

PROFESSIONAL  
SERIES



FATAL1TY  
GAMING GEAR

ASRock®

# X399 Gaming

ユーザーマニュアル

バージョン 1.2

2017 年 10 月発行

Copyright©2017 ASRock INC. 無断複写・転載を禁じます。

### 著作権について：

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

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

### 免責事項：

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

本文書の内容について、ASRock は、明示的にも黙示的にも、黙示的保証、商品適格性、または特定目的への適合性を含む、いかなる種類の保証もいたしません。

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



この装置は、FCC 規則のパート 15 に準拠しています。操作は以下の 2 つの条件に従います：

- (1) 本装置は有害な干渉を発生しない。および
- (2) 本装置は、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信したすべての干渉を受け入れる。

### 米国カリフォルニア州のみ

このマザーボードに採用されたリチウム電池は、カリフォルニア州議会で可決されたベストマネジメントプラクティス (BMP) で規制される有害物質、過塩素酸塩を含んでいます。米国カリフォルニア州でリチウム電池を廃棄する場合は、関連する規制に従って行ってください。

「過塩素酸塩物質 - 特別な処理が適用される場合があります。詳しくは、[www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate) をご覧ください」

ASRock ウェブサイト：<http://www.asrock.com>

## オーストラリアのみ

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



## Fatal1ty ストーリー

19 才の時には世界チャンピオンの PC ゲーマーになるとは思ってもみませんでした。 実際、13 才のときには、プロのトーナメントでビリヤード競技に参加して、自分よりも高いレベルのプレーヤーを相手に、4 ~ 5 試合で勝った経験があります。 ビリヤードでキャリアを積むことをはじめに考えたこともあります。 しかし、若い頃には状況が目覚しく変化します。 私の手と目の協調性は大変優れています。 そして、数学的理解力もあります（これは、ビデオゲームでは重要な要素になります）。 これらの素質から、私はこの分野に進むべくして進んだのです。

### プロへの道

ダラスで開催された CPL (サイバーアスリート・プロフェッショナル・リーグ) トーナメントに参加した 1999 年以来、プロゲーマーとして活動しています。 ダラスでは 3 位に入賞して \$4,000 の賞金を受け取りました。 米国におけるトッププレーヤーの 1 人として認知されました。 私に関心を持った企業の後援を受けて、私はスウェーデンで世界トップの 12 人のプレーヤーと対戦しました。 そして、負けなしで 18 ゲームで勝利を収めて優勝しました。 こうして、世界ナンバーワンの Quake III プレーヤーになりました。 2 カ月後、私はダラスで世界最高の Quake III プレーヤーとしてのタイトルを防衛して、\$40,000 の賞金を獲得しました。 それ以来、ロサンゼルス、ニューヨーク、セントルイスを始め、シンガポール、韓国、ドイツ、オーストラリア、オランダ、ブラジルなど、世界各地のコンペティションに参加しています。

### 連勝

まったく異なるファースト・パーソン・シューター (fps) ゲームである「エイリアン・バーサス・プレデター II (Alien vs. Predator II)」で競技して、CPL Winter 2001 でその年の CPL チャンピオンのタイトルを防衛した試合で、自分が持つ真のゲーミング技能を展開できたときには本当に嬉しかったです。 そのコンペティションで勝利を収めて自動車を賞品として受け取りました。 翌年には、アンリアル・トーナメント 2003 (Unreal Tournament 2003) で競技して、同じタイトルを獲得し、その年、CPL チャンピオンタイトルを 3 回獲得した唯一のプレーヤーになりました。 每年、異なるゲームの競技に参加してタイトルを獲得していました。 これは、それまで誰も成し得なかつたことです。 私は自分の成績を大変誇りに思っています。

クエイクコン 2002 (QuakeCon 2002) では、その年最も期待された試合の 1 つで、私のライバルである ZeRo4 と対戦し、14 対 (-1) の成績で大勝しました。 クエイクコン 2004 (Quakecon 2004) のコンペティションでは、数々の難しい試合の後に Daler を破り、ワールドナンバーワンの Doom3 チャンピオンとなり、賞金 \$25,000 を獲得しました。

それ以来、Fatal1ty は、世界中を旅し、世界最高のプレーヤーと対戦して、ニューヨークで開催された 2005 CPL ワールド・ツアー・チャンピオンシップで優勝賞金 \$150,000 を受け取るなど、数々の賞金とタイトルを獲得しています。 2007 年 8 月には、「比類ないスポーツマンシップを表し、e スポーツを今日まで発展させ、この新しいスポーツを代表するプレーヤーとして、e スポーツを世界各地に普及させることに貢献したこと」が評価されて、ジョンナサン (Johnathan) は、e スポーツ・アワード (eSports-Award) の 4 年間の歴史で初の功労賞 (Lifetime Achievement Award) を受賞しました。

## 大きく生きる

大きなトーナメントで初めて入賞して以来、私は「プロのサイバーアスリート」として世界各地を旅しています。また、MTV、ESPN、および、CBS の 60 分間のセグメントなど、数々の国際的なメディアで大きく取り扱われてきました。信じられないほど素晴らしいことです。ビデオゲームを生活の糧にできるのは夢のようです。私は元々スポーツが得意で、ホッケーやフットボールなどのトレーニングに熱心に取り組んでいました。このように訓練を積んできたことは、より良いゲーマーを目指すときに大いに役立ちました。ベストを追求する私の姿勢が、プロになるために必要な扉を開きました。

## 夢

もう一つの夢が実現しました。最高の部品を採用して、自分自身のブランドで、究極のゲーミングコンピュータを設計することです。競技の際にはハードウェアの品質が大きな違いを生み出します。1 秒当たりのフレームが僅かに多いだけで、すべてが上手くいくことがあるのです。コンピュータ処理を高速化して、マップ周辺の流動性を向上させることが鍵です。

Fatal1ty ハードウェアの私のビジョンは、ゲーマーが装置を心配せずにゲームに注力できるようにすることです。私は、競技を始めて以来、このビジョンを追求してきました。装置のことで煩わされたくないです。完璧な装置を備えて、ゲームに集中できる条件を整えたいのです。地上で最も高速で最も安定性に優れたコンピュータ装置を目指しました。Fatal1ty ブランド製品の品質にはそれが反映されています。



ジョンナサン「Fatal1ty」ウェンデル  
(Johnathan "Fatal1ty" Wendel)



# 内容

第 1 章 はじめに	1
1.1 パッケージの内容	1
1.2 仕様	2
1.3 マザーボードのレイアウト	7
1.4 I/O パネル	9
第 2 章 取り付け	13
2.1 CPU を取り付ける	14
2.2 CPU 液体クーラーを取り付ける	18
2.3 メモリモジュール (DIMM) を取り付ける	20
2.4 前面パネルヘッダーを接続する	22
2.5 I/O パネルシールドを取り付ける	23
2.6 マザーボードを取り付ける	24
2.7 SATA ドライブを取り付ける	25
2.8 グラフィックスカードを取り付ける	27
2.9 周辺機器を接続する	29
2.10 電源コネクタを接続する	30
2.11 電源オン	31
2.12 オンボードのヘッダーとコネクター	32
2.13 スマートスイッチ	42
2.14 Dr. Debug (ドクター・デバッグ)	45
2.15 SLI <sup>TM</sup> , 3-Way SLI <sup>TM</sup> , 4-Way SLI <sup>TM</sup> および Quad SLI <sup>TM</sup> オペレーションガイド	47
2.15.1 2 枚の SLI <sup>TM</sup> 対応グラフィックスカードを取り付ける	47

2.15.2	3 枚の SLI™ 対応グラフィックスカードを取り付ける	49
2.15.3	4 枚の SLI™ 対応グラフィックスカードを取り付ける	51
2.15.	4 ドライバのインストールとセットアップ	53
2.16	CrossFireX™、3 ウェイ CrossFireX™、4 ウェイ CrossFireX™、および、クアッド CrossFireX™ オペレーションガイド	54
2.16.1	2 枚の CrossFireX™ 対応グラフィックスカードを取り付ける	54
2.16.2	3 枚の CrossFireX™ 対応グラフィックスカードを取り付ける	55
2.16.3	4 枚の CrossFireXTM 対応グラフィックスカードを取り付ける	56
2.16.4	ドライバのインストールとセットアップ	57
2.17	M.2_SSD (NGFF) モジュール取り付けガイド (M2_1 と M2_2)	58
2.18	M.2_SSD (NGFF) モジュール取り付けガイド (M2_3)	63
	<b>第 3 章 ソフトウェアとユーティリティの操作</b>	<b>67</b>
3.1	ドライバをインストールする	67
3.2	F-Stream	68
3.2.1	F-Stream をインストールする	68
3.2.2	F-Stream を使用する	68
3.3	ASRock Live Update & APP Shop (ASRock ライブ更新と APP ショップ)	73
3.3.1	UI 概要	73
3.3.2	Apps (アプリ)	74
3.3.3	BIOS & Drivers (BIOS とドライバ)	77

3.3.4	設定	78
3.4	Creative SoundBlaster Cinema3	79
3.5	ASRock RGB LED	80
<b>第 4 章 UEFI セットアップユーティリティ</b>		<b>81</b>
4.1	はじめに	81
4.1.1	UEFI メニューバー	81
4.1.2	ナビゲーションキー	82
4.2	Main (メイン) 画面	83
4.3	OC Tweaker (OC 調整) 画面	84
4.4	Advanced (詳細) 画面	87
4.4.1	CPU Configuration (CPU 設定)	88
4.4.2	North Bridge Configuration (ノースブリッジ設定)	89
4.4.3	South Bridge Configuration (サウスブリッジ設定)	90
4.4.4	Storage Configuration (ストレージ設定)	91
4.4.5	Super IO Configuration (スーパー IO 設定)	92
4.4.6	ACPI Configuration (ACPI 設定)	93
4.4.7	AMD PBS	94
4.4.8	AMD CBS	95
4.5	Tools (ツール)	105
4.6	Hardware Health Event Monitoring (ハードウェアヘルス イベント監視) 画面	107
4.7	Security (セキュリティ) 画面	111
4.8	Boot (ブート) 画面	112
4.9	Exit (終了) 画面	115

# 第1章 はじめに

ASRock Fatal1ty X399 Professional Gaming Series マザーボードをお買い上げ頂きありがとうございます。ASRock の製品は一貫した厳格な品質管理の下で製造されております。優れた品質と耐久性を兼ね備えつつ、優れたパフォーマンスを提供致します。

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



マザーボードの仕様と BIOS ソフトウェアは更新されることがあるため、このマニュアルの内容は予告なしに変更することがあります。このマニュアルの内容に変更があった場合には、更新されたバージョンは、予告なく ASRock のウェブサイトから入手できるようになります。このマザーボードに関する技術的なサポートが必要な場合には、ご使用のモデルについての詳細情報を、当社のウェブサイトで参照ください。ASRock のウェブサイトでは、最新の VGA カードおよび CPU サポート一覧もご覧になれます。ASRock ウェブサイト <http://www.asrock.com>。

## 1.1 パッケージの内容

- ASRock Fatal1ty X399 Professional Gaming Series マザーボード（ATX フォームファクタ）
- ASRock Fatal1ty X399 Professional Gaming Series クイックインストールガイド
- ASRock Fatal1ty X399 Professional Gaming Series サポート CD
- 1 x I/O バネルシールド
- 4 x シリアル ATA (SATA) データケーブル（オプション）
- 1 x ASRock 3 ウェイ SLI ブリッジカード（オプション）
- 1 x ASRock 4 ウェイ SLI-S111 ブリッジカード（オプション）
- 1 x ASRock SLI\_HB\_Bridge\_3S カード（オプション）
- 2 x ASRock Wi-Fi 2.4/5 GHz アンテナ（オプション）
- 3 x M.2 ソケット用ねじ（オプション）

## 1.2 仕様

プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATX フォームファクター</li> <li>8 レイヤー PCB</li> <li>2 オンスのコパー製 PCB</li> </ul>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>AMD TR4 ソケット Ryzen Threadripper シリーズ CPU に対応</li> <li>IR デジタル PWM</li> <li>11 電源フェーズ設計</li> <li>ASRock ハイパー BCLK エンジン III に対応</li> </ul>
チップセット	<ul style="list-style-type: none"> <li>AMD X399</li> </ul>
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>クアッドチャンネル DDR4 メモリテクノロジー</li> <li>8 x DDR4 DIMM スロット</li> <li>DDR4 3600+ (OC) /3200 (OC) /2933 (OC) / 2667/2400/2133 ECC および non-ECC、アンバッファードメモリに対応 *</li> </ul> <p>* 詳細については、ASRock ウェブサイトのメモリーサポート一覧を参照してください。 (<a href="http://www.asrock.com/">http://www.asrock.com/</a>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>システムメモリの最大容量：128GB</li> <li>DIMM スロットに 15 μゴールドコンタクトを採用</li> </ul>
拡張スロット	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 x PCI Express 3.0 x16 スロット (PCIE1/PCIE2/PCIE4/PCIE5:x16 (PCIE1) でシングル、x16 (PCIE1) / x16 (PCIE4) でデュアル、x16 (PCIE1) / x8 (PCIE2) / x16 (PCIE4) でトリプル、x16 (PCIE1) / x8 (PCIE2) / x16 (PCIE4) / x8 (PCIE5) でクアッド) *</li> </ul> <p>* 起動ディスクとして NVMe SSD に対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x PCI Express 2.0 x1 スロット</li> <li>AMD Quad CrossFireX™、4 ウエイ CrossFireX™、3 ウエイ CrossFireX™、および、CrossFireX™ に対応</li> <li>NVIDIA® Quad SLI™、4 ウエイ SLI™、3 ウエイ SLI™、および、SLI™ に対応</li> <li>1 x 垂直 M.2 ソケット (Key E)、WiFi-802.11ac モジュールがバンドルされています (リア I/O)</li> <li>VGA PCIe スロットに 15 μ ゴールドコンタクトを採用 (PCIE1 と PCIE4)</li> </ul>

オーディオ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.1 CH HD オーディオ、コンテンツプロテクション付き (Realtek ALC1220 オーディオコーデック)</li> <li>• プレミアム・ブルーレイ・オーディオ・サポート</li> <li>• サージ保護に対応</li> <li>• ニチコン製ファインゴールドシリーズオーディオコンデンサ</li> <li>• SNR 比 120dB の DAC (差動アンプ搭載)</li> <li>• フロントパネルオーディオコネクタ用 TI® NE5532 プレミアムヘッドセットアンプ (最大 600 Ohms までのヘッドセットに対応)</li> <li>• Pure Power-In (ピュアパワーイン)</li> <li>• ダイレクトドライブテクノロジー</li> <li>• PCB 絶縁シールド</li> <li>• ライン出力ポートにインピーダンスセンシング装備</li> <li>• R/L オーディオチャンネル用個別 PCB レイヤ</li> <li>• RGB LED</li> <li>• ゴールドオーディオジャック</li> <li>• 15 µ ゴールドオーディオコネクタ</li> <li>• Creative SoundBlaster Cinema3 に対応</li> </ul>
LAN	<p>1 x 10 ギガビット LAN 100/1000/2500/5000/10000 Mb/s (AQUANTIA® AQC107) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wake-On-LAN (ウェイク オン ラン) に対応</li> <li>• 雷 / 静電気放電 (ESD) 保護に対応</li> <li>• PXE をサポート</li> </ul>
	<p>2 x Intel ギガビット LAN 10/100/1000 Mb/s (2 x Intel® I211AT) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wake-On-LAN (ウェイク オン ラン) に対応</li> <li>• 雷 / 静電気放電 (ESD) 保護に対応</li> <li>• エネルギー効率のよいイーサネット 802.3az をサポート</li> <li>• PXE をサポート</li> </ul>
ワイヤレス LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® 802.11ac WiFi モジュール (無料バンドル)</li> <li>• IEEE 802.11a/b/g/n/ac をサポート</li> <li>• デュアルバンド (2.4/5 GHz) をサポート</li> <li>• 最高 433 Mbps の高速ワイヤレス接続をサポート</li> <li>• ブルートゥース 4.2/3.0 + ハイスピードクラス II をサポート</li> </ul>

- 8 x USB 3.0 ポート（静電気放電（ESD）保護に対応）
- \* Ultra USB Power（ウルトラ USB パワー）には USB3\_6 ポート上で対応します。
- \* ACPI ウエークアップ機能は USB3\_6 ポートには対応していません。
- \* 1 x Fatal1ty マウスポート（USB 3.0）が含まれています
- LED 付き 3 x RJ-45 LAN ポート（ACT/LINK LED と SPEED LED）
- 1 x BIOS フラッシュバックスイッチ
- HD オーディオジャック：リアスピーカー / センター / バス / ラインイン / フロントスピーカー / マイク（ゴールドオーディオジャック）

## ストレージ

- 8 x SATA3 6.0 Gb/s コネクタ、RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 10）、NCQ、AHCI およびホットプラグ機能に対応
- 2 x Ultra M.2 ソケット（M2\_1 および M2\_2）、M Key タイプ 2242/2260/2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s モジュール、および、最大 Gen3 x4（32 Gb/s）までの M.2 PCI Express モジュールに対応 \*
- 1 x ウルトラ M.2 ソケット（M2\_3）、M Key タイプ 2230/2242/2260/2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s モジュールと最大 Gen3 x4（32 Gb/s）までの M.2 PCI Express モジュールに対応 \*
- \* 起動デバイスクとして NVMe SSD に対応
- \* ASRock U.2 キットに対応
  - 1 x U.2 コネクター
  - \* U.2 コネクタが接続されている場合は M2\_1 は無効になります

## コネクタ

- 1 x COM ポートヘッダー
- 1 x 電源 LED とスピーカーヘッダー
- 2 x RGB LED ヘッダー
- \* それぞれのヘッダーは最大 12V/3A、36W までの LED ストリップに対応します
  - 1 x CPU ファンコネクタ（4 ピン）
  - \* CPU ファンコネクタは最大 1A（12W）の電力の CPU ファンに対応します。
    - 1 x CPU（オプション）/ウォーターポンプファンコネクタ（4 ピン）（スマートファン速度制御）
    - \* CPU（オプション）/ウォーターポンプファンは最大 1.5A（18W）の出力のウォーターコーラーに対応します。
    - 2 x シャーシファンコネクタ（4 ピン）（スマートファン速度制御）
    - 1 x シャーシ（オプション）/ウォーターポンプファンコネクタ（4 ピン）（スマートファン速度制御）

- \* シャーシ（オプション） / ウォーターポンプファンは最大 1.5A (18W) の出力のウォーターコーラーに対応します。
- \* CPU\_FAN1、CHA\_FAN1、CHA\_FAN2、CPU\_OPT/W\_PUMP および CHA\_FAN3/W\_PUMP は 3 ピンまたは 4 ピンファンが使用されているかどうかを自動検出できます。
  - 1 x 24 ピン ATX 電源コネクターコネクタ  
(高密度電源コネクター) (マザーボード向け)
  - 1 x 8 ピン 12V 電源コネクターコネクタ  
(高密度電源コネクター) (マザーボード向け)
  - 1 x 4 ピン 12V 電源コネクターコネクタ  
(高密度電源コネクター) (マザーボード向け)
  - 1 x 6 ピン 12V 電源コネクタ (高密度電源コネクタ)  
(PCIe グラフィックスカード向け)
  - 1 x フロントパネルオーディオコネクタ (15μ ゴールド  
オーディオジャック) \*
  - 1 x 直角前面パネルオーディオコネクタ \*
- \* オーディオデバイスをいずれかのオーディオコネクタに接続します。
  - 2 x USB 2.0 ヘッダー (4 つの USB 2.0 ポートに対応)  
(静電気放電 (ESD) 保護に対応)
  - 2 x USB 3.0 ヘッダー (4 つの USB 3.0 ポートに対応)  
(静電気放電 (ESD) 保護に対応)
  - 1 x CMOS クリアスイッチ
  - 1 x Dr. Debug、LED 付き
  - 1 x 電源スイッチ、LED 付き
  - 1 x リセットスイッチ、LED 付き
  - 1 x CPU Xtreme OC スイッチ

#### BIOS 機能

- AMI UEFI Legal BIOS、GUI サポート付き
- 「プラグアンドプレイ」をサポート
- ACPI 5.1 準拠のウェイクアップイベント
- ジャンパーフリーをサポート
- SMBIOS 2.3 サポート
- CPU、VCORE\_NB、DRAM、VPPM、PCH 1.05V、+1.8V、VDDP、  
PROM 2.5V 電圧マルチ調整

#### ハードウェア モニター

- 温度センシング :CPU、CPU オプション / ウォーターポンプ、シャーシ、シャーシオプション / ウォーターポンプファン
- ファンタコメータ :CPU、CPU オプション / ウォーターポンプ、シャーシ、シャーシオプション / ウォーターポンプファン

- 静音ファン (CPU 温度に従ってシャーシファン速度を自動調整) :CPU、CPU オプション / ウォーターポンプ、シャーシ、シャーシオプション / ウォーターポンプファン
- ファンマルチ速度制御 :CPU、CPU オプション / ウォーターポンプ、シャーシ、シャーシオプション / ウォーターポンプファン
- 電圧監視:+12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore、VCORE\_NB、DRAM、PCH 1.05V、+1.8V、VDDP

#### OS

- Microsoft® Windows® 10 64-bit
- Microsoft® Windows® 10 RS2

\* 更新された Windows® 10 ドライバについては、ASRock のウェブサイトで詳細をご確認ください :<http://www.asrock.com>

