーディオ信号を外部デコーダに転送し、最高の音質を得ることができます。

#### 1.S/PDIF出力ケーブルを接続する:

S/PDIF光学ケーブルを外部デコーダーに接続して、S/PDIFデジタルオーディオ信号を送信します。



S/PDIF光学ケーブルに接続する

#### 2.S/PDIF出力を設定する:

Realtek Digital Output画面で、Default Formatセク ションでサンプルレートとビット深度を選択し ます。



# 6-1-3 ステレオミックス

丶 🌇 🕼

次の手順では、ステレオミックスを有効にする方法を説明します(コンピューターからサウンドを録音する場合に必要な場合があります)。

ステップ 1: 通知領域でアイコン 動 を確認し、このアイコン を右クリックします。 **Sounds** を選択します。

11:13 AM

1/5/2018

-6



#### ステップ 2:

Recordingタブ上でStereo Mixを右クリック し、Enableを選択してください。デフォルトのデ バイスとしてこれを設定します。(Stereo Mixが 表示されていない場合は、空白部を右クリック し、Show Disabled Devicesを選択してください。)



ステップ 3:

HD Audio Manager にアクセスして Stereo Mix を構成し、Sound Recorder を使用してサウンドを録音 することができます。



# 6-1-4 Voice Recorderの使用方法

オーディオ入力機器を構成後、Voice Recorderを 開くにはスタートメニューからVoice Recorderを 選択してください。



# A. サウンドを録音する

- 1. 録音を開始するには、Record アイコン 🙂 をクリックしてください。
- 2. 録音を停止するには、Stop recording アイコン 💿 をクリックしてください。

# B. 録音したサウンドを再生する

録音はDocuments>Sound Recordingsに保存されます。Voice RecorderはMPEG-4 (.m4a)形式で録音を保存します。この形式に対応したオーディオ再生プログラムで再生することが可能です。

# 6-2 トラブルシューティング

#### 6-2-1 良くある質問

マザーボードに関する FAQ の詳細をお読みになるには、GIGABYTEの Web サイトの Support\ FAQ ページにアクセスしてください。

- Q: なぜコンピュータのパワーを切った後でも、キーボードと光学マウスのライトが点灯しているのですか? A: いくつかのマザーボードでは、コンピュータのパワーを切った後でも少量の電気でスタンバイ状態を保持しているので、点灯したままになっています。
- Q: CMOS 値をクリアするには?
- A: クリアCMOSボタンの付いたマザーボードの場合、このボタンを押してCMOS値をクリアします(これを実 行する前に、コンピュータの電源をオフにし電源コードを抜いてください)。クリアCMOSジャンパの付い たマザーボードの場合、第1章のCLR\_CMOSジャンパの指示を参照し、CMOS値をクリアします。ボードに このジャンパ/ボタンが付いてない場合、第1章のマザーボードバッテリーに関する説明を参照してくだ さい。バッテリーホルダからバッテリーを一時的に取り外してCMOSへの電力供給を止めると、約1分後 にCMOS値がクリアされます。
- Q: なぜスピーカーの音量を最大にしても弱い音しか聞こえてこないのでしょうか?
- A: スピーカーにアンプが内蔵されていることを確認してください。内蔵されていない場合、電源/アンプで スピーカーを試してください。

# 6-3-2 トラブルシューティング手順

システム起動時に問題が発生した場合、以下のトラブルシューティング手順に従って問題を解決してください。





上の手順でも問題が解決しない場合、ご購入店または販売店に相談してください。または、Support/Technical Support ページに移動し、質問を送信してください。当社の顧客サービス担当者が、できるだけ速やかにご返答いたします。