#### 認証

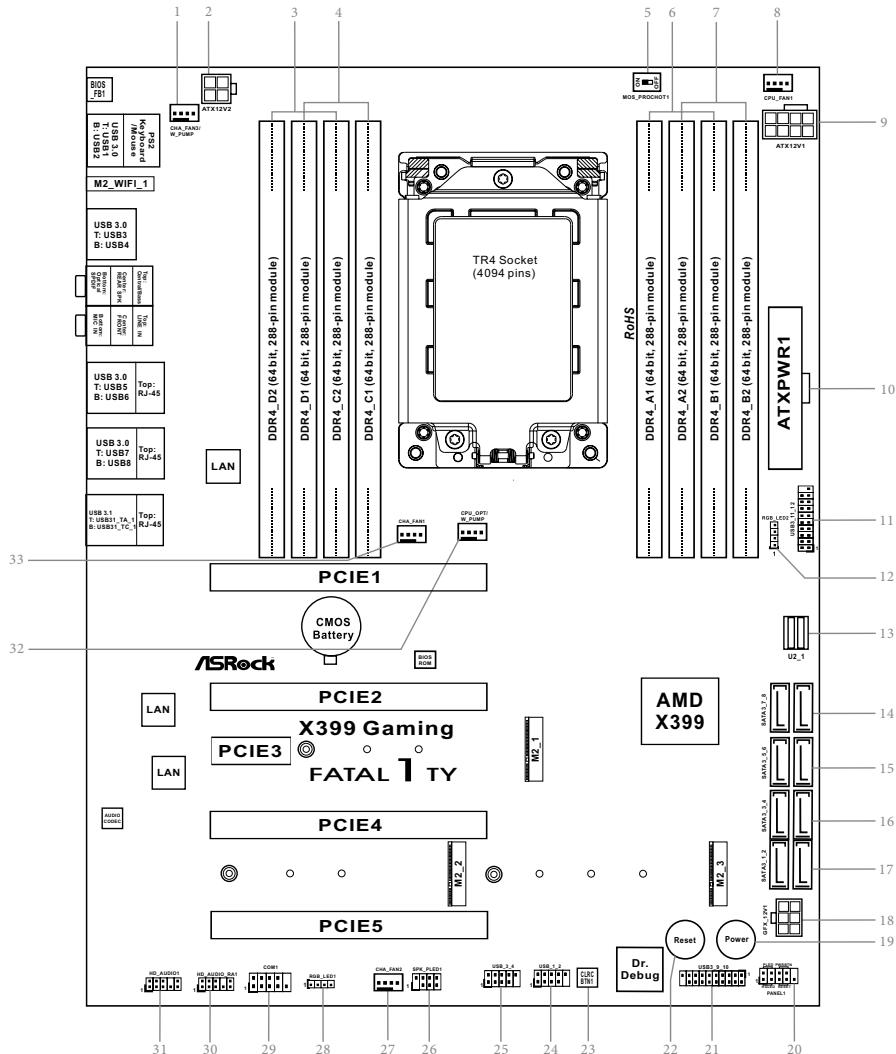
- FCC、CE
- ErP/EuP Ready (ErP/EuP 対応電源供給装置が必要です)

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



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

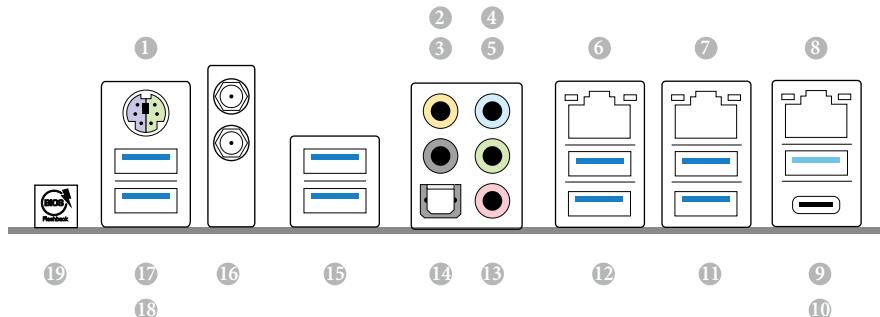
## 1.3 マザーボードのレイアウト



## 番号 説明

- 1 シャーシファン / ウォーターポンプファンコネクタ (CHA\_FAN3/W\_PUMP)
- 2 4 ピン 12V 電源コネクタ (ATX12V2)
- 3 2 × 288 ピン DDR4 DIMM スロット (DDR4\_D2、DDR4\_C2)
- 4 2 × 288 ピン DDR4 DIMM スロット (DDR4\_D1、DDR4\_C1)
- 5 CPU Xtreme OC スイッチ (MOS\_PROCHOT1)
- 6 2 × 288 ピン DDR4 DIMM スロット (DDR4\_A1、DDR4\_B1)
- 7 2 × 288 ピン DDR4 DIMM スロット (DDR4\_A2、DDR4\_B2)
- 8 CPU ファンコネクタ (CPU\_FAN1)
- 9 8 ピン 12V 電源コネクタ (ATX12V1)
- 10 ATX 電源コネクタ (ATXPWR1)
- 11 USB 3.0 ヘッダー (USB3\_11\_12)
- 12 RGB LED ヘッダー (RGB\_LED2)
- 13 U.2 コネクタ (U2\_1)
- 14 SATA3 コネクタ (SATA3\_7\_8)
- 15 SATA3 コネクタ (SATA3\_5\_6)
- 16 SATA3 コネクタ (SATA3\_3\_4)
- 17 SATA3 コネクタ (SATA3\_1\_2)
- 18 グラフィックス 12V 電源コネクタ (GFX\_12V1)
- 19 電源スイッチ (PWRBTN1)
- 20 システムパネルヘッダー (PANEL1)
- 21 USB 3.0 ヘッダー (USB3\_9\_10)
- 22 リセットスイッチ (RSTBTN1)
- 23 クリア CMOS スイッチ (CLRCBTN1)
- 24 USB 2.0 ヘッダー (USB\_1\_2)
- 25 USB 2.0 ヘッダー (USB\_3\_4)
- 26 電源 LED とスピーカーヘッダー (SPK\_PLED1)
- 27 シャーシファンコネクタ (CHA\_FAN2)
- 28 RGB LED ヘッダー (RGB\_LED1)
- 29 COM ポートヘッダー (COM1)
- 30 直角前面パネルオーディオヘッダー (HD\_AUDIO\_RA1)
- 31 フロントパネルオーディオヘッダー (HD\_AUDIO01)
- 32 CPU ファン / ウォーターポンプファンコネクタ (CPU\_OPT/W\_PUMP)
- 33 シャーシファンコネクタ (CHA\_FAN1)

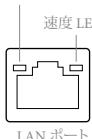
## 1.4 I/O パネル



番号	説明	番号	説明
1	PS/2 マウス / キーボードポート (PS2_KB1)	11	USB 3.0 ポート (USB3_7_8)
2	セントラル / バス (オレンジ色)	12	USB 3.0 ポート (USB3_5_6) ****
3	リアスピーカー (黒色)	13	マイクロフォン (ピンク色)
4	ライン入力 (明るい青色)	14	オプティカル SPDIF 出力ポート
5	フロントスピーカー (ライム色) ***	15	USB 3.0 ポート (USB3_3_4)
6	10 GLAN RJ-45 ポート (AQUANTIA AQC107) **	16	アンテナポート
7	LAN RJ-45 ポート (Intel® I211AT) *	17	Fatal1ty マウスポート (USB3_1)
8	LAN RJ-45 ポート (Intel® I211AT) *	18	USB 3.0 ポート (USB3_2)
9	USB 3.1 Type-A ポート (USB31_TA_1)	19	BIOS フラッシュバックスイッチ
10	USB 3.1 Type-C ポート (USB31_TC_1)		

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

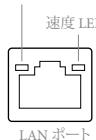
アクティビティ / リンク LED



アクティビティ / リンク LED		速度 LED	
状態	説明	状態	説明
消灯	リンクなし	消灯	10Mbps 接続
点滅	データアクティビティ	オレンジ色	100Mbps 接続
点灯	リンク	緑色	1Gbps 接続

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

アクティビティ / リンク LED



LAN ポート

アクティビティ / リンク LED		速度 LED	
状態	説明	状態	説明
消灯	リンクなし	オレンジ色	100Mbps/1Gbps/2.5Gbps
点滅	データアクティビティ	接続	
点灯	リンク	緑色	10Gbps 接続

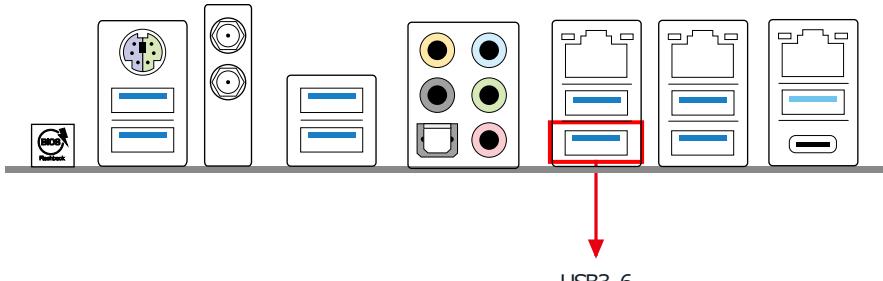
\*\*\* 2 チャンネルスピーカーを使用する場合は、スピーカーのプラグを「フロントスピーカーカージャック」に接続してください。使用するスピーカーのタイプに従って、下の表に記載されている接続に関する詳細説明を参照してください。

オーディオ出力チャンネル	フロントスピーカー — (No. 5)	リアスピーカー — (No. 3)	セントラル / バス (No. 2)	ライン入力 (No. 4)
2	∨	--	--	--
4	∨	∨	--	--
6	∨	∨	∨	--
8	∨	∨	∨	∨



マルチストリーミングを有効にするには、フロントパネルオーディオケーブルをフロントパネルオーディオヘッダーに接続する必要があります。コンピュータを再起動すると、システム上に「Mixer (ミキサー)」ツールが表示されます。「Mixer ToolBox (ミキサーツールボックス)」を選択して、「Enable playback multi-streaming (再生マルチストリーミングを有効にする)」をクリックし、次に、「ok」をクリックします。「2CH」、「4CH」、「6CH」、または、「8CH」を選択して、「Realtek HDA Primary output (Realtek HDA プライマリー出力)」を選択すれば、リアスピーカー、セントラル/バス、および、フロントスピーカーを使用できます。「Realtek HDA Audio 2nd output (Realtek HDA オーディオ・セカンド出力)」を選択すれば、フロントパネルオーディオを使用できます。

\*\*\*\*\* ACPI ウエークアップ機能は USB3\_6 ポートには対応していません。



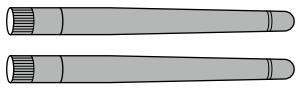
## 1.5 WiFi-802.11ac モジュールと ASRock WiFi 2.4/5 GHz アンテナ

### WiFi-802.11ac + BT モジュール

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

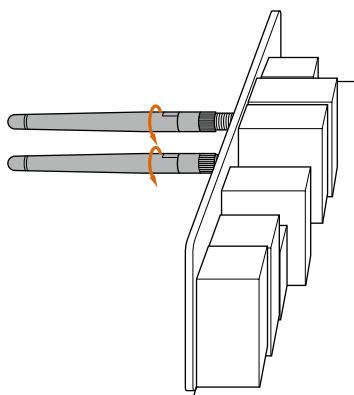
\* 伝送速度は環境によって異なることがあります。

# WiFi アンテナ取り付けガイド



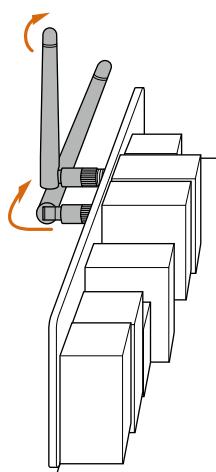
## 手順 1

付属の WiFi 2.4/5 GHz アンテナを準備します。



## 手順 2

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



## 手順 3

図にあるように WiFi 2.4/5 GHz アンテナを設定します。

\* 信号を強化するためにアンテナの方向を調整する必要があります。

## 第 2 章 取り付け

これは ATX フォームファクタのマザーボードです。マザーボードを取付ける前に、ケースに取付できるフォームファクター（サイズ）を確認し、マザーボードを取り付けることができるることを確認してください。

### 取り付け前の注意事項

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

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

## 2.1 CPU を取り付ける



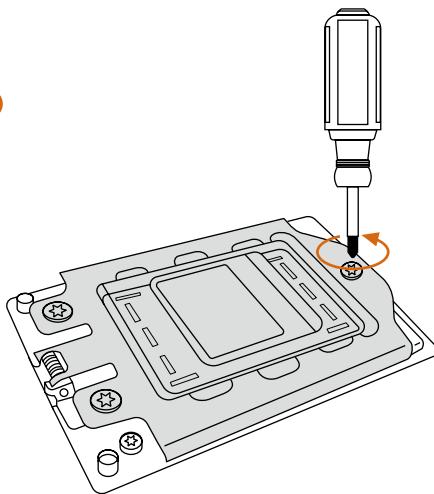
チュートリアルビデオ



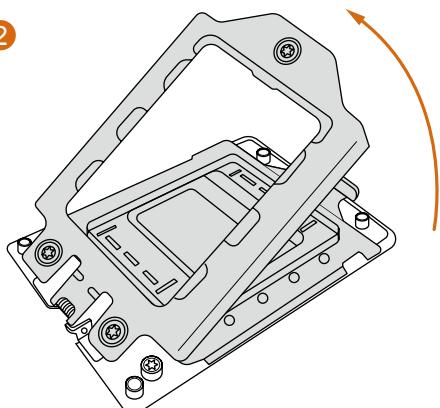
CPUを取り付ける前に、すべての電源ケーブルを取り外してください。

日本語

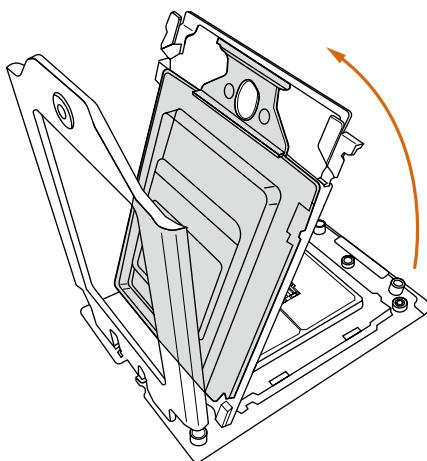
①



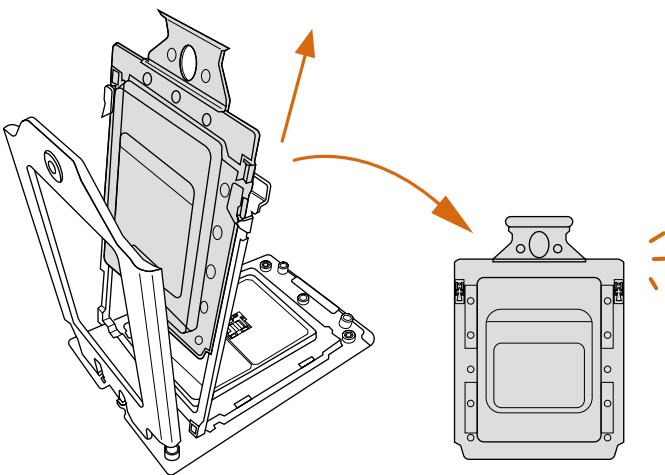
②



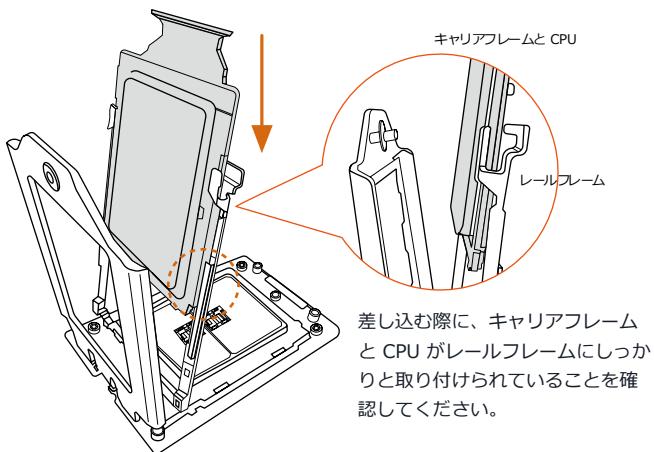
③



④

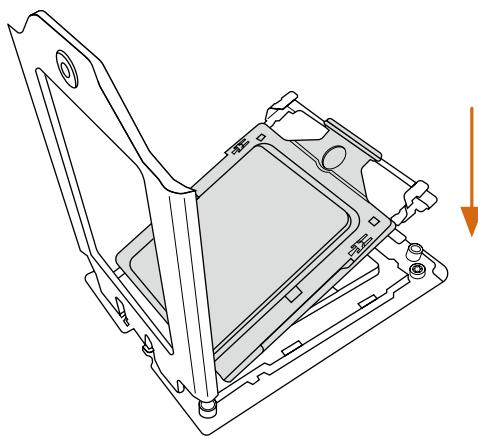


5

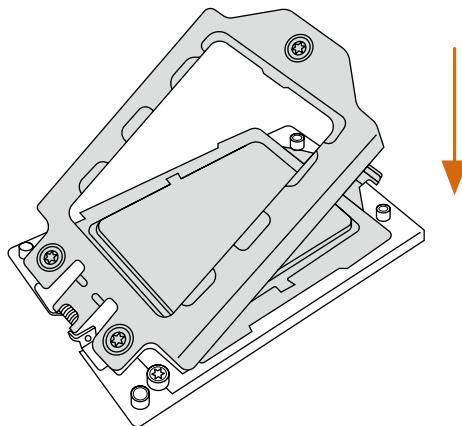


オレンジ色のキャリアフレームと CPU を取り付けます。  
分離しないでください。

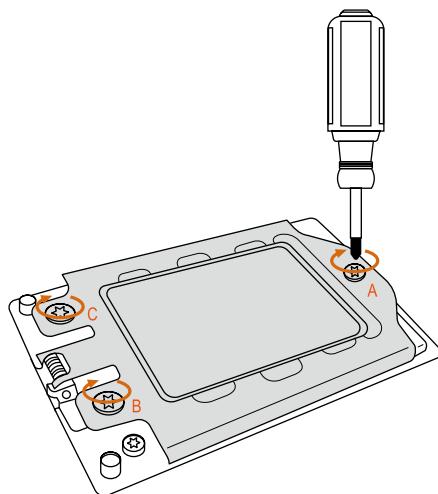
6



7



8



日本語

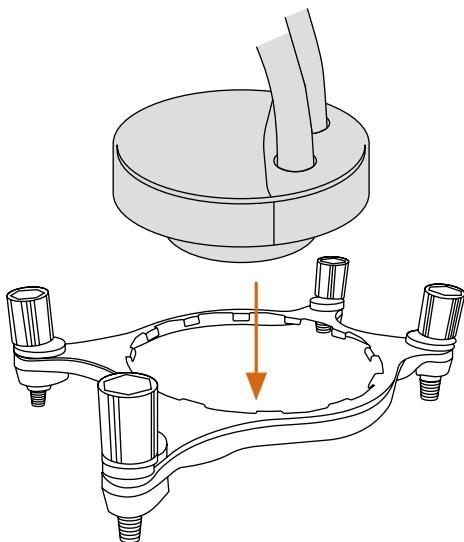
## 2.2 CPU 液体クーラーを取り付ける

CPU をこのマザーボードに取り付けたら、放熱するために大型のヒートシンクと冷却ファンを取り付ける必要があります。放熱を改善するために、さらに、CPU とヒートシンクの間にサーマルグリースを塗布する必要があります。CPU とヒートシンクがしっかりと固定されており、正しく接触していることを確認してください。

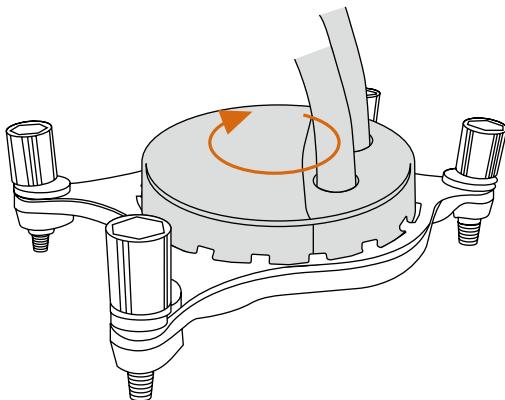


CPU またはヒートシンクを交換する前に、電源を切断するか、または、電源コードを取り外してください。

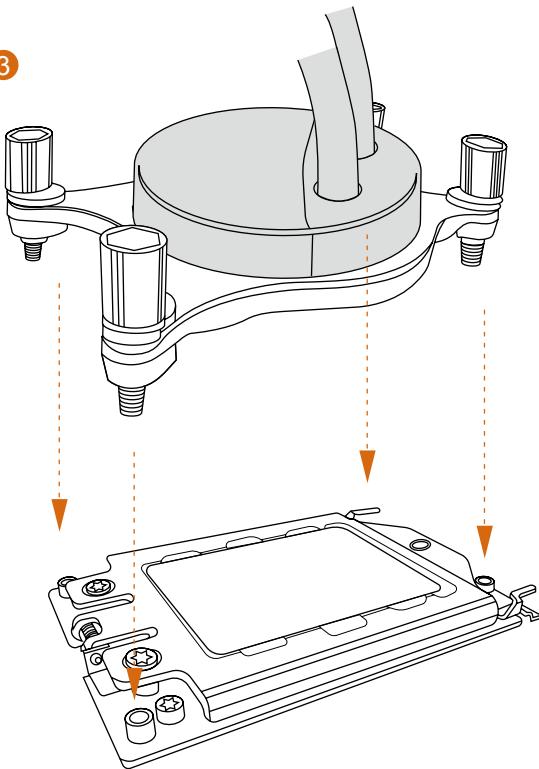
①



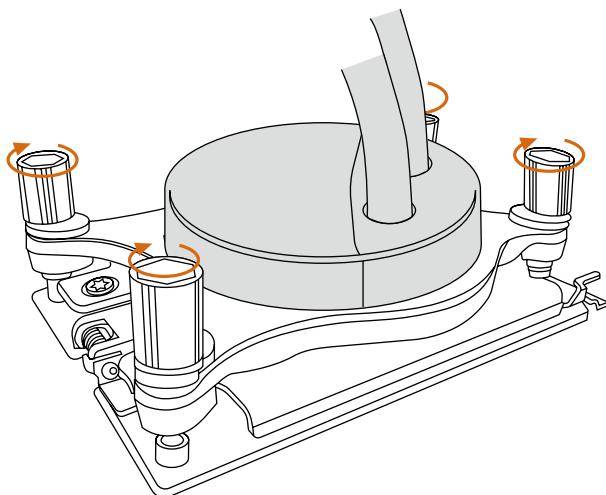
②



③



④



## 2.3 メモリモジュール (DIMM) を取り付ける

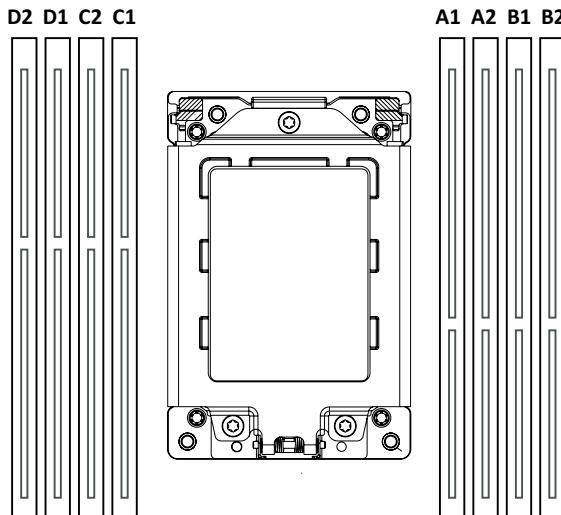
このマザーボードには 8 つの 288 ピン DDR4 (ダブルデータレート 4) DIMM スロットが装備されており、クアッドチャンネルメモリ技術に対応します。



1. クアッドチャンネル設定のために、同一（同じブランド、同じ速度、同じサイズ、同じチップタイプ）の DDR4 DIMM を 1 組取り付ける必要があります。
2. DDR、DDR2 または DDR3 メモリモジュールは DDR4 スロットに取り付けることはできません。取り付けると、マザーボードと DIMM が損傷することがあります。
3. DIMM は 1 つの正しい方向にしか取り付けることができません。DIMM を間違った方向に無理に挿入すると、マザーボードと DIMM の損傷につながります。

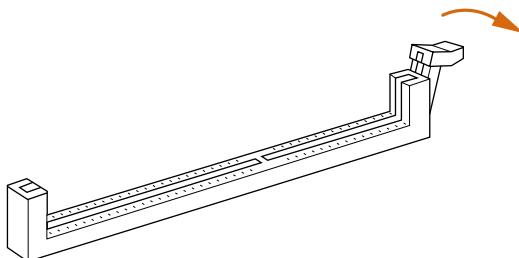
### メモリ構成

優先順位	2 - DIMM	4 - DIMM	8 - DIMM
	1	2	3
DDR4_D2		実装済み	実装済み
DDR4_D1			実装済み
DDR4_C2		実装済み	実装済み
DDR4_C1			実装済み
DDR4_A1			実装済み
DDR4_A2	実装済み	実装済み	実装済み
DDR4_B1			実装済み
DDR4_B2	実装済み	実装済み	実装済み

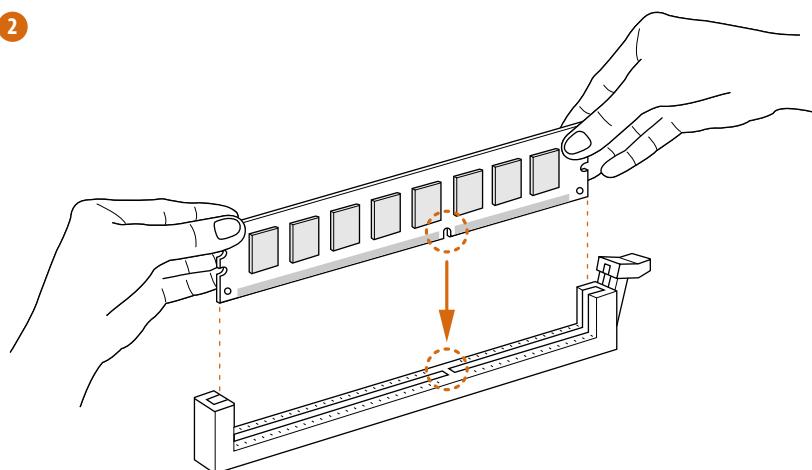


- DDR4 DIMM スロットに 2 つしかメモリモジュールが取り付けられていない場合は、デュアルチャンネルメモリ技術が有効になります。3 つのメモリモジュールが取り付けられている場合は、トリプルチャンネルメモリ技術が有効になります。DDR4 DIMM スロットに 4 つ以上のメモリモジュールが取り付けられている場合は、クアッドチャンネルメモリ技術が有効になります。

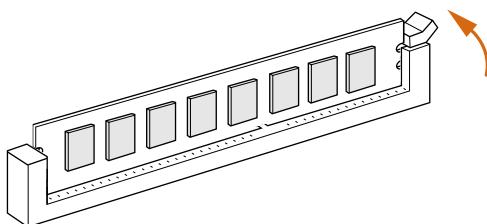
1



2

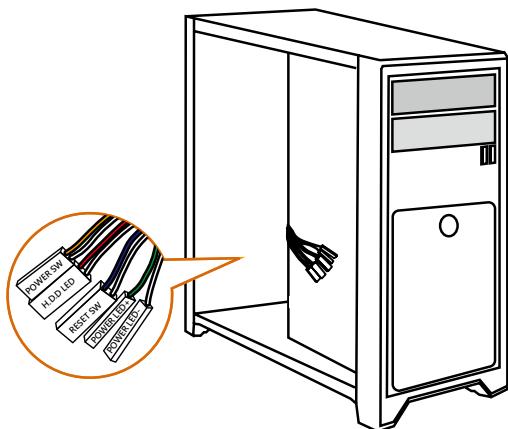


3

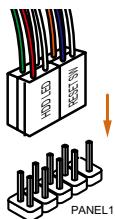


## 2.4 前面パネルヘッダーを接続する

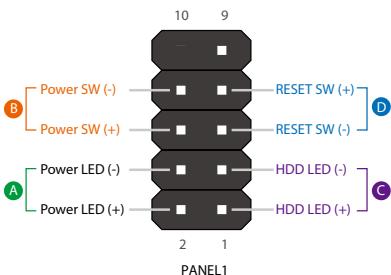
1



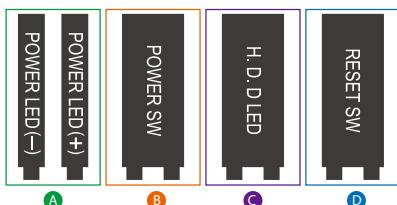
2



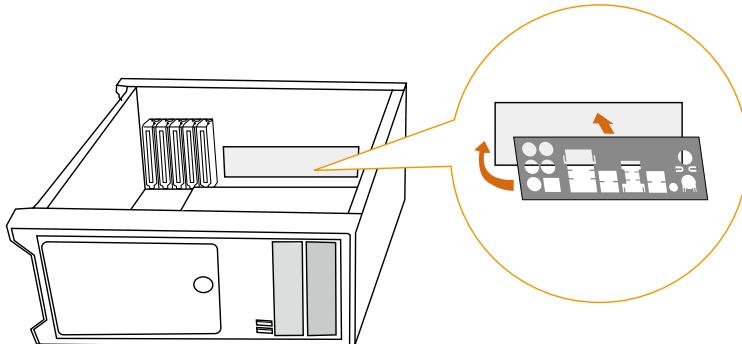
端子側



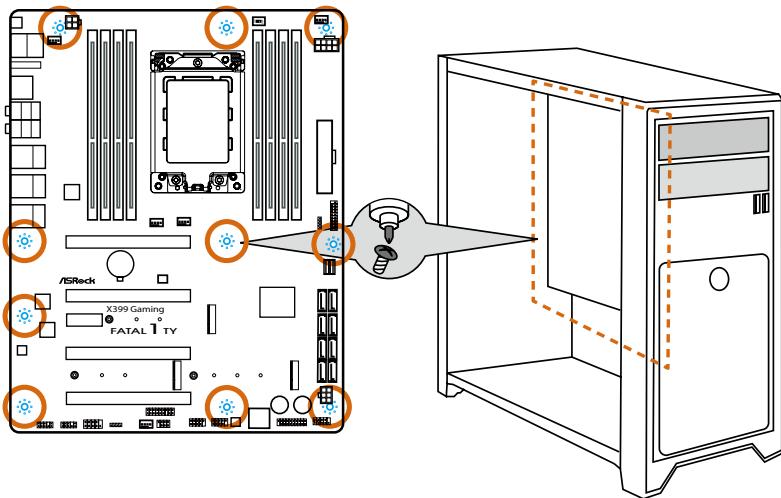
配線側



## 2.5 I/O パネルシールドを取り付ける



## 2.6 マザーボードを取り付ける

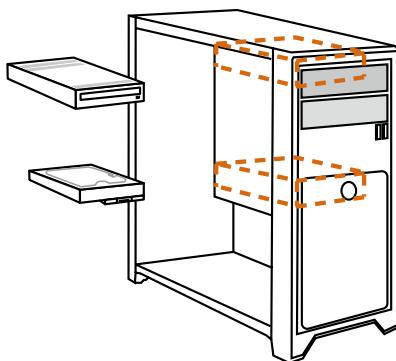


## 2.7 SATA ドライブを取り付ける

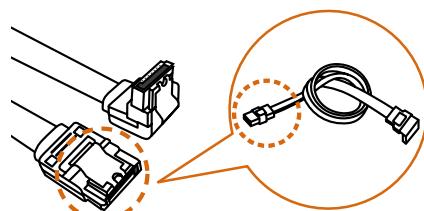
日本語

①

光学ドライブ

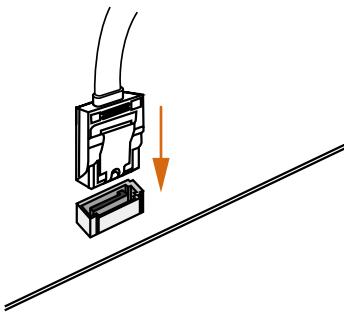


②

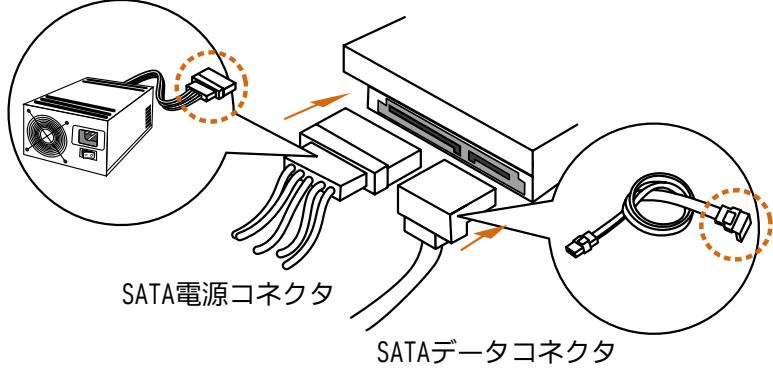


SATAデータケーブル

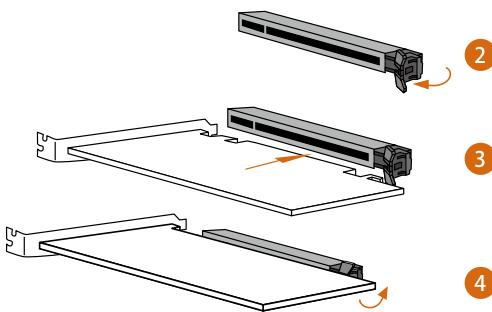
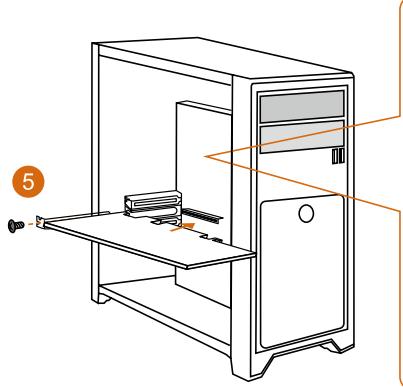
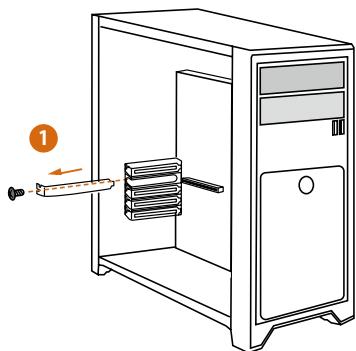
3



4



## 2.8 グラフィックスカードを取り付ける



## 拡張スロット (PCI Express スロット)

このマザーボードには 5 つの PCI Express スロットが装備されています。



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

PCIe スロット：

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

PCIE2 (PCIe 3.0 x16 スロット) は PCI Express x8 レーン幅グラフィックスカード向けに使用します。

PCIE3 (PCIe 2.0 x1 スロット) は PCI Express x1 レーン幅カード向けに使用します。

PCIE4 (PCIe 3.0 x16 スロット) は PCI Express x16 レーン幅グラフィックスカード向けに使用します。

PCIE5 (PCIe 3.0 x16 スロット) は PCI Express x8 レーン幅グラフィックスカード向けに使用します。

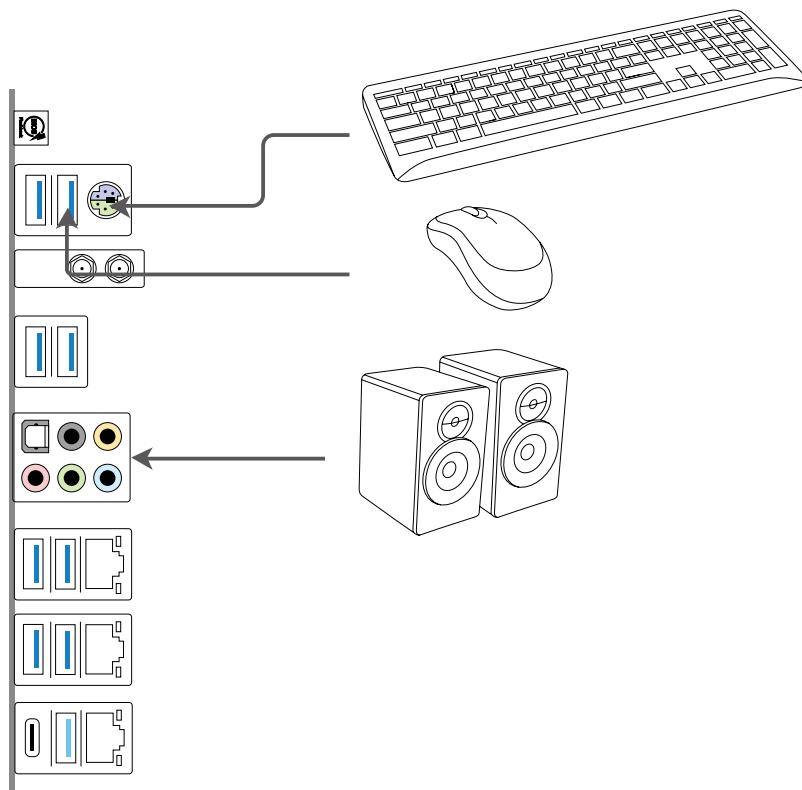
### PCIe スロット設定

	PCIE1	PCIE2	PCIE4	PCIE5
シングルグラフィックスカード	x16	N/A	N/A	N/A
CrossFireX™ または SLI™ モードで 2 枚のグラフィックスカード	x16	N/A	x16	N/A
3-Way CrossFireX™ モードまたは 3-Way SLI™ モードで 3 枚のグラフィックスカード	x16	x8	x16	N/A
4-Way CrossFireX™ モードまたは 4-Way SLI™ モードで 4 枚のグラフィックスカード	x16	x8	x16	x8

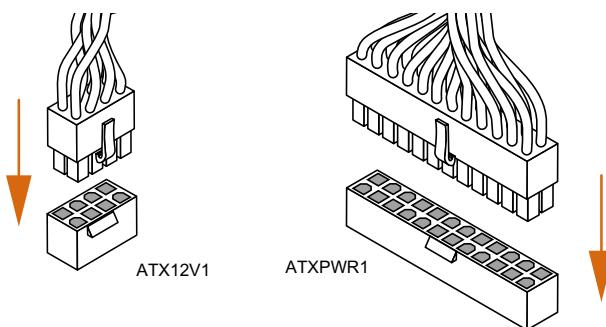
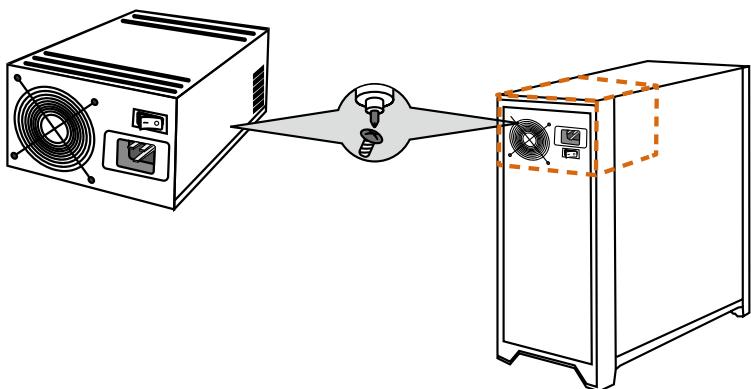


複数のグラフィックスカードを使用する場合は、サーマル環境を改善するために、シャーシファンをマザーボードのシャーシファンコネクタ (CHA\_FAN1, CHA\_FAN2, または、CHA\_FAN3) に接続してください。

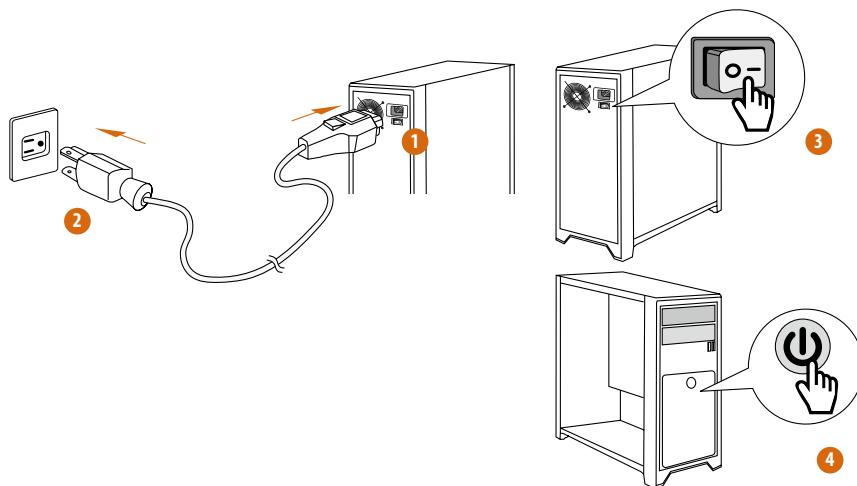
## 2.9 周辺機器を接続する



## 2.10 電源コネクタを接続する



## 2.11 電源オン



日本語

## 2.12 オンボードのヘッダーとコネクター

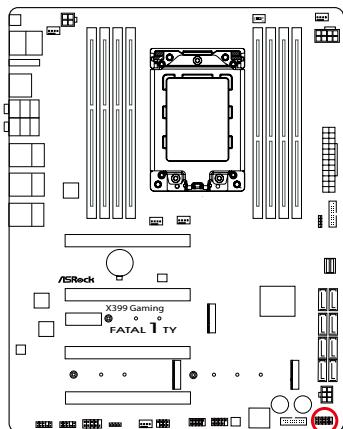


オンボードヘッダーとコネクターはジャンパーではありません。これらヘッダーとコネクターにはジャンパー・キヤップを被せないでください。ヘッダーおよびコネクターにジャンパー・キヤップを被せると、マザーボードに物理損傷が起こることがあります。

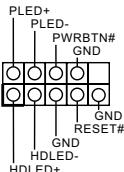
### システムパネルヘッダー

(9 ピン PANEL1) (p.7、No. 20 参照)