# 6-4 LEDのデバッグコードについて

# 通常起動

コード	説明
10	PEIコアが開始されます。
11	プレメモリ CPU の初期化が開始されます。
12~14	予約済みです。
15	プレメモリノースブリッジの初期化が開始されます。
16~18	予約済みです。
19	プレメモリサウスリッジの初期化が開始されます。
1A~2A	予約済みです。
2B~2F	メモリーの初期化。
31	メモリがインストールされています。
32~36	CPU PEI の初期化。
37~3A	IOH PEI の初期化。
3B~3E	PCH PEI の初期化。
3F~4F	予約済みです。
60	DXE コアが開始されます。
61	NVRAM の初期化。
62	PCHランタイムサービスのインストール。
63~67	CPU DXE の初期化が開始されます。
68	PCI ホストブリッジの初期化が開始されます。
69	IOH DXE の初期化。
6A	IOH SMM の初期化。
6B~6F	予約済みです。
70	PCH DXE の初期化。
71	PCH SMM の初期化。
72	PCH devices の初期化。
73~77	PCH DXE の初期化 (PCH モジュール固有)。
78	ACPI Core の初期化。
79	CSM の初期化が開始されます。
7A~7F	AMIで使用するために予約済です。
80~8F	OEM を使用する (OEM DXE の初期化コード) のために予約済です。
90	DXE から BDS (ブートデバイス選択) へ位相を移行します。
91	ドライバを接続するためにイベントを発行します。

コード	説明
92	PCIバスの初期化が開始されます。
93	PCIバスのホットプラグの初期化。
94	要求されたリソース数を検出するための PCI バスの列挙値。
95	PCIデバイスの要求されたリソースを確認します。
96	PCIデバイスのリソースを割り当てます。
97	コンソール出力デバイス (例 モニターが点灯)が接続されました。
98	コンソール入力デバイス (例 PS2/USB キーボード/マウスがアクティブ化される) が接続されました。
99	スーパー I/O の初期化。
9A	USB の初期化が開始されます。
9B	USB の初期化プロセス中にリセットを発行します。
9C	現在接続中のすべての USB デバイスを検出してインストールします。
9D	現在接続中のすべての USB デバイスをアクティブ化します。
9E~9F	予約済みです。
A0	IDE の初期化が開始されます。
A1	IDE の初期化プロセス中にリセットを発行します。
A2	現在接続中のすべての IDE デバイスを検出してインストールします。
A3	現在接続中のすべての IDE デバイスをアクティブ化します。
A4	SCSI の初期化が開始されます。
A5	SCSI の初期化プロセス中にリセットを発行します。
A6	現在接続中のすべての SCSI デバイスを検出してインストールします。
A7	現在接続中のすべての SCSI デバイスをアクティブ化します。
A8	必要に応じてパスワードを確認します。
A9	BIOS セットアップが開始されます。
AA	予約済みです。
AB	BIOS セットアップ中にユーザーコマンドを待ちます。
AC	予約済みです。
AD	OS ブート用のイベントを起動するレディーを発行します。
AE	レガシー OS を起動します。
AF	ブートサービスを終了します。
В0	ランタイム AP インストールが開始されます。
B1	ランタイム AP インストールが終了します。
B2	レガシーオプション ROM の初期化。
B3	必要に応じて、システムをリセットします。

付録

コード	説明
В4	USB デバイスのホットプラグインです。
В5	PCI デバイスのホットプラグです。
B6	NVRAM のクリーンアップを行います。
В7	NVRAM を再設定します。
B8~BF	予約済みです。
C0~CF	予約済みです。

# S3 レジューム

コード	説明
E0	S3 レジュームが開始されます (DXE IPL から呼び出される)。
E1	S3 レジューム用の起動スクリプトデータを入力します。
E2	S3 レジュームのため VGA を初期化します。
E3	OS は、S3 ウェイクベクターを呼び出します。

# Recovery

コード	説明
F0	無効なファームウェアボリュームが検出された場合、リカバリーモードが実 行されます。
F1	リカバリーモードは、ユーザーの判断によって実行されます。
F2	リカバリーが開始されます。
F3	リカバリー用のファームウェアイメージが検出されました。
F4	リカバリー用のファームウェアイメージがロードされました。
F5~F7	将来の AMI プログレスコード用に予約済です。