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



パネル 1



#### PWRBTN (電源スイッチ) :



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

#### RESET (リセットスイッチ) :

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

#### PLED (システム電源 LED) :

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

#### HDLED (ハードドライブアクティビティ LED) :

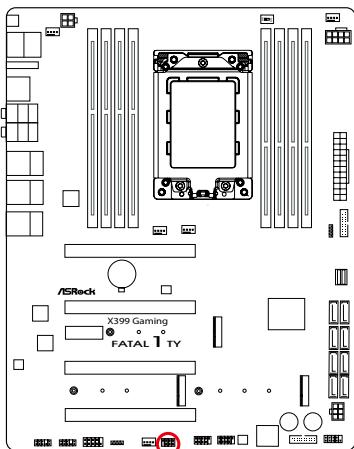
シャーシ前面パネルのハードドライブアクティビティ LED に接続してください。ハードドライブのデータを読み取りまたは書き込み中に、LEDはオンになります。

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

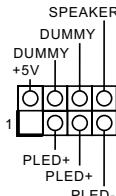
### 電源 LED とスピーカーヘッダー

(7 ピン SPK\_PLED1) (p.7、No. 26 参照)

シャーシ電源 LED とシャーシスピーカーをこのヘッダーに接続してください。



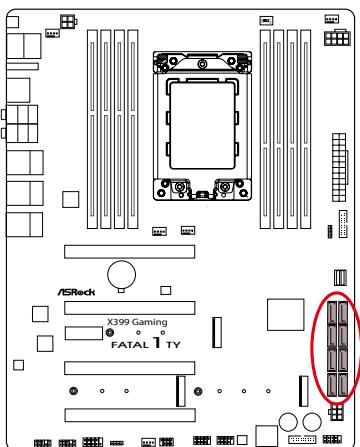
SPK\_PLED1



### シリアル ATA3 コネクター

(p.7、No. 14-17 参照)

これら 8 つの SATA3 コネクタは最高 6.0Gb/s のデーター転送速度をサポートし、内部ストレージデバイス用の SATA データーケーブルに対応致します。

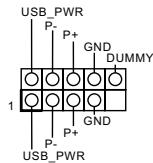
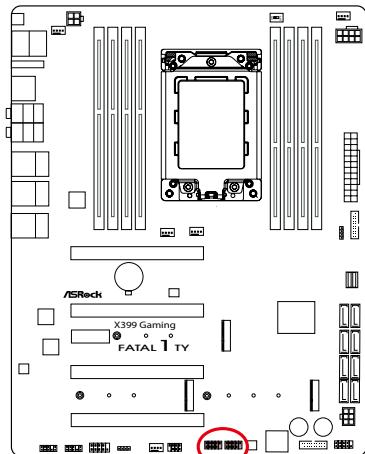


SATA3\_1 SATA3\_3 SATA3\_5 SATA3\_7  
SATA3\_2 SATA3\_4 SATA3\_6 SATA3\_8

## USB 2.0 ヘッダー

(p.7、No. 24-25 参照)

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



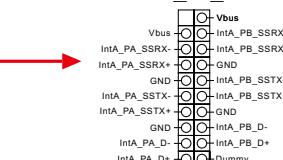
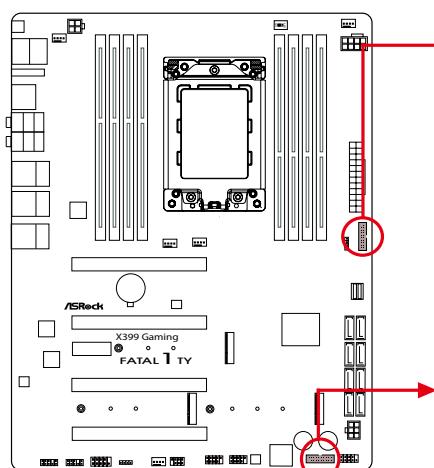
## USB 3.0 ヘッダー

(19 ピン USB3\_9\_10) (p.7、No. 21 参照)

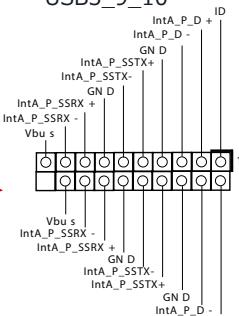
(19 ピン USB3\_11\_12) (p.7、No. 11 参照)

このマザーボードには 2 つのヘッダーが装備されています。各 USB 3.0 ヘッダーは、2 つのポートをサポートできます。

USB3\_11\_12



USB3\_9\_10



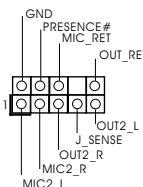
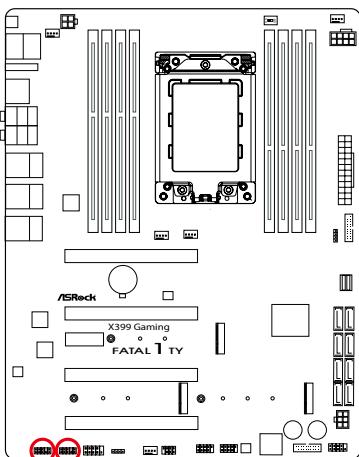
### フロントパネルオーディオヘッダー

(9 ピン HD\_AUDIO1) (p.7、No. 31 参照)

(9 ピン HD\_AUDIO\_RA1) (p.7、No. 30 参照)

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

\* オーディオデバイスをいずれかのオーディオコネクタに接続します。



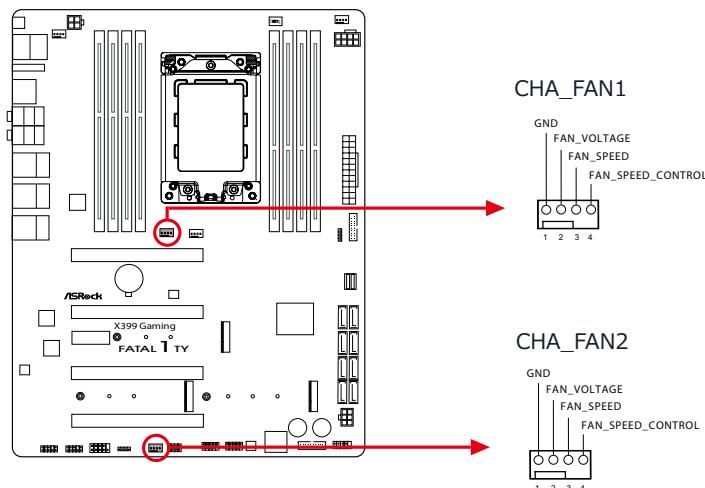
1. ハイディフィニションオーディオはジャックセンシングをサポートしていますが、正しく機能するためには、シャーシのパネルワイヤーがHDAをサポートしている必要があります。お使いのシステムを取り付けるには、当社のマニュアルおよびシャーシのマニュアルの指示に従ってください。
2. AC'97 オーディオパネルを使用する場合には、次のステップで、前面パネルオーディオヘッダーに取り付けてください。
  - A. Mic\_IN (MIC) を MIC2\_L に接続します。
  - B. Audio\_L (RIN) を OUT2\_R に、Audio\_L (LIN) を OUT2\_L に接続します。
  - C. アース (GND) をアース (GND) に接続します。
  - D. MIC\_RET と OUT\_RET は、HD オーディオパネル専用です。AC'97 オーディオパネルではこれらを接続する必要はありません。
  - E. フロントマイクを有効にするには、Realtek コントロールパネルの「FrontMic」タブで、「録音音量」を調整してください。

## シャーシファンコネクタ

(4 ピン CHA\_FAN1) (p.7、No. 33 参照)

(4 ピン CHA\_FAN2) (p.7、No. 27 参照)

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

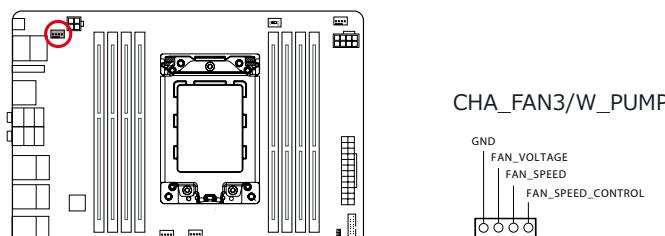


## シャーシ（オプション） / ウォーターポンプファンコネクタ

(4 ピン CHA\_FAN3/W\_PUMP) (p.7、No. 1 参照)

このマザーボードには 4 ピン水冷却 シャーシがコネクタ用に装備されています。

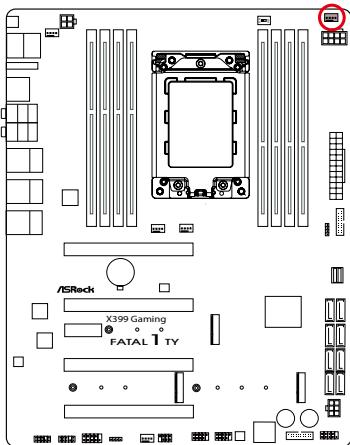
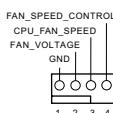
3 ピンのシャーシウォータークーラーファンを接続する場合には、ピン 1-3 に接続してください。



**CPU ファンコネクタ**

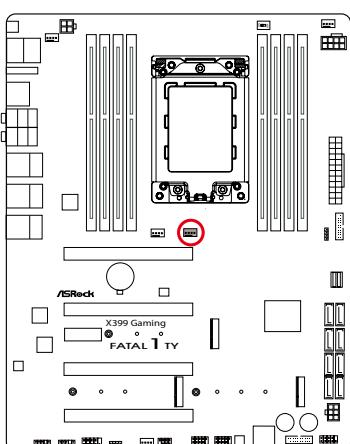
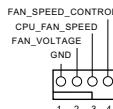
(4 ピン CPU\_FAN1) (p.7、No. 8 参照)

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

**CPU\_FAN1****CPU（オプション） / ウォーターポンプファンコネクター**

(4 ピン CPU\_OPT/W\_PUMP) (p.7, No. 32 参照)

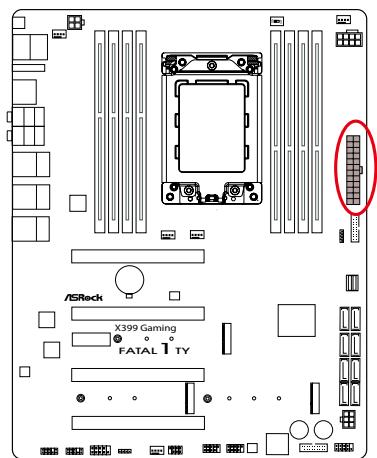
このマザーボードは4ピン水冷却CPUファンコネクターが装備されています。3ピンのCPU水冷却ファンを接続する場合には、ピン1-3に接続してください。

**CPU\_OPT/W\_PUMP**

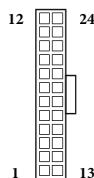
## ATX 電源コネクタ

(24 ピン ATXPWR1) (p.7、No. 10 参照)

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



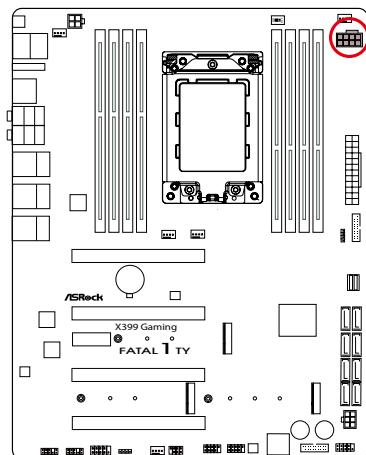
ATXPWR1



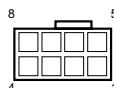
## ATX 12V 電源コネクター

(8 ピン ATX12V1) (p.7、No. 9 参照)

このマザーボードは 8 ピン ATX12V 電源コネクターが装備されています。電源供給装置の 8 ピン ATX 12V コネクタを接続します。



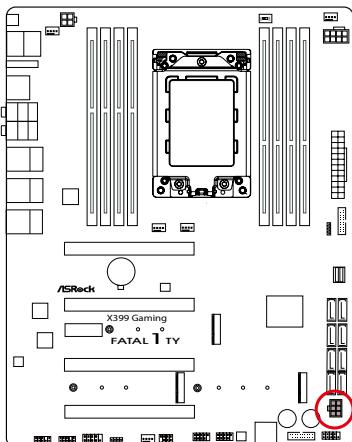
ATX12V1



グラフィックス 12V 電源コネクタ  
(6 ピン GFX\_12V1) (p.7、No. 18 参照)

このマザーボードは 6 ピングラフィックス 12V 電源コネクタが装備されています。

\* 4 枚のグラフィックスカードを取り付ける場合は、PSU の電源ケーブルをこのコネクタに接続します。



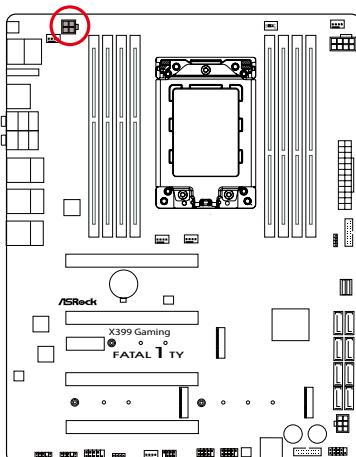
GFX\_12V1



ATX 12V 電源コネクター  
(4 ピン ATX12V2) (p.7、No. 2 参照)

ATX 12V 電源をこのコネクターに接続してください。

\* 電源供給プラグはこのコネクタに 1 方向にしか差し込むことができます。



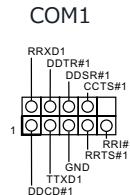
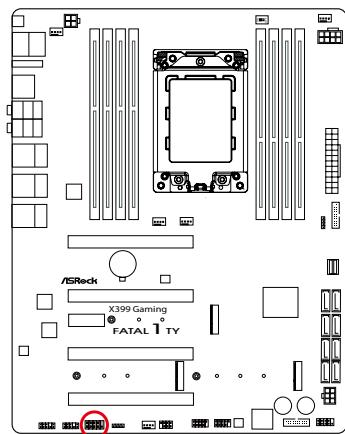
ATX12V2



## シリアルポートヘッダー

(9 ピン COM1) (p.7、No. 29 参照)

この COM1 ヘッダーはシリアルポートモジュールをサポートします。



## RGB LED ヘッダー

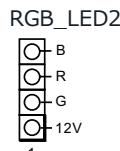
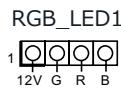
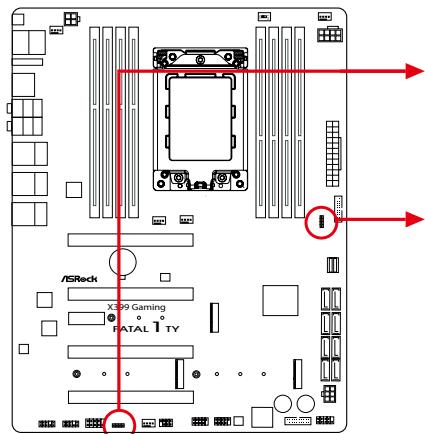
(4 ピン RGB\_LED1) (p.7、No. 28 参照)

(4 ピン RGB\_LED2) (p.7、No. 12 参照)

これら 2 つの RGB ヘッダーを使用して RGB LED 延長ケーブルを接続すれば、ユーザーはさまざまな LED ライティング効果を選択できます。

注意:RGB LED ケーブルは間違った方向に取り付けないでください。間違った方向に取り付けるとケーブルが破損することがあります。

\* これら 2 つのヘッダーの詳しい説明については 80 ページを参照してください。

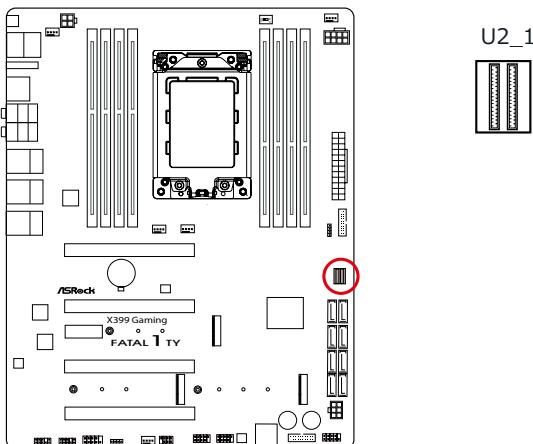


## U.2 コネクタ

(36 ピン U2\_1) (p.7、No. 13 参照)

このコネクタは 最大 Gen3 x4 (32 Gb/s) までのU.2 NVMe Express ストレージデバイスに対応します。

\* U.2 コネクタが接続されている場合は M2\_1 は無効になります。



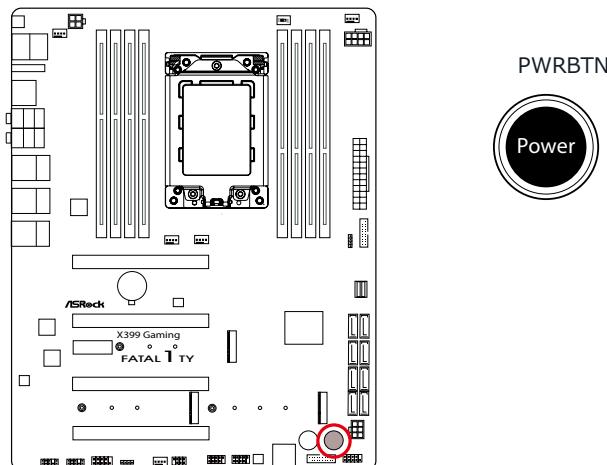
## 2.13 スマートスイッチ

このマザーボードには 5 つのスマートスイッチが装備されています：電源スイッチ、リセットスイッチ、CMOS クリアスイッチ、MOS プロセッサーホットスイッチ、および、BIOS Flashback スイッチ

### 電源スイッチ

(PWRBTN) (p.7、No. 19 参照)

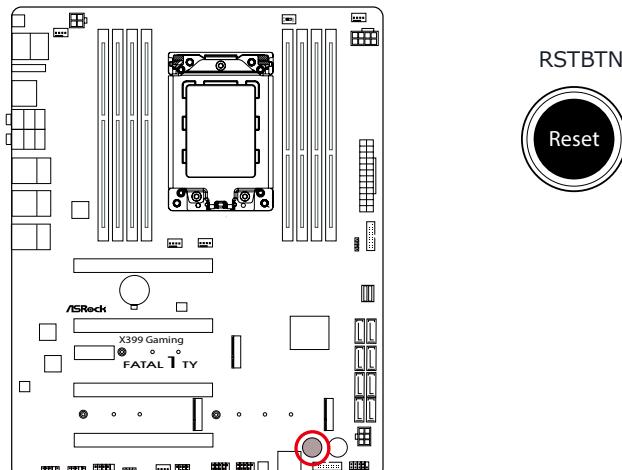
電源スイッチで、システムを素早くオン / オフにできます。



### リセットスイッチ

(RSTBTN) (p.7、No. 22 参照)

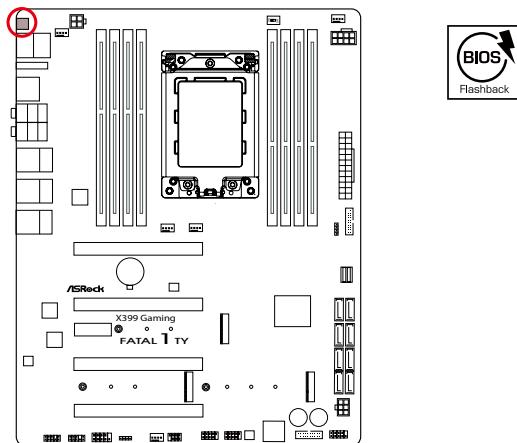
リセットスイッチで、システムを素早くリセットできます。



### BIOS フラッシュバックスイッチ

(BIOS\_FB1) (p.9、No. 19 参照)

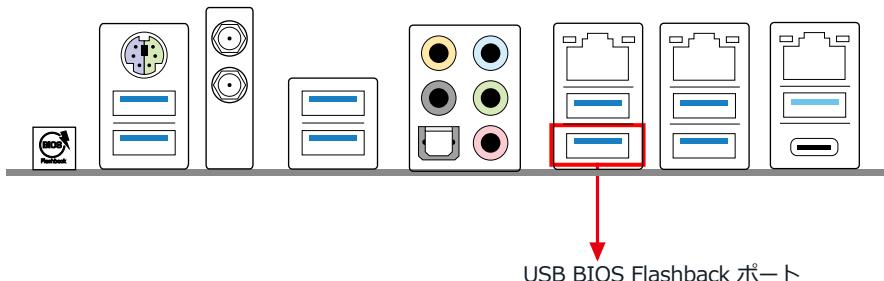
BIOS フラッシュバックスイッチにより、BIOS をフラッシュすることができます。



ASRock BIOS Flashback 機能を使用すれば、システムの電源を投入せずに、CPU がなくても数回 BIOS を更新できます。

次の手順に従って USB BIOS Flashback 機能を使用します。

1. ASRock のウェブサイトから最新の BIOS ファイルをダウンロードします：<http://www.asrock.com>。
  2. BIOS ファイルを USB フラッシュドライブにコピーします。USB フラッシュドライブのファイルシステムが FAT32 であることを確認してください。
  3. BIOS ファイルを圧縮ファイルから抽出します。
  4. ファイル名を「creative.rom」に変更します。
  5. 24 ピン電源コネクタをマザーボードに接続します。次に、電源供給装置の AC スイッチをオンにします。  
\* システムの電源を投入する必要はありません。
  6. 次に、USB ドライブを USB BIOS Flashback ポートに接続します。
  7. BIOS Flashback スイッチを約 3 秒間押し続けます。LED が点滅し始めます。
  8. LED が点滅しなくなるまで待ちます。BIOS のフラッシングが完了すると LED が点滅しなくなります。
- \*LED ライトが緑色に点灯する場合は、BIOS Flashback が正しく動作していないことを意味します。USB ドライブが USB BIOS Flashback ポートに接続されていることを確認してください。