# エラー

コード	説明
50~55	メモリーの初期化エラーが発生しました。
56	無効なCPU タイプまたは速度です。
57	CPU が一致しません。
58	CPU のセルフテストが失敗したか、CPU のキャッシュエラーの可能性があ ります。
59	CPU マイクロコードが見つからないか、マイクロコードの更新に失敗しま した。
5A	内部 CPU エラーです。
5B	PPI のリセットに失敗しました。
5C~5F	予約済みです。
D0	CPU 初期化エラーです。
D1	IOH 初期化エラーです。

付録

コード	説明
D2	PCH 初期化エラーです。
D3	アーキテクチャプロトコルの一部が利用できません。
D4	PCIリソースのアロケーションエラーが発生しました。
D5	レガシーオプション ROM の初期化用のスペースがありません。
D6	コンソール出力デバイスが見つかりません。
D7	コンソール入力デバイスが見つかりません。
D8	無効なパスワードです。
D9~DA	ブートオプションをロードできません。
DB	フラッシュの更新に失敗しました。
DC	プロトコルのリセットに失敗しました。
DE~DF	予約済みです。
E8	S3 レジュームに失敗しました。
E9	S3 レジューム PPI が見つかりません。
EA	S3 レジュームの起動スクリプトが無効です。
EB	S3 OS ウェイクコールが失敗しました。
EC~EF	予約済みです。
F8	リカバリー PPI は無効です。
<f9></f9>	リカバリーカプセルが見つかりません。
FA	無効なリカバリーカプセルです。
FB~FF	予約済みです。

# 規制声明

#### <u>規制に関する注意</u>

この文書は、当社の書面による許可なしにコピーできません、また内容を第三者への開示や不正な目的で使用することはできず、違反した場合は起訴されることになります。当社はここに記載されている情報は印刷時にすべての点で正確であるとします。しかしこのテキスト内の誤りまたは脱落に対してGIGABYTEは一切の責任を負いません。また本文書の情報は予告なく変更することがありますが、GIGABYTE社による変更の確約ではありません。

#### 環境を守ることに対する当社の約束

高効率パフォーマンスだけでなく、すべてのGIGABYTEマザーボードはRoHS (電気電子機器に関 する特定有害物質の制限)とWEEE (廃電気電子機器)環境指令、およびほとんどの主な世界的安 全要件を満たしています。環境中に有害物質が解放されることを防ぎ、私たちの天然資源を最 大限に活用するために、GIGABYTEではあなたの「耐用年数を経た」製品のほとんどの素材を責 任を持ってリサイクルまたは再使用するための情報を次のように提供します。

#### RoHS(危険物質の制限)指令声明

GIGABYTE製品は有害物質(Cd、Pb、Hg、Cr+6、PBDE、PBB)を追加する意図はなく、そのような物質 を避けています。部分とコンポーネントRoHS要件を満たすように慎重に選択されています。さらに、GIGABYTEは国際的に禁止された有毒化学薬品を使用しない製品を開発するための努 力を続けています。

### WEEE(廃電気電子機器)指令声明

GIGABYTEは2012/19/EU WEEE(廃電気電子機器)の指令から解釈されるように国の法律を満た しています。WEEE指令は電気電子デバイスとそのコンポーネントの取り扱い、回収、リサイク ル、廃棄を指定します。指令に基づき、中古機器はマークされ、分別回収され、適切に廃棄さ れる必要があります。

#### WEEE記号声明



以下に示した記号が製品にあるいは梱包に記載されている場合、この製品を他の廃 棄物と一緒に廃棄してはいけません。代わりに、デバイスを処理、回収、リサイクル、廃 棄手続きを行うために廃棄物回収センターに持ち込む必要があります。廃棄時に廃 機器を分別回収またはリサイクルすることにより、天然資源が保全され、人間の健康 と環境を保護するやり方でリサイクルされることが保証されます。リサイクルのため

に廃機器を持ち込むことのできる場所の詳細については、最寄りの地方自治体事務所、家庭ご み廃棄サービス、また製品の購入店に環境に優しい安全なリサイクルの詳細をお尋ねください。

- 電気電子機器の耐用年数が過ぎたら、最寄りのまたは地域の回収管理事務所に「戻し」リサイクルしてください。
- 耐用年数を過ぎた製品のリサイクルや再利用についてさらに詳しいことをお知りになりたい 場合、製品のユーザーマニュアルに記載の連絡先にお問い合わせください。できる限りお客 様のお力になれるように努めさせていただきます。

最後に、本製品の省エネ機能を理解して使用し、また他の環境に優しい習慣を身につけて、本 製品購入したときの梱包の内装と外装(運送用コンテナを含む)をリサイクルし、使用済みバッ テリーを適切に廃棄またはリサイクルすることをお勧めします。お客様のご支援により、当社は 電気電子機器を製造するために必要な天然資源の量を減らし、「耐用年数の過ぎた」製品の廃 棄のための埋め立てごみ処理地の使用を最小限に抑え、潜在的な有害物質を環境に解放せず 適切に廃棄することで、生活の質の向上に貢献いたします。

# FCC Notice (U.S.A. Only)

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. WARNING: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates and radiates radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- · Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- · Consult a dealer or experienced TV/radio technician for help.

The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful: The Interference Handbook.

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.20402. Stock No.004-000-00345-4

#### Notice for 5GHz

Operations in the 5.15-5.25GHz band are restricted to indoor usage only. (For 5GHz only)

#### RF exposure statement

The product comply with the FCC portable RF exposure limit set forth for an uncontrolled environment and are safe for intended operation as described in this manual. The further RF exposure reduction can be achieved if the product can be kept as far as possible from the user body or set the device to lower output power if such function is available.

#### CAUTION:

The manufacturer is not responsible for any interference caused by unauthorized modifications and/or use of unauthorized antennas.

Such changes and/or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance of this device could void the user's authority to operate the equipment.

# Canada-Industry Canada (IC):

This device complies with Canadian RSS-210.

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Ce dispositif est conforme à la norme CNR-210 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes:

- (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et
- (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

### Notice for 5GHz:

Caution :

- (i) the device for operation in the band 5150-5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems;
- (ii) the maximum antenna gain permitted for devices in the bands 5250-5350 MHz and 5470-5725 MHz shall comply with the e.i.r.p. limit; and
- (iii) the maximum antenna gain permitted for devices in the band 5725-5825 MHz shall comply with the e.i.r.p. limits specified for point-to-point and non point-to-point operation as appropriate.
- (iv) Users should also be advised that high-power radars are allocated as primary users (i.e. priority users) of the bands 5250-5350 MHz and 5650-5850 MHz and that these radars could cause interference and/or damage to LE-LAN devices.

# Avertissement:

Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment :

- (i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5 150-5 250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux;
- (ii) le gain maximal d'antenne permis pour les dispositifs utilisant les bandes 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz doit se conformer à la limite de p.i.r.e.;
- (iii) le gain maximal d'antenne permis (pour les dispositifs utilisant la bande 5 725-5 825 MHz) doit se conformer à la limite de p.i.r.e. spécifiée pour l'exploitation point à point et non point à point, selon le cas.
- (iv) De plus, les utilisateurs devraient aussi être avisés que les utilisateurs de radars de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., qu'ils ont la priorité) pour les bandes 5 250-5 350 MHz et 5 650-5 850 MHz et que ces radars pourraient causer du brouillage et/ou des dommages aux dispositifs LAN-EL.

# Radiation Exposure Statement:

The product comply with the Canada portable RF exposure limit set forth for an uncontrolled environment and are safe for intended operation as described in this manual. The further RF exposure reduction can be achieved if the product can be kept as far as possible from the user body or set the device to lower output power if such function is available.