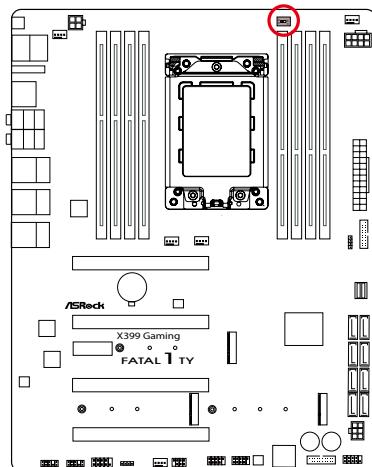


MOS プロセッサー ホットスイッチ  
(MOS\_PROCHOT1) (p.7、No. 5 参照)

PROCHOT = オン (デフォルト)  
(CPU Extreme OC モード無効)

PROCHOT = オフ  
(CPU Extreme OC モード有効)

警告 : オーバークロッキングにより、CPU とマザーボードが損傷する原因となることがあります。ご自分の責任で行ってください。

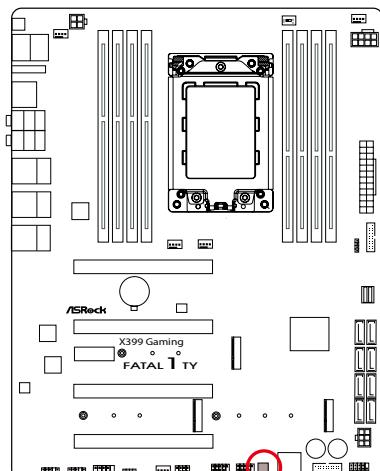


MOS\_PROCHOT1



クリア CMOS スイッチ  
(CLRCBTN) (p.7、No. 23 参照)

マザーボードにはクリア CMOS スイッチが装備されているので、CMOS 値を素早くクリアできます。



CLRCBTN



この機能が動作するのは、コンピュータの電源をオフにして、電源供給を切断した場合だけです。

## 2.14 Dr. Debug (ドクター・デバッグ)

Dr. Debug (ドクター・デバッグ) を使用してコード情報を提供します。コード情報はトラブルシューティングの際に役に立ちます。Dr.Debug (ドクター・デバッグ) コードの説明については下の表を参照してください。

コード	説明
00	CPU が正しく取り付けられていることを確認して、次に、CMOS をクリアしてください。
0d	メモリ、VGA カード、または、その他のデバイスに関する問題です。 CMOS をクリアして、メモリと VGA カードを取り付け直し、その他の USB デバイスと PCI デバイスを取り外してください。
01 - 54 (但し 0d は除きま す) 5A- 60	メモリに関する問題です。CPU とメモリを取り付け直して、次に、CMOS をクリアしてください。問題が解決されない場合は、1 つのメモリモジュールだけを取り付けるか、または、その他のメモリモジュールを使用してください。
55	メモリを検出できませんでした。メモリと CPU を取り付け直してください。問題が解決されない場合は、1 つのメモリモジュールだけを取り付けるか、または、その他のメモリモジュールを使用してください。
61 - 91	チップセット初期化工ラーです。リセットを押すか、または、CMOS をクリアしてください。
92 - 99	PCI-E デバイスに関する問題です。PCI-E デバイスを取り付け直すか、または、PCI-E デバイスをその他のスロットに取り付けてください。問題が解決されない場合は、すべての PCI-E デバイスを取り外すか、または、その他の VGA カードを使用してください。
A0 - A7	IDE デバイスまたは SATA デバイスに関する問題です。IDE デバイスと SATA デバイスを取り付け直してください。問題が解決されない場合は、CMOS をクリアして、すべての SATA デバイスを取り外してください。

- b0 メモリに関する問題です。CPU とメモリを取り付け直してください。問題が解決されない場合は、1 つのメモリモジュールだけを取り付けるか、または、その他のメモリモジュールを使用してください。
- b4 USB デバイスに関する問題です。すべての USB デバイスを取り外してください。
- b7 メモリに関する問題です。CPU とメモリを取り付け直して、次に、CMOS をクリアしてください。問題が解決されない場合は、1 つのメモリモジュールだけを取り付けるか、または、その他のメモリモジュールを使用してください。
- d6 VGA を認識できませんでした。CMOS をクリアして、VGA カードを取り付け直してください。問題が解決されない場合は、VGA カードをその他のスロットに取り付けるか、または、他の VGA カードを使用してください。
- d7 キーボードとマウスを認識できませんでした。キーボードとマウスを取り付け直してください。
- d8 パスワードが無効です。
- FF CPU が正しく取り付けられていることを確認して、次に、CMOS をクリアしてください。

## 2.15 SLI™ , 3-Way SLI™ , 4-Way SLI™ および Quad SLI™ オペレーションガイド

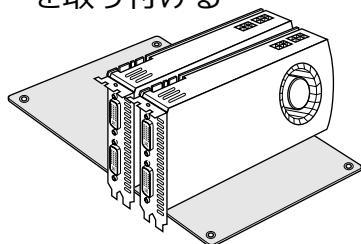
このマザーボードは NVIDIA® SLI™ , 3-way SLI™ , 4-way SLI™ 、および、 Quad SLI™ (スケーラブルリンクインターフェース) テクノロジーに対応するので、最大 4 枚の同一の PCI Express x16 グラフィックスカードを取り付けることができます。



### 要件

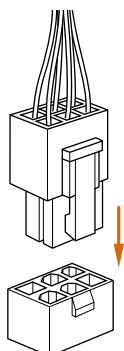
1. NVIDIA® 認定されている同一の SLI™ 対応グラフィックスカードだけを使用してください。
2. お使いのグラフィックスカードドライバが NVIDIA® SLI™ テクノロジーに対応することを確認してください。NVIDIA® ウェブサイトからドライバをダウンロードします : [www.nvidia.com](http://www.nvidia.com)
3. 電源供給ユニット (PSU) が少なくともシステムに必要な最小電源を供給できるかを確認してください。NVIDIA® 認定 PSU を使用することを推奨します。詳細については NVIDIA® ウェブサイトを参照してください。

### 2.15.1 2 枚の SLI™ 対応グラフィックスカードを取り付ける



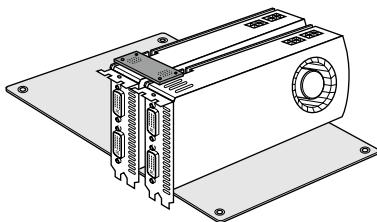
#### 手順 1

1 枚のグラフィックスカードを PCIE1 スロットに挿入して、もう 1 枚のグラフィックスカードを PCIE4 スロットに挿入します。カードがスロットに正しく収まっていることを確認してください。



#### 手順 2

必要な場合は、補助電源を PCI Express グラフィックスカードに接続します。



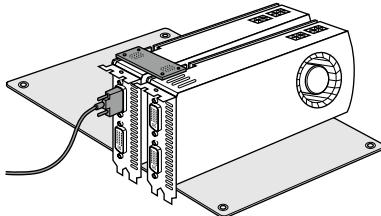
## 手順 3

ASRock SLI\_HB\_Bridge\_3S カードを挿入します (NVIDIA® 高帯域幅グラフィックスカードを取り付ける場合)。または、ASRock フレキシブル SLI ブリッジコネクタケーブルを、それぞれのグラフィックスカードのゴールドフィンガーに接続します。ASRock SLI\_HB\_Bridge\_3S カードまたは ASRock Flexible SLI Bridge コネクタケーブルがしっかりと定位置に納まっていることを確認してください。

ASRock SLI\_HB\_Bridge\_3S カード  
(NVIDIA® 高帯域幅グラフィックスカードの場合)



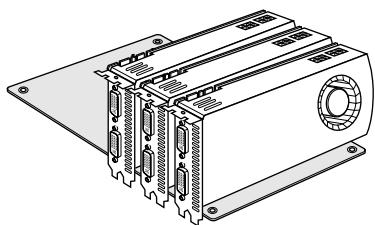
ASRock Flexible SLI Bridge コネクタケーブル



## 手順 4

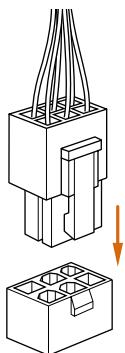
VGA ケーブルまたは DVI ケーブルを、PCIE1 スロットに挿入したグラフィックスカードのモニターコネクタあるいは DVI コネクタに接続します。

## 2.15.2 3枚のSLI™ 対応グラフィックスカードを取り付ける



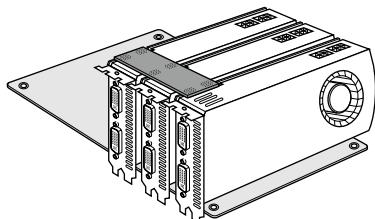
手順 1

1枚のグラフィックスカードをPCIE1スロットに挿入して、もう1枚のグラフィックスカードをPCIE2スロットに挿入し、もう1枚のグラフィックスカードをPCIE4スロットに挿入します。カードがスロットに正しく収まっていることを確認してください。



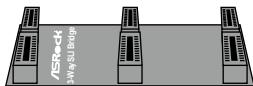
手順 2

補助電源をPCI Express グラフィックスカードに接続します。PCI Express グラフィックスカード上の両方の電源コネクタが接続されていることを確認してください。3枚のグラフィックスカードでこの手順を繰り返します。

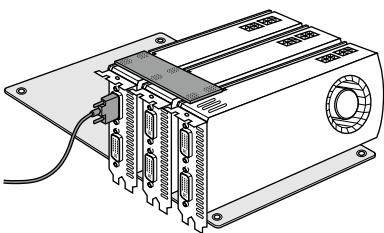


手順 3

ASRock 3ウェイ SLI ブリッジカードを各グラフィックスカードのゴールドフィンガーと整列して挿入します。ASRock 3ウェイ SLI ブリッジカードがしっかりと定位置に収まっていることを確認してください。



ASRock 3ウェイ SLI ブリッジカード



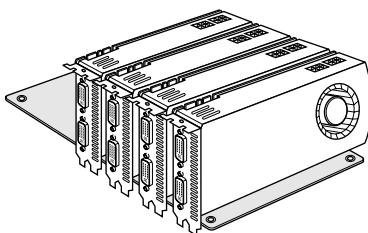
#### 手順 4

VGA ケーブルまたは DVI ケーブルを、  
PCIE1 スロットに挿入したグラフィック  
カードのモニターコネクタあるいは  
DVI コネクタに接続します。

\* 可能であれば PSU の電源ケーブルを  
GFX\_12V1 に接続してください。

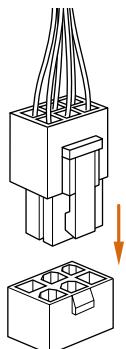
### 2.15.3 4 枚の SLI™ 対応グラフィックスカードを取り付ける

#### 手順 1



1 枚のグラフィックスカードを PCIE1 スロットに挿入して、もう 1 枚のグラフィックスカードを PCIE2 スロットに挿入し、3 枚目のグラフィックスカードを PCIE4 スロットに挿入して、最後のグラフィックスカードを PCIE5 スロットに挿入します。カードがスロットに正しく収まっていることを確認してください。

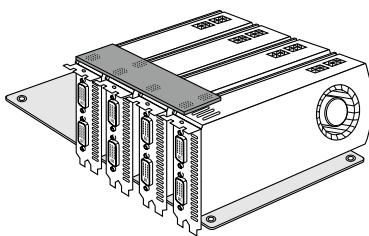
#### 手順 2



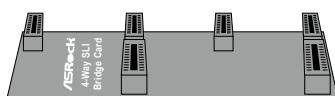
補助電源を PCI Express グラフィックスカードに接続します。PCI Express グラフィックスカード上の両方の電源コネクタが接続されていることを確認してください。3 枚のグラフィックスカードでこの手順を繰り返します。

日本語

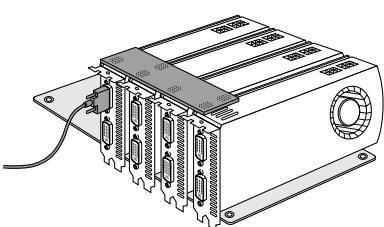
#### 手順 3



ASRock 4 ウェイ SLI-S111 ブリッジカードを各グラフィックスカードのゴールドフィンガーと整列して挿入します。ASRock 4 ウェイ SLI-S111 ブリッジカードがしっかりと定位置に収まっていることを確認してください。



ASRock 4 ウェイ SLI-S111 ブリッジカード



#### 手順 4

VGA ケーブルまたは DVI ケーブルを、  
PCIE1 スロットに挿入したグラフィック  
カードのモニターコネクタあるいは  
DVI コネクタに接続します。

\* 可能であれば PSU の電源ケーブルを  
GFX\_12V1 に接続してください。

## 2.15.4 ドライバのインストールとセットアップ

グラフィックスカードドライバをシステムにインストールします。グラフィックスカードドライバをシステムにインストールすれば、複数のグラフィックスプロセッシングユニット (Graphics Processing Unit (GPU)) を NVIDIA® nView システムトレイユーティリティで有効にできます。次の手順に従って複数の GPU を有効にしてください。



手順 1

Windows® システムトレイにある NVIDIA Control Panel (NVIDIA コントロールパネル) アイコンをダブルクリックします。



手順 2

左ペインで、 Set SLI and PhysX configuration (SLI と PhysX 設定を設定する) をクリックします。次に、 Maximize 3D performance (3D パフォーマンスを最大化する) を選択して、 Apply (適用) をクリックします。

手順 3

システムを再起動します。

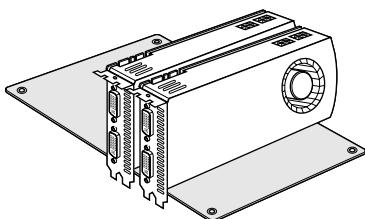
## 2.16 CrossFireX™、3 ウエイ CrossFireX™、4 ウエイ CrossFireX™、および、クアッド CrossFireX™ オペレーションガイド

このマザーボードは CrossFireX™、3 ウエイ CrossFireX™、4 ウエイ CrossFireX™、および、クアッド CrossFireX™ に対応しています。これらのテクノロジーを使用すれば、同一の PCI Express x16 グラフィックスカードを最大 4 枚まで取り付けることができます。



1. AMD 認定されている同一の CrossFireX™ 対応グラフィックスカードだけを使用してください。
2. お使いのグラフィックスカードドライバが AMD CrossFireX™ テクノロジーに対応することを確認してください。AMD のウェブサイトからドライバをダウンロードします。www.amd.com
3. 電源供給ユニット (PSU) が少なくともシステムに必要な最小電源を供給できることを確認してください。AMD 認定 PSU を使用することを推奨します。詳細については AMD のウェブサイトを参照してください。
4. 12 パイプ CrossFireX™ エディションカードと 16 パイプカードを組み合わせる場合は、CrossFireX™ モードでは、両方のカードは 12 パイプカードとして動作します。
5. 異なる CrossFireX™ カードは異なる方法で CrossFireX™ を有効にする必要があります。詳しい取り付け説明については、AMD グラフィックスカードの取扱説明書を参照してください。

### 2.16.1 2 枚の CrossFireX™ 対応グラフィックスカードを取り付ける

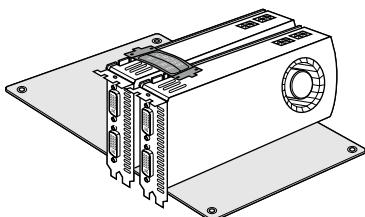


手順 1

1 枚のグラフィックスカードを PCIE1 スロットに挿入して、もう 1 枚のグラフィックスカードを PCIE4 スロットに挿入します。カードがスロットに正しく収まっていることを確認してください。

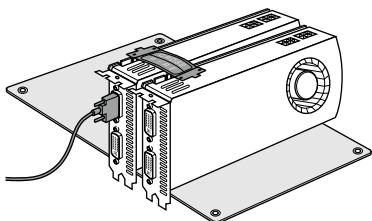


CrossFire ブリッジ



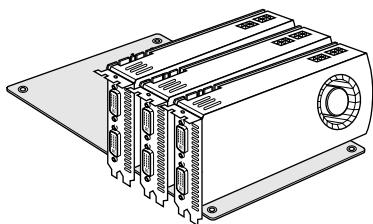
手順 2

CrossFire ブリッジをグラフィックスカードの一一番上にある CrossFire ブリッジインターフェクト上に取り付けて 2 枚のグラフィックスカードを接続します。(CrossFire ブリッジは購入するグラフィックスカードに付属しています。このマザーボードのバンドル付属品ではありません。詳細についてはグラフィックスカードのベンダーまでお問い合わせください。)

**手順 3**

VGA ケーブルまたは DVI ケーブルを、PCIE1 スロットに挿入したグラフィックスカードのモニターコネクタあるいは DVI コネクタに接続します。

### 2.16.2 3 枚の CrossFireX™ 対応グラフィックスカードを取り付ける

**手順 1**

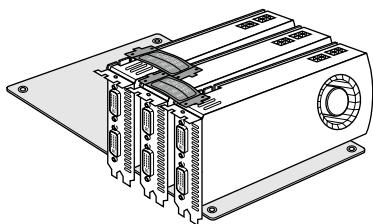
1 枚のグラフィックスカードを PCIE1 スロットに挿入して、もう 1 枚のグラフィックスカードを PCIE2 スロットに挿入し、もう 1 枚のグラフィックスカードを PCIE4 スロットに挿入します。カードがスロットに正しく収まっていることを確認してください。



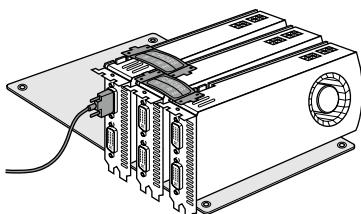
CrossFire ブリッジ

**手順 2**

1 つの CrossFire ブリッジを使って PCIE1 スロットと PCIE2 スロットにあるグラフィックスカードを接続します。もう 1 つの CrossFire ブリッジを使って PCIE2 スロットと PCIE4 スロットにあるグラフィックスカードを接続します。（CrossFire ブリッジは購入するグラフィックスカードに付属しています。このマザーボードのバンドル付属品ではありません。詳細についてはグラフィックスカードのベンダーまでお問い合わせください。）

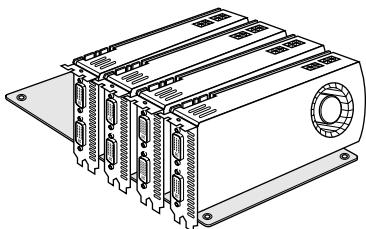
**手順 3**

VGA ケーブルまたは DVI ケーブルを、PCIE1 スロットに挿入したグラフィックスカードのモニターコネクタあるいは DVI コネクタに接続します。



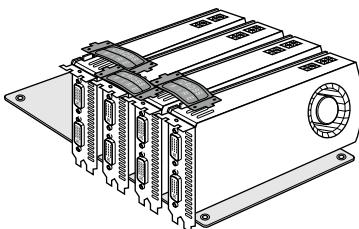
## 2.16.3 4 枚の CrossFire™ 対応グラフィックスカードを取り付ける

### 手順 1



1 枚のグラフィックスカードを PCIE1 スロットに挿入して、もう 1 枚のグラフィックスカードを PCIE2 スロットに挿入し、3 枚目のグラフィックスカードを PCIE4 スロットに挿入して、最後のグラフィックスカードを PCIE5 スロットに挿入します。カードがスロットに正しく収まっていることを確認してください。

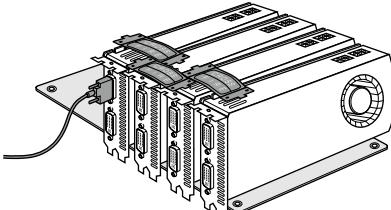
### 手順 2



CrossFire ブリッジ

1 つの CrossFire ブリッジを使用して、グラフィックスカードを PCIE1 スロットと PCIE2 スロットに接続します。もう 1 つの CrossFire ブリッジを使用して、グラフィックスカードを PCIE2 スロットと PCIE4 スロットに接続します。3 番目の CrossFire ブリッジを使用して、Radeon グラフィックスカードを PCIE4 スロットと PCIE5 スロットに接続します。(CrossFire ブリッジは購入するグラフィックスカードに付属しています。このマザーボードのバンドル付属品ではありません。詳細についてはグラフィックスカードのベンダーまでお問い合わせください。)

### 手順 3



VGA ケーブルまたは DVI ケーブルを、PCIE1 スロットに挿入したグラフィックスカードのモニターコネクタあるいは DVI コネクタに接続します。

\* 可能であれば PSU の電源ケーブルを GFX\_12V1 に接続してください。

## 2.16.4 ドライバのインストールとセットアップ

### 手順 1

コンピュータの電源を入れて OS を起動します。

### 手順 2

VGA ドライバをシステムにインストールしている場合は、AMD ドライバを削除します。



Catalyst Uninstaller(カタリストアンインストーラ)はオプションのダウンロードです。インストールする前に、以前にインストールした Catalyst(カタリスト)ドライバをごのユーティリティを使用してアンインストールすることを推奨します。AMD ドライバの更新については AMD のウェブサイトを参照してください。

### 手順 3

必要なドライバとカタリストコントロールセンターをインストールして、コンピュータを再起動します。詳細については AMD のウェブサイトを参照してください。



AMD Catalyst Control Center  
(AMD カタリストコントロールセンター)

### 手順 4

Windows® システムトレイにある AMD Catalyst Control Center (AMD カタリストコントロールセンター) アイコンをダブルクリックします。

### 手順 5

左ペインで、Performance (パフォーマンス) をクリックして、次に、AMD CrossFireX™ をクリックします。次に、Enable AMD CrossFireX (AMD CrossFireX を有効にする) を選択して、Apply (適用) をクリックします。使用するグラフィックスカードに従って GPU の数を選択して、Apply (適用) をクリックします。

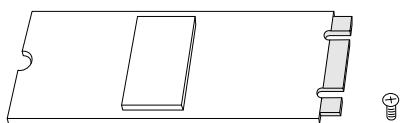


## 2.17 M.2\_SSD (NGFF) モジュール取り付けガイド (M2\_1 と M2\_2)

M.2 は次世代フォームファクタ (Next Generation Form Factor、NGFF) とも呼ばれます。M.2 は小型の多目的カードエッジコネクタであり、mPCIe and mSATA に代わることを目的とします。ウルトラ M.2 ソケット (M2\_1 と M2\_2) は SATA3 6.0 Gb/s モジュールおよび最大 Gen3 x4 (32 Gb/s) までの M.2 PCI Express モジュールに対応します。

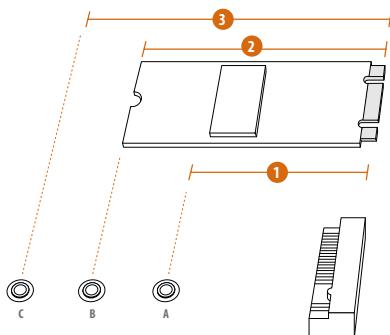
\* U.2 コネクタが接続されている場合は M2\_1 は無効になります

### M.2\_SSD (NGFF) モジュールを取り付ける



手順 1

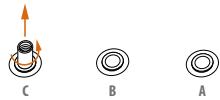
M.2\_SSD (NGFF) モジュールおよびねじを準備します。



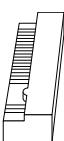
手順 2

PCB のタイプと M.2\_SSD (NGFF) の長さに合わせて、一致するねじの位置を選んでください。

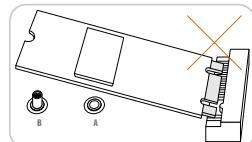
番号	1	2	3
ナットの場所	A	B	C
PCB 長さ	4.2cm	6cm	8cm
モジュールのタイプ	Type 2242	Type 2260	Type 2280

**手順 3**

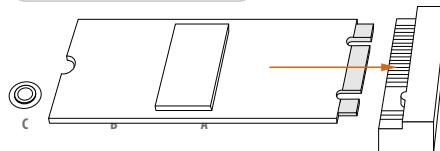
モジュールのタイプと長さに基づいてスタンドオフを移動します。デフォルトでは、スタンドオフはナット位置 D にあります。デフォルトのナットを使用する場合は、手順 3 と手順 4 をスキップして手順 5 に進みます。その他の場合はスタンドオフを手で緩めます。

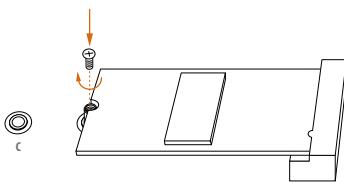
**手順 4**

ねじに貼付されている黄色の保護フィルムをはがします。デバイスを取り付ける場所にあわせて、手でねじを締めてください。

**手順 5**

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





### 手順 6

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

## M.2\_SSD (NGFF) モジュールサポート一覧

ベンダー	インター フェース	長さ	部品番号
ADATA	SATA3	2280	AXNS381E-128GM-B
ADATA	SATA3	2280	ASU800NS38-256GT-C
ADATA	SATA3	2280	AXNS381E-256GM-B
ADATA	SATA3	2280	ASU800NS38-512GT-C
ADATA	PCIe3 x4	2280	ASX7000NP-128GT-C
ADATA	PCIe3 x4	2280	ASX8000NP-256GM-C
ADATA	PCIe3 x4	2280	ASX7000NP-256GT-C
ADATA	PCIe3 x4	2280	ASX7000NP-512GT-C
ADATA	PCIe3 x4	2280	ASX8000NP-512GM-C
Corsair	PCIe3 x4	2280	CSSD-F240GBMP500
Crucial	SATA3	2280	CT120M500SSD4
Crucial	SATA3	2280	CT240M500SSD4
Intel	SATA3	2280	Intel SSDSCKGW080A401/80G
Intel	PCIe3 x4	2280	SSDPEKKF256G7
Intel	PCIe3 x4	2280	SSDPEKKF512G7
Kingston	SATA3	2280	SM2280S3
Kingston	PCIe2 x4	2280	SH2280S3/480G
OCZ	PCIe3 x4	2280	RVD400 -M2280-512G (NVME)
Plextor	PCIe3 x4	2280	PX-128M8PeG
Plextor	PCIe3 x4	2280	PX-1TM8PeG
Plextor	PCIe3 x4	2280	PX-256M8PeG
Plextor	PCIe3 x4	2280	PX-512M8PeG
Plextor	PCIe	2280	PX-G256M6e
Plextor	PCIe	2280	PX-G512M6e
Samsung	PCIe3 x4	2280	SM961 MZVPW128HEGM (NVM)
Samsung	PCIe3 x4	2280	PM961 MZVLW128HEGR (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	2280	960 EVO (MZ-V6E250) (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	2280	960 EVO (MZ-V6E250BW) (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	2280	SM951 (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	2280	SM951 (MZHPV256HDGL)
Samsung	PCIe3 x4	2280	SM951 (MZHPV512HDGL)
Samsung	PCIe3 x4	2280	SM951 (NVME)
Samsung	PCIe x4	2280	XP941-512G (MZHPU512HCGL)
SanDisk	PCIe	2260	SD6PP4M-128G
SanDisk	PCIe	2260	SD6PP4M-256G
Team	SATA3	2242	TM4PS4128GMC105
Team	SATA3	2242	TM4PS4256GMC105
Team	SATA3	2280	TM8PS4128GMC105
Team	SATA3	2280	TM8PS4256GMC105
TEAM	PCIe3 x4	2280	TM8FP2240G0C101
TEAM	PCIe3 x4	2280	TM8FP2480GC110

Transcend	SATA3	2242	TS256GMTS400
Transcend	SATA3	2260	TS512GMTS600
Transcend	SATA3	2280	TS512GMTS800
V-Color	SATA3	2280	VLM100-120G-2280B-RD
V-Color	SATA3	2280	VLM100-240G-2280B-RD
V-Color	SATA3	2280	VLM100-240G-2280RGB
V-Color	SATA3	2280	VSM100-240G-2280
WD	SATA3	2280	WDS100T1B0B-00AS40
WD	SATA3	2280	WDS240G1G0B-00RC30
WD	PCIe3 x4	2280	WDS256G1X0C-00ENX0 (NVME)
WD	PCIe3 x4	2280	WDS512G1X0C-00ENX0 (NVME)

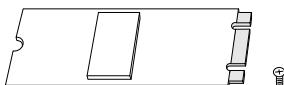
## 2.18 M.2\_SSD (NGFF) モジュール取り付けガイド (M2\_3)

M.2 は次世代フォームファクタ (Next Generation Form Factor、NGFF) とも呼ばれます。

M.2 は小型の多目的カードエッジコネクタであり、mPCIe and mSATA に代わることを目的とします。1 x ワルトラ M.2 ソケット (M2\_3)、SATA3 6.0 Gb/s モジュールおよび、最大 Gen3 x4 (32 Gb/s) までの M.2 PCI Express モジュールに対応。

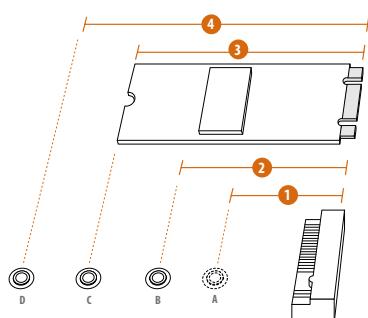
### M.2\_SSD (NGFF) モジュールを取り付ける

#### 手順 1



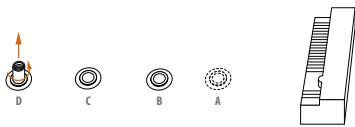
M.2\_SSD (NGFF) モジュールおよびねじを準備します。

#### 手順 2



PCBのタイプとM.2\_SSD (NGFF) の長さに合わせて、一致するねじの位置を選んでください。

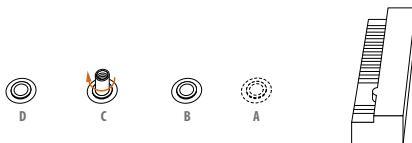
番号	1	2	3	4
ナットの場所	A	B	C	D
PCB 長さ	3cm	4.2cm	6cm	8cm
モジュールのタイプ	Type2230	Type 2242	Type2260	Type 2280



### 手順 3

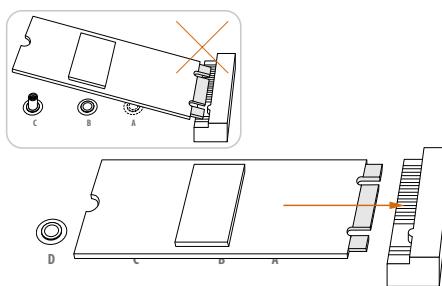
モジュールのタイプと長さに基づいてスタンドオフを移動します。デフォルトでは、スタンドオフはナット位置 D にあります。デフォルトのナットを使用する場合は、手順 3 と手順 4 をスキップして手順 5 に進みます。

その他の場合はスタンドオフを手で緩めます。



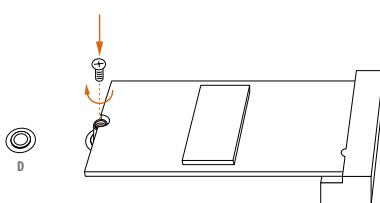
### 手順 4

ねじに貼付されている黄色の保護フィルムをはがします。デバイスを取り付ける場所にあわせて、手でねじを締めてください。



### 手順 5

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



### 手順 6

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

## M.2\_SSD (NGFF) モジュールサポート一覧

ベンダー	インター フェース	長さ	部品番号
ADATA	SATA3	2230	AXNS330E-32GM-B
ADATA	SATA3	2280	AXNS381E-128GM-B
ADATA	SATA3	2280	ASU800NS38-256GT-C
ADATA	SATA3	2280	AXNS381E-256GM-B
ADATA	SATA3	2280	ASU800NS38-512GT-C
ADATA	PCIe3 x4	2280	ASX7000NP-128GT-C
ADATA	PCIe3 x4	2280	ASX8000NP-256GM-C
ADATA	PCIe3 x4	2280	ASX7000NP-256GT-C
ADATA	PCIe3 x4	2280	ASX7000NP-512GT-C
ADATA	PCIe3 x4	2280	ASX8000NP-512GM-C
Corsair	PCIe3 x4	2280	CSSD-F240GBMP500
Crucial	SATA3	2280	CT120M500SSD4
Crucial	SATA3	2280	CT240M500SSD4
Intel	SATA3	2280	Intel SSDSCKGW080A401/80G
Intel	PCIe3 x4	2280	SSDPEKKF256G7
Intel	PCIe3 x4	2280	SSDPEKKF512G7
Kingston	SATA3	2280	SM2280S3
Kingston	PCIe2 x4	2280	SH2280S3/480G
OCZ	PCIe3 x4	2280	RVD400 -M2280-512G (NVME)
Plextor	PCIe3 x4	2280	PX-128M8PeG
Plextor	PCIe3 x4	2280	PX-1TM8PeG
Plextor	PCIe3 x4	2280	PX-256M8PeG
Plextor	PCIe3 x4	2280	PX-512M8PeG
Plextor	PCIe	2280	PX-G256M6e
Plextor	PCIe	2280	PX-G512M6e
Samsung	PCIe3 x4	2280	SM961 MZVPW128HEGM (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	2280	PM961 MZVLW128HEGR (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	2280	960 EVO (MZ-V6E250) (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	2280	960 EVO (MZ-V6E250BW) (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	2280	SM951 (NVME)
Samsung	PCIe3 x4	2280	SM951 (MZHPV256HDGL)
Samsung	PCIe3 x4	2280	SM951 (MZHPV512HDGL)
Samsung	PCIe3 x4	2280	SM951 (NVME)
Samsung	PCIe x4	2280	XP941-512G (MZHPU512HCGL)
SanDisk	PCIe	2260	SD6PP4M-128G
SanDisk	PCIe	2260	SD6PP4M-256G
Team	SATA3	2242	TM4PS4128GMC105
Team	SATA3	2242	TM4PS4256GMC105
Team	SATA3	2280	TM8PS4128GMC105
Team	SATA3	2280	TM8PS4256GMC105
TEAM	PCIe3 x4	2280	TM8FP2240G0C101

TEAM	PCIe3 x4	2280	TM8FP2480GC110
Transcend	SATA3	2242	TS256GMTS400
Transcend	SATA3	2260	TS512GMTS600
Transcend	SATA3	2280	TS512GMTS800
V-Color	SATA3	2280	VLM100-120G-2280B-RD
V-Color	SATA3	2280	VLM100-240G-2280B-RD
V-Color	SATA3	2280	VLM100-240G-2280RGB
V-Color	SATA3	2280	VSM100-240G-2280
WD	SATA3	2280	WDS100T1B0B-00AS40
WD	SATA3	2280	WDS240G1G0B-00RC30
WD	PCIe3 x4	2280	WDS256G1X0C-00ENX0 (NVME)
WD	PCIe3 x4	2280	WDS512G1X0C-00ENX0 (NVME)

# 第 3 章 ソフトウェアとユーティリティの操作

## 3.1 ドライバをインストールする

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

### サポート DVD を実行する

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

### ドライバメニュー

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

### ユーティリティメニュー

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

## 3.2 F-Stream

F-Stream は ASRock の多目的ソフトウェアスイートです。新しいインターフェースを有し、数々の新しい機能が追加されており、ユーティリティが改善されました。

### 3.2.1 F-Stream をインストールする

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



### 3.2.2 F-Stream を使用する

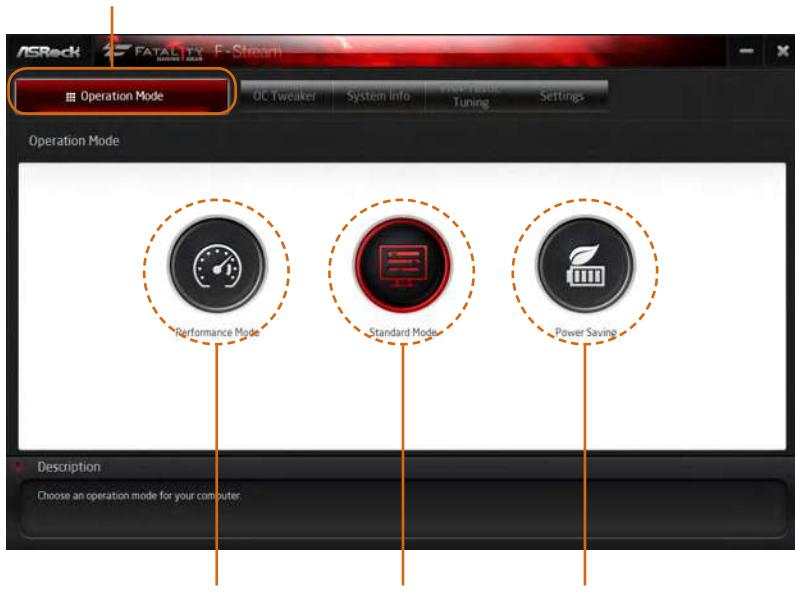
F-Stream のメインメニューには 6 つのセクションがあります :Operation Mode

(操作モード) 、 OC Tweaker (OC 調整) 、 System Info (システム情報) 、 FAN-Tastic Tuning (FAN-Tastic チューニング) 、 Settings (設定) 。

#### Operation Mode (操作モード)

コンピューターの操作モードを選択します。

素早く電源とシステム性能が調整できます。



性能向上

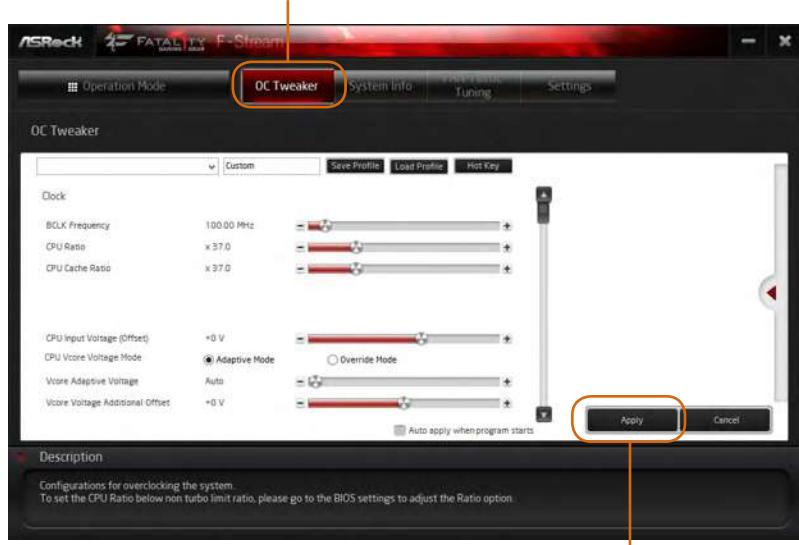
標準モード

ECO モード

## OC Tweaker (OC 調整)

システムのオーバークロック設定。

### オーバークロック設定



設定を完了すると Apply を押し保存します。

## System Info (システム情報)

システムに関する情報を表示します。

\* モデルによっては、システムブラウザタブが表示されないことがあります。

システム現在の各詳細情報が見られます。

The screenshot shows the ASRock FATAL1TY F-Stream software interface. At the top, there are tabs for Operation Mode, OC Tweaker, System Info (which is highlighted with a red circle), Fan & Tuning, and Settings. Below the tabs, there are two main sections: System Information and a bottom panel for Description.

**System Information**

CLOCK		CPU Frequency		BCLK Frequency		CPU Ratio		CPU Cache Ratio		x12	
CPU Temperature	25C / 77F	M/B Temperature	29C / 84F	CPU Fan1 Speed	0 RPM	CPU Fan2 Speed	4029 RPM	CPU Fan3 Speed	0 RPM	Power Fan Speed	0 RPM
Chassis Fan1 Speed	0 RPM	Chassis Fan2 Speed	0 RPM	Chassis Fan3 Speed	0 RPM	Power Fan Speed	0 RPM				

**FAN & TEMPERATURE**

CPU Input Volt.	1.824 V	Vcore Volt.	0.688 V	+1.05V Volt.	1.064 V	+3.3V Volt.	3.328 V
+5.0V Volt.	4.992 V	+12V Volt.	12.038 V	Vcore Adaptive Volt.	Auto	Vcore Voltage Additional Offset	0 V
CPU Cache Adaptive Volt.	Auto	CPU Cache Volt. Offset	+0 V	System Agent Volt. Offset	+0 V	DRAM Voltage	1.200 V
PCH Voltage	1.050 V	PCH PLL Voltage	1.500 V	DRAM Activating Power Supply	2.500 V	ME Voltage	1.050 V
CPU I/O voltage	1.050 V						

**VOLTAGE**

CPU Input Volt.	1.824 V	Vcore Volt.	0.688 V	+1.05V Volt.	1.064 V	+3.3V Volt.	3.328 V
+5.0V Volt.	4.992 V	+12V Volt.	12.038 V	Vcore Adaptive Volt.	Auto	Vcore Voltage Additional Offset	0 V
CPU Cache Adaptive Volt.	Auto	CPU Cache Volt. Offset	+0 V	System Agent Volt. Offset	+0 V	DRAM Voltage	1.200 V
PCH Voltage	1.050 V	PCH PLL Voltage	1.500 V	DRAM Activating Power Supply	2.500 V	ME Voltage	1.050 V
CPU I/O voltage	1.050 V						

**Description**

View information about the system.