# European Community Radio Equipment Directive (RED) Compliance Statement:

This equipment complies with all the requirements and other relevant provisions of Radio Equipment Directive 2014/53/EU.

This equipment is suitable for home and office use in all the European Community Member States and EFTA Member States.

The low band 5.15 -5.35 GHz is for indoor use only.

Restrictions d'utilisation en France:

Pour la France métropolitaine

2.400 - 2.4835 GHz (Canaux 1à 13) autorisé en usage intérieur

2.400 - 2.454 GHz (canaux 1 à 7) autorisé en usage extérieur

Pour la Guyane et la Réunion

2.400 - 2.4835 GHz (Canaux 1à 13) autorisé en usage intérieur

2.420 - 2.4835 GHz (canaux 5 à 13) autorisé en usage extérieur

Notice for Italy:

The use of these equipments is regulated by:

- D.L.gs 1.8.2003, n. 259, article 104 (activity subject to general authorization) for outdoor use and article 105 (free use) for indoor use, in both cases for private use.
- D.M. 28.5.03, for supply to public of RLAN access to networks and telecom services. L'uso degli apparati è regolamentato da:
- D.L.gs 1.8.2003, n. 259, articoli 104 (attività soggette ad autorizzazione generale) se utilizzati al di fuori del proprio fondo e 105 (libero uso) se utilizzati entro il proprio fondo, in entrambi i casi per uso private.
- 2. D.M. 28.5.03, per la fornitura al pubblico dell'accesso R-LAN alle reti e ai servizi di telecomunicazioni.

# Taiwan NCC Wireless Statements / 無線設備警告聲明:

低功率電波輻射性電機管理辦法

- 第十二條: 經型式認證合格之低功率射頻電機,非經許可,公司、商號或使用者均不得擅自變更頻 率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
- 第十四條:低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信;經發現有干擾現象時,應立 即停用,並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信,指依電信法規定作業之無線 電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之 干援。

在5.25-5.35秭赫頻帶內操作之無線資訊傳輸設備,限於室內使用。

# Korea KCC NCC Wireless Statement:

5,25 GHz - 5,35 GHz 대역을 사용하는 무선 장치는 실내에서만 사용하도록 제한됩니다.

# Japan Wireless Statement:

5.15GHz帯~5.35GHz帯:屋内のみの使用。






<ul> <li>GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.</li> </ul>	
アドレス:No.6, Baoqiang Rd., Xindian Dist.,	
New Taipei City 231, Taiwan	
TEL:+886-2-8912-4000	
FAX:+886-2-8912-4005	
技術および非技術サポート(販売/マーケティング):	
https://esupport.gigabyte.com	
WEBアドレス(英語): https://www.gigabyte.com	
WEBアドレス(中国語): https://www.gigabyte.com/tw	
• G.B.T. INC U.S.A.	
TEL: +1-626-854-9338	
FAX: +1-626-854-9326	
技術サポート: https://esupport.gigabyte.com	
保証情報: http://rma.gigabyte.us	
Webアドレス: https://www.gigabyte.com/us	
・ G.B.T. INC (USA) - メキシコ	
Tel: +1-626-854-9338 x 215 (Soporte de habla hispano)	
FAX: +1-626-854-9326	
Correo: soporte@gigabyte-usa.com	
技術サポート: http://rma.gigabyte.us	
Webアドレス: https://www.gigabyte.com/latam	
・ Giga-Byte SINGAPORE PTE.LTD シンガポール	
WEBアドレス: https://www.gigabyte.com/sg	
・ タイ	
WEBアドレス: https://www.gigabyte.com/th	
・ベトナム	
WEBアドレス: https://www.gigabyte.com/vn	