## FAN-Tastic Tuning (ファン調整)

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

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

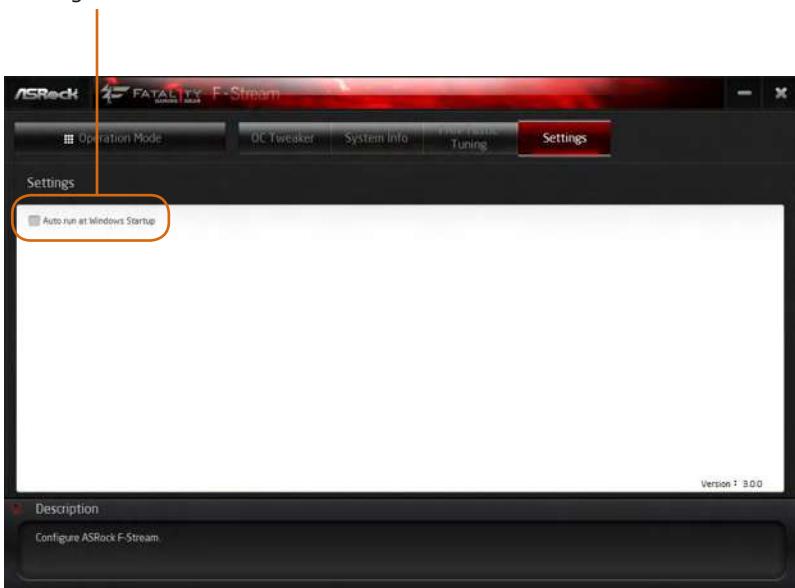


設定を完了すると Apply を押し保存します。

## Settings (設定)

ASRock F-Stream を設定します。Windows オペレーションシステムを起動する際に F-Stream を始動したい場合は、「Auto run at Windows Startup (Windows 起動時に自動実行)」をクリックして選択します。

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



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

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

デスクトップ上の  をダブルクリックして ASRock ライブ更新と APP ショップユーティリティにアクセスします。

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

#### 3.3.1 UI 概要



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

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

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

### 3.3.2 Apps (アプリ)

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

アプリをインストールする

手順 1

インストールしたいアプリを検索します。



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

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

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

「Free (無料)」と表示されます。

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

手順 2

アプリアイコンをクリックすると、選択したアプリの詳細情報が表示されます。

### 手順 3

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



日本語

### 手順 4

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



アプリをアンインストールするには、ゴミ箱アイコン  をクリックします。

\* アプリによっては、ゴミ箱アイコンが表示されないことがあります。

## アプリをアップグレードする

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



### 手順 1

アプリアイコンをクリックすると、詳細情報が表示されます。

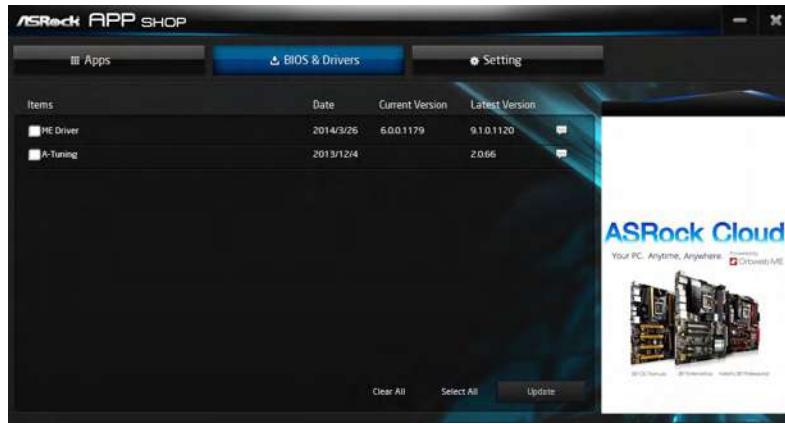
### 手順 2

黄色のアイコンをクリックしてアップグレードを開始します。

### 3.3.3 BIOS & Drivers (BIOS とドライバ)

#### BIOS またはドライバをインストールする

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



#### 手順 1

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

#### 手順 2

更新したい項目を 1 つまたは複数クリックして選択します。

#### 手順 3

「Update (更新)」をクリックして更新処理を開始します。

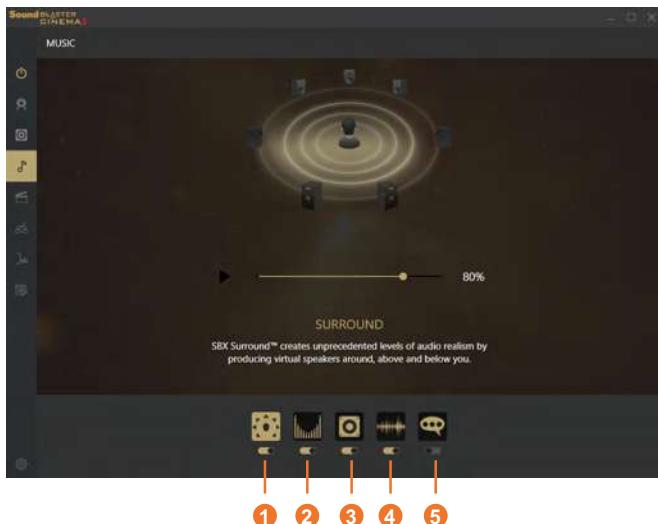
### 3.3.4 設定

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



### 3.4 Creative SoundBlaster Cinema3

SoundBlaster™ Cinema3 には SBX Pro Studio テクノロジーが搭載されています。ライブパフォーマンスの臨場感、映画やレコーディングスタジオの優れたオーディオ体験を PC 上で実現するために設計されています。このユーティリティを使用して、オーディオ環境を次の 5 つのモードで簡単に強化できます :Headphones (ヘッドフォン) 、Speakers (スピーカー) 、Music (ミュージック) 、Movie (ムービー) 、Game (ゲーム) 、Voice (ボイス) 、および、Custom (カスタム) 。



SoundBlaster™ Cinema3 には次の 5 つの機能があります :

番号	機能	説明
1	Surround	周囲と上下に仮想スピーカーを作り出して、前代未聞の水準のオーディオをリアルに実現します。
2	Crystalizer	音のディテールをすべて聞き取れるようにして、アーティストが意図するサウンドそのままの音楽を生み出します。
3	Bass	低周波域のトーンを拡張して低音を強化します。
4	Smart Volume	オーディオ再生の音量を自動的に調整して、急激な音量レベルの変化を最小限に抑えます。
5	Dialog Plus	音楽や映画の音声部分を強化して、大変クリアなボーカルレンジをお届けします。

### 3.5 ASRock RGB LED

ASRock RGB LED を使用すれば、お好みのカラフルなライティングシステムをビルドできます。LED ストリップを接続すれば、ASRock RGB LED ユーティリティで RGB LED の色を調整できます。

日本語  
RGB LED スイッチのオン / オフを切り替えます。



タブをドラッグしてお好みに合わせてカスタマイズします。

ドロップダウンメニューから RGB LED 照明効果を選択します。

マザーボードに搭載した全 LED の RGB LED 効果調整を同期させる。

# 第 4 章 UEFI セットアップユーティリティ

## 4.1 はじめに

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



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

日本語

### 4.1.1 UEFI メニューバー

画面上部には、以下が並んだメニューバーがあります：

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

## 4.1.2 ナビゲーションキー

メニューバーのカテゴリーを選択するには、**<←→>** キーまたは**<→>** キーを使用します。カーソルを上下に動かしアイテムを選択するには、**<↑↓>** キーまたは**<↓>** キーを使用し、**<Enter>** を押してサブ画面に移動します。マウスでクリックして、必要なアイテムを選択することもできます。

各ナビゲーションキーの説明は、以下の表でご確認ください。

ナビゲーションキー	説明
<b>+ / -</b>	選択したアイテムのオプションを変更
<b>&lt;Tab&gt;</b>	次の機能に切替え
<b>&lt;PGUP&gt;</b>	前のページへ
<b>&lt;PGDN&gt;</b>	次のページへ
<b>&lt;HOME&gt;</b>	画面の最初へ
<b>&lt;END&gt;</b>	画面の最後へ
<b>&lt;F1&gt;</b>	一般的なヘルプ画面を表示
<b>&lt;F7&gt;</b>	変更をキャンセルして、セットアップ ユーティリティを終了
<b>&lt;F9&gt;</b>	すべての設定で最適な既定値を読み込み
<b>&lt;F10&gt;</b>	変更を保存して、セットアップ ユーティリティを終了
<b>&lt;F12&gt;</b>	プリントスクリーン
<b>&lt;ESC&gt;</b>	終了画面へジャンプまたは現在の画面を終了

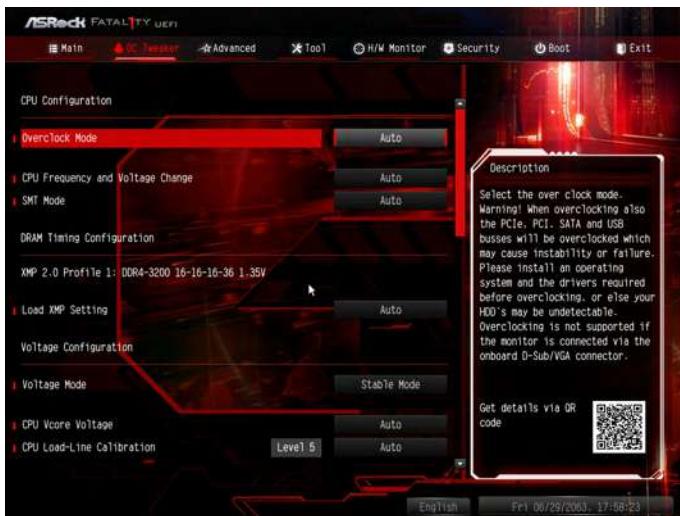
## 4.2 Main (メイン) 画面

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



## 4.3 OC Tweaker (OC 調整) 画面

OC 調整画面では、オーバークロック機能を設定できます。



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

### CPU Configuration (CPU 設定)

#### Overclock Mode (オーバークロックモード)

オーバークロックモードを選択します。

#### CPU Frequency and Voltage Change (CPU 周波数と電圧変更)

この項目が [Manual (手動)] に設定されている場合は、マルチプライヤと電圧はユーザーの選択に基づいて設定されます。最終結果は CPU の容量によって異なります。

#### SMT Mode (SMT モード)

この項目を使用して対称型マルチスレッドを無効にできます。SMT をもう一度有効にするには、[Auto (自動)] を選択した後でパワーサイクルが必要です。

警告 :SMT が無効の場合は、システム上では S3 に対応しません。

## DRAM のタイミング設定

### Load XMP Setting (XMP 設定の読み込み)

XMP 設定を読み込んで、DDR メモリをオーバークロックして標準仕様を超える性能を達成します。

### Voltage Configuration (電圧設定)

#### Voltage Mode (電圧モード)

[OC]

このオプションを選択した場合は、オーバークロック用に広い範囲の電圧を使用できます。

[Stable (安定) ]

このオプションを選択すると、システム安定性のために電圧範囲が狭くなります。

#### CPU Vcore Voltage (CPU Vcore 電圧)

CPU Vcore の電圧を設定します。

#### CPU Load-Line Calibration (CPU ロードライン キャリブレーション)

システムの負荷が大きいときに、CPU の電圧垂下を防ぐのを助けます。

#### VDDCR\_SOC Voltage (VDDCR\_SOC 電圧)

VID が必要な VDDCR\_SOC 供給レベル向けの電圧を設定します。

#### VDDCR\_SOC Load-Line Calibration (VDDCR\_SOC ロードライン校正)

VDDCR\_SOC Load-Line Calibration (VDDCR\_SOC ロードライン校正) で、システムの負荷が大きい場合に VDDCR\_SOC 電圧が低下することを防止します。

#### CPU OVP

CPU OVP (過電圧保護) を設定します。

#### CPU OCP

CPU OCP (過電流保護) を設定します。

#### MOS Over Temperature Protection (MOS 過熱保護)

MOS Over Temperature Protection (MOS 過熱保護) が有効な場合は、マザーボードが過熱すると、システムは自動的にシャットダウンします。

## DRAM Voltage (DRAM 電圧)

この項目を使用して DRAM Voltage (DRAM 電圧) を選択します。デフォルトでは [Auto (自動)] です。

## DRAM\_CD Voltage (DRAM\_CD 電圧)

この項目を使用して DRAM\_CD 電圧を選択します。デフォルトでは [Auto (自動)] です。

## VTT\_DDR

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

## VTT\_DDR\_CD

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

## VPPM

VPPM の電圧を設定します。

## VPPM\_CD

VPPM\_CD 向けの電圧を設定します。

## VDDCR\_SOC\_S5

VDDCR SOC (S5) 電圧を設定します。

## 1.05V\_PROM Voltage (1.50V\_PROM 電圧)

この項目を使用して 1.05V\_PROM Voltage (1.50V\_PROM 電圧) を選択します。デフォルトでは [Auto (自動)] です。

## +1.8 Voltage (+1.8 電圧)

この項目を使用して +1.8V 電圧を選択します。デフォルトでは [Auto (自動)] です。

## +1.8 SB Voltage (+1.8 SB 電圧)

この項目を使用して +1.8 SB Voltage (+1.8 SB 電圧) を選択します。デフォルトでは [Auto (自動)] です。

## 2.50V\_PROM Voltage (2.50V\_PROM 電圧)

2.50V PROM の電圧を設定します。

## 4.4 Advanced (詳細) 画面

このセクションでは、以下のアイテムの設定ができます：CPU 設定、ノースブリッジ設定、サウスブリッジ設定、ストレージ設定、スーパー IO 設定、ACPI 設定、AMD PBS および AMD CBS。



日本語



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

### UEFI Configuration (UEFI 設定)

#### Active Page on Entry (開始時のアクティブページ)

UEFI セットアップ ユーティリティに入ったときのデフォルトページを選択します。

#### Full HD UEFI (フル HD UEFI)

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

1024 × 768 に設定されます。

#### 4.4.1 CPU Configuration (CPU 設定)



##### AMD fTPM Switch (AMD fTPM スイッチ)

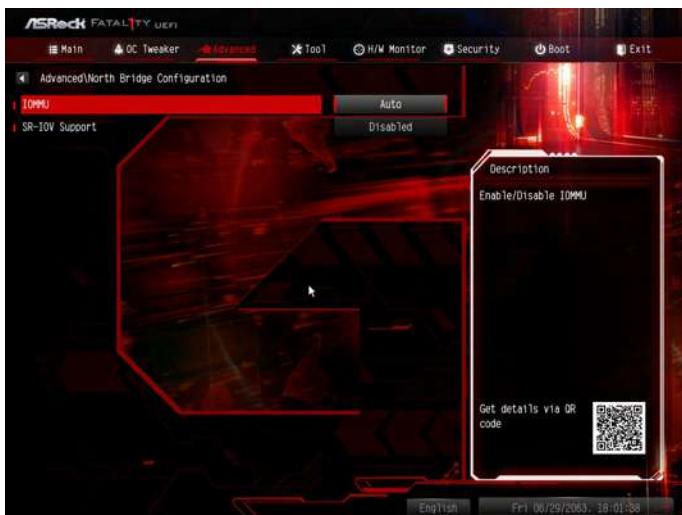
この項目を使用して AMD CPU fTPM を有効または無効にします。.

##### SVM Mode (SVM モード)

このオプションを [Enabled (有効)] に設定すると、VMM（仮想マシンアーキテクチャ）は AMD-V が提供する追加ハードウェア容量を利用できます。デフォルト値は

[Enabled (有効)] です。設定オプション:[Enabled (有効)] と [Disabled (無効)]。

## 4.4.2 North Bridge Configuration (ノースブリッジ設定)



### IOMMU

この項目を使用して IOMMU を設定します。この機能のデフォルト値は [Auto (自動)] です。

### SR-IOV Support (SR-IOV サポート)

システムに SR-IOV 対応 PCIe デバイスがある場合に、SR-IOV (Single Root IO Virtualization Support、シングル・ルート IO 仮想化サポート) を有効 / 無効にします。

#### 4.4.3 South Bridge Configuration (サウスブリッジ設定)



##### Deep Sleep (ディープスリープ)

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

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

停電後の電力状態を選択します。

[Power Off (電源オフ) ]

この項目を選択すると、電力が回復しても電源はオフのままになります。

[Power On (電源オン) ]

この項目を選択すると、電力が回復するとシステムが起動し始めます。

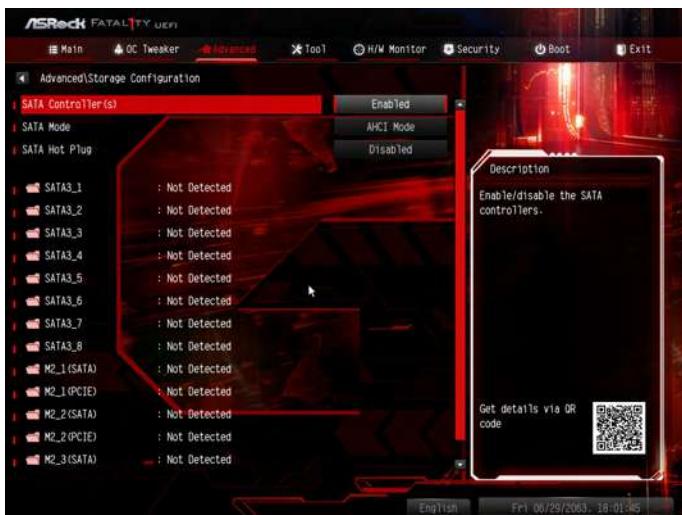
##### WAN Radio (WAN ラジオ)

WiFi モジュールの接続性を設定します。

##### Onboard Debug Port LED (オンボードデバッグポート LED)

オンボード Dr. Debug LED を有効 / 無効にします。

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



##### SATA Controller(s) (SATA コントローラー)

SATA コントローラを有効 / 無効にします。

##### SATA Mode (SATA モード)

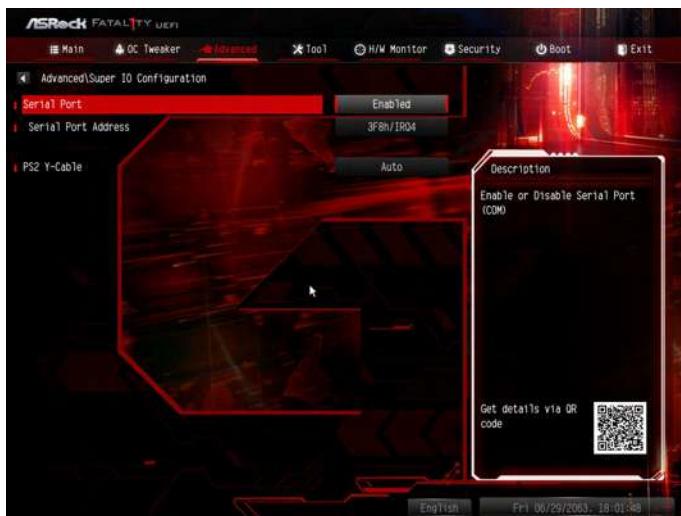
[AHCI] 性能を向上させる新しい機能に対応します。

[RAID] 複数のディスクドライブを論理ユニットに組み合わせます。

##### SATA Hot Plug (SATA ホットプラグ)

SATA ホットプラグ機能を有効 / 無効にします。

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



##### Serial Port (シリアルポート)

シリアルポートを有効 / 無効にします。

##### Serial Port Address (シリアルポート アドレス)

シリアルポートのアドレスを選択します。

##### PS2 Y-Cable (PS2 Y ケーブル)

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

#### 4.4.6 ACPI Configuration (ACPI 設定)



日本語

##### Suspend to RAM (RAMへのサスPEND)

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

##### ACPI HPET Table (ACPI HPET 表)

パフォーマンスを向上し、WHQL の認定を受けるため、[High Precision Event Timer (高精度イベントタイマー)] を有効にします。

##### PS/2 Keyboard Power On (PS/2 キーボードによる電源オン)

PS/2 キーボードでシステムを起動できるようになります。

[Disabled (無効)]

この項目を選択して、PS/2 Keyboard Power On (PS/2 キーボード電源オン) 機能を無効にします。

[Any Key (いずれかのキー)]

この項目を選択すると、PS/2 キーボード上のいずれかのキーをクリックしてシステムを再起動できます。

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

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

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

リアルタイム クロックのアラームでシステムを起動できるようになります。

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

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

#### 4.4.7 AMD PBS



##### PCIe x16 Switch (PCIe x16 スイッチ)

PCIe x16 スイッチを設定します。

##### Promontory PCIe Switch (プロモントリー PCIe スイッチ)

プロモントリー PCIe スイッチを設定します。

#### 4.4.8 AMD CBS



日本語

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

**Overclock (オーバークロック)**

メモリオーバークロック設定を設定します。

**Custom Pstates / Throttling (カスタム Pstates / スロットリング)**

**Custom Pstates0 (カスタム Pstates0)**

カスタム Pstates0、または、この項目を [Auto (自動)] のままにします。

**Custom Pstates1 (カスタム Pstates1)**

カスタム Pstates1、または、この項目を [Auto (自動)] のままにします。

**Custom Pstates2 (カスタム Pstates2)**

カスタム Pstates2、または、この項目を [Auto (自動)] のままにします。

**Custom Pstates3 (カスタム Pstates3)**

カスタム Pstates3、または、この項目を [Auto (自動)] のままにします。

**Custom Pstates4 (カスタム Pstates4)**

カスタム Pstates4、または、この項目を [Auto (自動)] のままにします。

## Custom Pstates5（カスタム Pstates5）

カスタム Pstates5、または、この項目を [Auto (自動)] のままにします。

## Custom Pstates6（カスタム Pstates6）

カスタム Pstates6、または、この項目を [Auto (自動)] のままにします。

## Custom Pstates7（カスタム Pstates7）

カスタム Pstates7、または、この項目を [Auto (自動)] のままにします。

## Relaxed EDC throttling（リラックスド EDC スロットリング）

[Disabled (無効)]

このオプションを選択すると、特定の箇所の EDC スロットリング保護が有効になります。

[Enabled (有効)]

このオプションを選択して、プロセッサーがスロットルする時間を短縮します。

[Auto (自動)]

AMD の推奨 (無効)。

## Zen Common Options（Zen 一般オプション）

### RedirectForReturnDis

CZ A0 上の XV コアの GCC/C000005 問題用のワークアラウンドから、設定 MSRC001\_1029 デコード設定 (DE\_CFG) bit 14 [DecfgNoRdrctForReturns] を 1 に設定。