NINGBO G.B.T. TECH.TRADING CO., LTD.- 中国 /EBアドレス: http://www.gigabyte.cn 上海 EL: +86-21-63400912 AX: +86-21-63400682 と京 EL: +86-10-62102838 AX: +86-10-62102848 武漢 EL: +86-27-87685981 AX: +86-27-87579461 七州 EL: +86-20-87540700 AX: +86-20-87544306 戓都 EL: +86-28-85483135 AX: +86-28-85256822 蚜安 EL: +86-29-85531943 AX: +86-29-85510930 審陽 EL: +86-24-83992342 AX: +86-24-83992102 GIGABYTE TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED - インド /EBアドレス: https://www.gigabyte.com/in サウジアラビア /EBアドレス: https://www.gigabyte.com/sa ・ Gigabyte Technology Pty. Ltd. - オーストラリア

WEBアドレス: https://www.gigabyte.com/au

B.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH - ドイツ 3アドレス: https://www.gigabyte.com/de B.B.T. TECH.CO., LTD U.K. 3アドレス: https://www.gigabyte.com/uk Biga-Byte Technology B.V オランダ 3アドレス: https://www.gigabyte.com/nl BIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - フランス 3アドレス: https://www.gigabyte.com/fr スウェーデン 3アドレス: https://www.gigabyte.com/ スペイン 3アドレス: http://it.gigabyte.com/ ズペイン 3アドレス: http://www.gigabyte.com/ ドリシャ 3アドレス: http://www.gigabyte.com/ ドリシャ 3アドレス: http://www.gigabyte.com/ ドリシャ 3アドレス: http://www.gigabyte.com/ ドリシャ	
3アドレス: https://www.gigabyte.com/de 3.B.T. TECH.CO., LTD U.K. 37ドレス: https://www.gigabyte.com/uk Siga-Byte Technology B.V オランダ 37ドレス: https://www.gigabyte.com/nl SIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - フランス 37ドレス: https://www.gigabyte.com/fr スウェーデン 37ドレス: https://www.gigabyte.com/ スペイン 37ドレス: http://it.gigabyte.com/ ズペイン 37ドレス: http://www.gigabyte.com/ ドリシャ 37ドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 37ドレス: http://www.gigabyte.com.gr	G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH - ドイツ
B.B.T. TECH.CO., LTD U.K. Bアドレス: https://www.gigabyte.com/uk Siga-Byte Technology B.V オランダ Bアドレス: https://www.gigabyte.com/nl SIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - フランス Bアドレス: https://www.gigabyte.com/fr スウェーデン Bアドレス: https://it.gigabyte.com/ スペイン Bアドレス: http://it.gigabyte.com/ ズペイン Bアドレス: http://www.gigabyte.com/ ドリシャ Bアドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 Bアドレス: http://www.gigabyte.com	NEBアドレス: https://www.gigabyte.com/de
3アドレス: https://www.gigabyte.com/uk Siga-Byte Technology B.V オランダ 3アドレス: https://www.gigabyte.com/nl SIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - フランス 3アドレス: https://www.gigabyte.com/fr スウェーデン 3アドレス: https://it.gigabyte.com/ スペイン 3アドレス: http://it.gigabyte.com/ ズペイン 3アドレス: http://www.gigabyte.com/ ドリシャ 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 3アドレス: http://www.gigabyte.com	G.B.T. TECH.CO., LTD U.K.
Siga-Byte Technology B.V オランダ Bアドレス: https://www.gigabyte.com/nl SIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - フランス Bアドレス: https://www.gigabyte.com/fr マウェーデン Bアドレス: https://it.gigabyte.com/ スペイン Bアドレス: http://it.gigabyte.com/ ギリシャ Bアドレス: http://www.gigabyte.com/ ギリシャ Bアドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 Bアドレス: http://www.gigabyte.com	NEBアドレス: https://www.gigabyte.com/uk
3アドレス: https://www.gigabyte.com/nl GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - フランス 3アドレス: https://www.gigabyte.com/fr スウェーデン 3アドレス: https://www.gigabyte.com/ スペイン 3アドレス: http://it.gigabyte.com/ ズペイン 3アドレス: http://www.gigabyte.com/ ドリシャ 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr	Giga-Byte Technology B.V オランダ
BIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - フランス Bアドレス: https://www.gigabyte.com/fr スウェーデン Bアドレス: https://www.gigabyte.com/se イタリア Bアドレス: http://it.gigabyte.com/ スペイン Bアドレス: http://www.gigabyte.com/ ギリシャ Bアドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 Bアドレス: http://www.gigabyte.com.gr	NEBアドレス: https://www.gigabyte.com/nl
8アドレス: https://www.gigabyte.com/fr <b>スウェーデン</b> 8アドレス: https://www.gigabyte.com/se <b>イタリア</b> 8アドレス: http://it.gigabyte.com/ <b>スペイン</b> 8アドレス: http://es.gigabyte.com/ <b>ギリシャ</b> 8アドレス: http://www.gigabyte.com.gr <b>チェコ共和国</b> 8アドレス: http://www.gigabyte.com.gr	GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - フランス
<b>スウェーデン</b> 3アドレス: https://www.gigabyte.com/se <b>イタリア</b> 3アドレス: http://it.gigabyte.com/ <b>スペイン</b> 3アドレス: http://es.gigabyte.com/ <b>ギリシャ</b> 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr <b>チェコ共和国</b> 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr	NEBアドレス: https://www.gigabyte.com/fr
3アドレス: https://www.gigabyte.com/se <b>イタリア</b> 3アドレス: http://it.gigabyte.com/ <b>スペイン</b> 3アドレス: http://es.gigabyte.com/ <b>ドリシャ</b> 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr <b>チェコ共和国</b> 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr	スウェーデン
<b>fタリア</b> 3アドレス: http://it.gigabyte.com/ <b>スペイン</b> 3アドレス: http://es.gigabyte.com/ <b>ドリシャ</b> 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 3アドレス: http://www.gigabyte.cz	NEBアドレス: https://www.gigabyte.com/se
3アドレス: http://it.gigabyte.com/ <b>スペイン</b> 3アドレス: http://es.gigabyte.com/ <b>ドリシャ</b> 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 3アドレス: http://www.gigabyte.cz	イタリア
<b>スペイン</b> 3アドレス: http://es.gigabyte.com/ <b>ギリシャ</b> 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 3アドレス: http://www.gigabyte.cz	NEBアドレス: http://it.gigabyte.com/
3アドレス: http://es.gigabyte.com/ <b>ドリシャ</b> 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 3アドレス: http://www.gigabyte.cz	スペイン
<b>ギリシャ</b> 3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 3アドレス : http://www.gigabyte.cz	NEBアドレス: http://es.gigabyte.com/
3アドレス: http://www.gigabyte.com.gr チェコ共和国 3アドレス: http://www.gigabyte.cz	ギリシャ
チェ <b>コ共和国</b> 3アドレス・http://www.oigabyte.cz	NEBアドレス: http://www.gigabyte.com.gr
3アドレス・http://www.gigabyte.cz	チェコ共和国
	NEBアドレス: http://www.gigabyte.cz

・ ハンガリー
WEBアドレス: http://hu.gigabyte.com/
・トルコ
WEBアドレス: http://www.gigabyte.com.tr
・ ロシア
WEBアドレス: http://www.gigabyte.ru
・ ポーランド
WEBアドレス: http://www.gigabyte.pl
・ ウクライナ
WEBアドレス: http://www.gigabyte.ua
・ルーマニア
WEBアドレス: https://www.gigabyte.com/ro
・ セルビア
WEBアドレス: http://www.gigabyte.rs/
・ カザフスタン
WEBアドレス: http://www.gigabyte.kz

## • GIGABYTE eSupport

技術的または技術的でない (販売/マーケティング) 質問を送信するには: https://esupport.gigabyte.com