### L2 TLB Associativity（L2 TLB 結合性）

0 - L2 TLB ウェイ [11:8] は完全に結合性があります。1 - =L2 TLB ウェイ [11:8] は 4K だけです。

### Platform first Error Handling（プラットフォーム最初のエラーの取り扱い）

PFEH、クローカ個別バンク、および、各バンクのマスク繰延エラー割り込みを有効 / 無効にします。

### Core Performance Boost（コアパフォーマンスブースト）

CPB を無効にします。

## Enable IBS (IBS 有効)

MSRC001\_1005[42] で IBS を有効にして、MSRC001\_1020[54] で SpecLockMap を無効にします。

## Global C-state Control (グローバル C ステート制御)

IO ベースの C ステート世代と DF C ステートを制御します。

## Opcache Control (Opcache 制御)

Opcache を有効または無効にします。

## OC Mode (OC モード)

OC1 - 1.3375V で 16 コア /3.6GHz

OC2 - 1.369V で 8 コア /3.7GHz

OC3 - 1.374V@Max ストレスで 4 コア /3.75GHz - 1.400V で 16 コア /3.8GHz

## SEV-ES ASID Space Limit (SEV-ES ASID スペース制限)

SEV-ES ASID Space Limit (SEV-ES ASID スペース制限) を下回る ASID を使用する

SEV VM では SEV-ES 機能を有効にしなければなりません。このフィールドの有効な値は 0x1 (1) ~ 0x10 (16) です。

## Core/Thread Enablement (コア / スレッド有効化)

### Downcore control (ダウンコア制御)

使用するコアの数を設定します。このオプションを使用してコアを削除した場合は、後で選択を有効にするために、パワーサイクルが必要です。

## SMTEN

この項目を使用して対称型マルチスレッドを無効にできます。SMT をもう一度有効にするには、「Auto (自動)」オプションを選択した後でパワーサイクルが必要です。

警告 : SMT が無効の場合は、システム上では S3 に対応しません。

## Streaming Stores Control (ストリーミング・ストア制御)

Streaming Stores (ストリーミング・ストア) 機能を有効または無効にします。

## DF Common Options (DF 一般オプション)

### DRAM scrub time (DRAM スクラブ時間)

メモリをスクラブする時間の値を提供します。

## Redirect scrubber control (リダイレクトスクラバー制御)

DF::RedirScrubCtrl[EnRedirScrub] を制御します。

## Disable DF sync flood propagation (DF 同期フラッド伝搬無効)

DF::PIEConfig[DisSyncFloodProp] を制御します。

## Freeze DF module queues on error (エラーの際に DF モジュールキューをフリーズ)

DF::PIEConfig[DisImmSyncFloodOnFatalError] を制御します。

このオプションを無効にして DF::PIEConfig[DisImmSyncFloodOnFatalError] を設定します。

## GMI encryption control (GMI 暗号化制御)

GMI encryption control (GMI 暗号化制御)

Control GMI link encryption (GMI リンク暗号化を制御します)

xGMI encryption control (xGMI 暗号化制御)

Control xGMI link encryption (xGMI リンク暗号化を制御します)

CC6 memory region encryption (CC6 メモリリージョン暗号化)

CC6 保存 / 復元メモリが暗号化されているかどうかを制御します。

## Location of private memory regions (プライベートメモリリージョンの場所)

プライベートメモリリージョン (PSP、SMU、および、CC6) が DRAM のトップにあるか分散されているかを制御します。分散されている場合はすべてのダイメモリが必要です。このオプションの設定に関わらず、メモリのないダイがある場合は DRAM のトップになります。

## System probe filter (システムプローブフィルタ)

プローブフィルタが有効かどうかを制御します。プローブフィルタがヒューズ無効の場合はパーティには影響がありません。

## Memory interleaving (メモリインターリービング)

ファブリックレベルメモリインターリービング（自動、なし、チャンネル、ダイ、ソケット）を制御します。チャンネル、ダイ、および、ソケットはメモリポビュレーションの要件があります。また、メモリが選択したオプションに対応しない場合は無視されます。

## Memory interleaving size (メモリインターリービングサイズ)

メモリインターリービングサイズを制御します。有効な値は AUTO (自動)、256 bytes、512 bytes、1 Kbytes または 2Kbytes です。これで、インターリーブ (bit 8、9、10、または、11) の開始アドレスを定義します。

## Channel interleaving hash (チャンネルインターリービングハッシュ)

チャンネルインターリーブモードの間にアドレスビットがハッシュされているかどうかを制御します。このフィールドを使用するのは、インターリービングがチャンネルに設定されており、インターリービングサイズが 256 bytes または 512 bytes の場合だけです。

## Memory Clear (メモリクリア)

この機能が無効の場合は、BIOS はメモリトレーニングの後で MemClear を導入しません (non-ECC DIMMs を使用する場合のみ)。

## UMC Common Options (UMC 一般オプション)

### DDR4 Common Options (DDR4 一般オプション)

### DRAM Controller Configuration (DRAM コントローラ設定)

#### DRAM Controller Configuration (DRAM コントローラ設定)

### DRAM Power Options (DRAM 電源オプション)

### Cmd2T

ADDR/CMD 上で 1T モードまたは 2T モードを選択します。

### Gear Down Mode (ギアダウンモード)

Gear Down Mode (ギアダウンモード) を設定します。

### CAD BUS Configuration (CAD バス設定)

#### CAD Bus Timing User Controls (CAD バスタイミングユーザー制御)

CAD バス信号上の時間を Auto (自動) または Manual (手動) にセットアップします。

#### CAD Bus Drive Strength User Controls (CAD バスドライブ強度ユーザー制御)

CAD バス信号上のドライブ強度を Auto (自動) または Manual (手動) にセットアップします。

### Data Bus Configuration (データバス設定)

#### Data Bus Configuration User Controls (データバス設定ユーザー制御)

ドライブ強度のモードを Auto (自動) または Manual (手動) に設定します。

### Common RAS (一般 RAS)

#### Data Poisoning (データポイズニング)

Data Poisoning (データポイズニング) を有効 / 無効にします :UMC\_CH::EccCtrl[UcFatalEn] UMC\_CH::EccCtrl[WrEccEn]  
一緒に有効 / 無効にしてください。

#### Security (セキュリティ)

#### TSME

Transparent SME (トランプアレント SME) :AddrTweakEn = 1; ForceEncrEn = 1;  
DataEncrEn = 0

#### Data Scramble (データスクランブル)

データスクランブリング :DataScrambleEn

#### DRAM Memory Mapping (DRAM メモリマッピング)

#### Chipselect Interleaving (チップ選択インターリービング)

ノード 0 向けの DRAM チップ選択全体のメモリロックをインターリープします。

#### BankGroupSwap

BankGroupSwap を設定します。

#### BankGroupSwapAlt

BankGroupSwapAlt を設定します。

#### Address Hash Bank (アドレスハッシュバンク)

バンクアドレスハッシングを設定します。

#### Address Hash CS (アドレスハッシュ CS)

CS アドレスハッシングを設定します。

#### NVDIMM

#### Memory MBIST (メモリ MBIST)

#### MBIST Enable (MBIST 有効)

Memory MBIST (メモリ MBIST) を設定します。

## MBIST SubType Test (MBIST サブタイプテスト)

MBIST サブテスト (Single Chipselect (單一チップ選択)、Multi Chipselect (複数チップ選択)、Address Line Test (アドレスラインテスト)、または、execute All test (すべてのテストを実行) ) を選択します。

## MBIST Aggressors (MBIST アグレッサー)

MBIST Aggressor (MBIST アグレッサー) テストを有効または無効にします。

## MBIST Per Bit Slave Die Reporting (MBIST ビット当たりのスレーブダイ報告)

MBIST Per Bit Slave Die Reporting (MBIST ビット当たりのスレーブダイ報告) を有効または無効にします。

## NBIO Common Options (NBIO 一般オプション)

### NB Configuration (NB 設定)

#### IOMMU

この項目を使用して IOMMU を有効または無効にします。この機能のデフォルト値は [Disabled (無効) ] です。

## Determinism Slider (データミニズムスライダー)

[Auto (自動) ]

デフォルトのパフォーマンスデータミニズム設定を使用します。

## cTDP Control (cTDP 制御)

[Auto (自動) ]

ヒューズド cTDP を使用します。

[Manual (手動) ]

ユーザーはカスタマイズした cTDP を設定できます。

## Fan Control (ファン制御)

[Auto (自動) ]

デフォルトのファンコントローラ設定を使用します。

[Manual (手動) ]

ユーザーはカスタマイズしたファンコントローラ設定を設定できます。

## PSI

PSI を無効にします。

## ACS Enable (ACS 有効)

ACS を有効にします。

## PCIe ARI Support (PCIe ARI サポート)

Alternative Routing-ID Interpretation (代替ルーティング ID インタープリテーションを有効にします)

## CLDO\_VDDP Control (CLDO\_VDDP 制御)

[Manual (手動) ]

このオプションを選択すると、ユーザーはカスタマイズした CLDO\_VDDP 電圧を設定できます。

## HD Audio Enable (HD オーディオ有効)

HD オーディオを有効にします。

## FCH Common Options (FCH 一般オプション)

## SATA Configuration Options (SATA 設定オプション)

## SATA Controller (SATA コントローラ)

OnChip SATA コントローラを無効または有効にします。

## Sata RAS Support (Sata RAS サポート)

Sata RAS Support (Sata RAS サポート) を無効または有効にします。

## Sata Disabled AHCI Prefetch Function (Sata 無効 AHCI プリフェッチ機能)

Sata Disabled AHCI Prefetch (Sata 無効 AHCI プリフェッチ) 機能を設定します。

## Aggresive SATA Device Sleep Port 0 (アグレッシブ SATA デバイススリープポート 0)

Aggresive SATA Device Sleep Port 0 (アグレッシブ SATA デバイススリープポート 0) を設定します。

## Aggresive SATA Device Sleep Port 1 (アグレッシブ SATA デバイススリープポート 1)

Aggresive SATA Device Sleep Port 1 (アグレッシブ SATA デバイススリープポート 1) を設定します。

## USB Configuration Options (USB 設定オプション)

## XHCI controller enable (XHCI コントローラ有効)

USB3 コントローラを設定します。

**SD (Secure Digital) Options (SD (セキュアデジタル) オプション)**

**SD Configuration Mode (SD 設定モード)**

SD モードを選択します。

**Ac Power Loss Options (Ac 電力損失オプション)**

Ac 損失制御方法を選択します。

**I2C Configuration Options (I2C 設定オプション)**

**Uart Configuration Options (Uart 設定オプション)**

**ESPI Configuration Options (ESPI 設定オプション)**

**XGBE Configuration Options (XGBE 設定オプション)**

**eMMC Options (eMMC オプション)**

**NTB Common Options (NTB 一般オプション)**

**DRAM Memory Mapping (DRAM メモリマッピング)**

**Chipselect Interleaving (チップ選択インターリービング)**

ノード 0 向けの DRAM チップ選択全体のメモリブロックをインターリーブします。

**BankGroupSwap**

BankGroupSwap を設定します。

**BankGroupSwapAlt**

BankGroupSwapAlt を設定します。

**Address Hash Bank (アドレスハッシュバンク)**

バンクアドレスハッシングを設定します。

**Address Hash CS (アドレスハッシュ CS)**

CS アドレスハッシングを設定します。

**NVDIMM**

**Memory MBIST (メモリ MBIST)**

**MBIST Enable (MBIST 有効)**

Memory MBIST (メモリ MBIST) を設定します。

## MBIST SubType Test (MBIST サブタイプテスト)

MBIST サブテスト (Single Chipselect (单一チップ選択)、Multi Chipselect (複数チップ選択)、Address Line Test (アドレスラインテスト)、または、execute All test (すべてのテストを実行) ) を選択します。

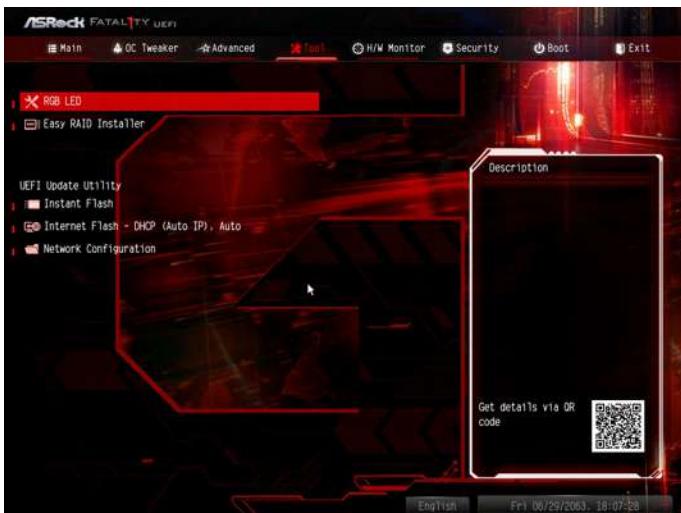
## MBIST Aggressors (MBIST アグレッサー)

MBIST Aggressor (MBIST アグレッサー) テストを設定します。

## MBIST Per Bit Slave Die Reporting (MBIST ビット当たりのスレーブダイ報告)

MBIST per bit slave die result report (MBIST ビット当たりのスレーブダイ結果報告) を設定します。

## 4.5 Tools (ツール)



日本語

### RGB LED

ASRock RGB LED を使用すれば RGB LED の色をお好みに合わせて調整できます。

### Easy RAID Installer (簡単 RAID インストラー)

該当する CD から USB ストレージ デバイスへの RAID ドライバーのコピーが簡単にできます。ドライバーをコピーしたら、モードを SATA から RAID へ変更すると、RAID モードでのオペレーティング システムのインストールが開始できます。

## Instant Flash（インスタント フラッシュ）

UEFI ファイルを USB ストレージ デバイスに保存し、[Instant Flash（インスタント フラッシュ）] を実行すると、UEFI が更新されます。

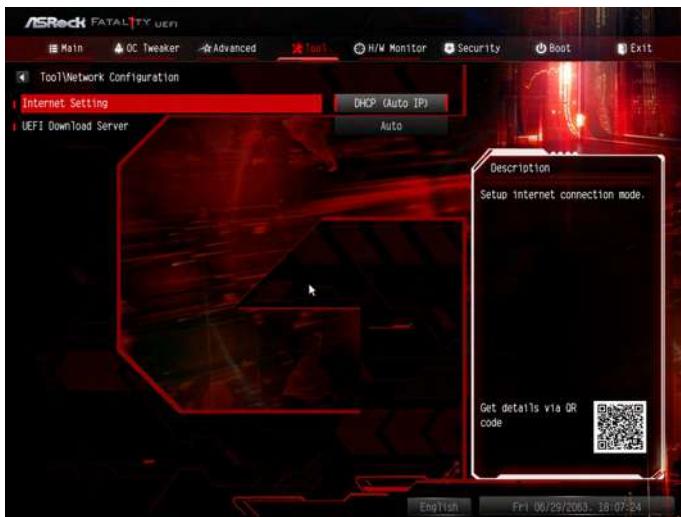
## Internet Flash（インターネット フラッシュ） - DHCP（自動 IP）、AUTO（自動）

ASRock の [Internet Flash]（インターネット フラッシュ）は、サーバーから最新の UEFI フームウェアをダウンロードして更新します。[Internet Flash（インターネット フラッシュ）] を利用するには、まずネットワークの設定をする必要があります。

\*BIOS のバックアップとリカバリー用に、この機能を使用する前に、USB ベン ドライブを差し込むことをお勧めします。

## Network Configuration（ネットワーク設定）

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



### Internet Setting（インターネット 設定）

セットアップ ユーティリティでのサウンドエフェクトをオン / オフします。

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

UEFI フームウェアをダウンロードするサーバーを選択します。

## 4.6 Hardware Health Event Monitoring (ハードウェアヘルスイベント監視) 画面

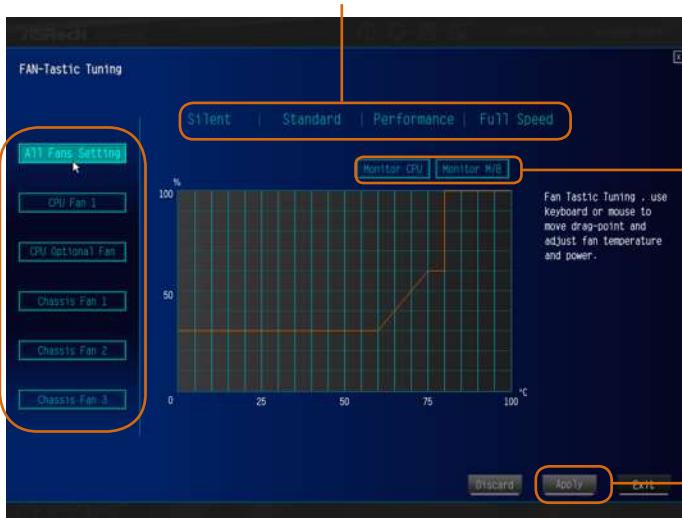
このセクションでは、CPU 温度、マザーボード温度、ファン速度、および電圧などのパラメーターを含め、システムのハードウェアのステータスを監視できます。



### Fan-Tastic Tuning (ファン調整)

CPU ファン 1 および 2 のファンモードを選択します。または [Customize (カスタマイズ)] を選択すると、5 つの CPU 温度を設定し、各温度に対してそれぞれファン速度を割当ることができます。

ファンモードを選択するか、または、プロファイルをカスタマイズします。



## CPU Fan 1 Setting (CPU ファン 1 設定)

CPU ファン 1 のファンモードを選択します。または [Customize (カスタマイズ) ] を選択すると、5 つの CPU 温度を設定し、各温度に対してそれぞれファン速度を割当ることができます。

設定オプション :

[Customize (カスタマイズ) ] [Silent Mode (サイレントモード) ] [Standard Mode (標準モード) ] [Performance Mode (パフォーマンスマード) ] [Full Speed (最高速度) ]

## CPU\_OPT / W\_Pump Switch (CPU\_OPT / W\_Pump 切り替え)

CPU オプションモードまたはウォーターポンプモードを選択します。

## CPU Optional Fan Control Mode (CPU オプションファン制御モード)

CPU オプションファンの PWM モードまたは DC モードを選択します。

[DC Mode (DC モード) ] 3 ピンファンの場合はこのモードを選択します。

[PWM Mode (PWM モード) ] 4 ピンファンの場合はこのモードを選択します。

## CPU Optional Fan Setting (CPU オプションファン設定)

CPU オプションファンのファンモードを選択します。または、Customize (カスタマイズ) を選択して 5 つの CPU 温度を設定し、各温度に対してそれぞれのファン速度を割り当てます。

[Customize (カスタマイズ) ] [Silent Mode (サイレントモード) ] [Standard Mode (標準モード) ] [Performance Mode (パフォーマンスマード) ] [Full Speed (最高速度) ]

## CPU Optional Fan Temp Source (CPU オプションファン 温度ソース)

CPU オプションファンの温度の測定対象を選択します。

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

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

## Chassis Fan 1 Setting (シャーシファン 1 設定)

シャーシファン 1 のファンモードを選択します。または [Customize (カスタマイズ) ] を選択すると、5 つの CPU 温度を設定し、各温度に対してそれぞれファン速度を割当することができます。

[Customize (カスタマイズ) ] [Silent Mode (サイレントモード) ] [Standard Mode (標準モード) ] [Performance Mode (パフォーマンスマード) ] [Full Speed (最高速度) ]

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

シャーシファン 1 の温度の測定対象を選択します。

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

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

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

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

[Customize (カスタマイズ) ] [Silent Mode (サイレントモード) ] [Standard Mode

(標準モード) ] [Performance Mode (パフォーマンスマード) ] [Full Speed (最高速度) ]

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

シャーシファン 2 の温度の測定対象を選択します。

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

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

## CHA\_FAN3 / W\_PUMP Swith (CHA\_FAN3 / W\_PUMP 切り替え)

CHA\_FAN3 またはウォーターポンプモードを選択します。

## Chassis Fan 3 Control Mode (シャーシファン 3 制御モード)

シャーシファン 3 向けに PWM モードまたは DC モードを選択します。

[DC Mode (DC モード) ] 3 ピンファンの場合はこのモードを選択します。

[PWM Mode (PWM モード) ] 4 ピンファンの場合はこのモードを選択します。

## Chassis Fan 3 Setting (シャーシファン 3 設定)

シャーシファン 3 のファンモードを選択します。または [Customize (カスタマイズ) ] を選択すると、5 つの CPU 温度を設定し、各温度に対してそれぞれファン速度を割当てることができます。

[Customize (カスタマイズ) ] [Silent Mode (サイレントモード) ] [Standard Mode

(標準モード) ] [Performance Mode (パフォーマンスマード) ] [Full Speed (最高速度) ]

#### Chassis Fan 3 Temp Source (シャーシファン 3 温度ソース)

シャーシファン 3 の温度の測定対象を選択します。

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

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

## 4.7 Security (セキュリティ) 画面

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



### Supervisor Password (スーパーバイザー パスワード)

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

### User Password (ユーザー パスワード)

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

### Secure Boot (セキュア ブート)

Secure Boot (セキュアブート) のサポートを有効にします。

## 4.8 Boot (ブート) 画面

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



### Fast Boot (高速ブート)

コンピューターのブート時間を最小化します。高速モードでは、USB ストレージ デバイスからブートすることはできません。

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

内蔵の LAN でシステムを起動できるようになります。

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

ホットキー設定のための待機時間を秒数で指定します。

### Bootup Num-Lock (起動時の数値ロック)

起動時にテンキーに数値ロックをかけるかを選択します。

### Boot Beep (ブート ビープ音)

起動時にビープ音をならすかを選択します。ブザーが必要になります。

### Full Screen Logo (全画面ロゴ)

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

## AddOn ROM Display (アドオン ROM 表示)

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

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



### CSM

[Compatibility Support Module (互換性サポート モジュール)] を起動します。WHCK テストを実行している場合以外は、無効にしないでください。

### CSM

[Compatibility Support Module (互換性サポート モジュール)] を起動します。WHCK テストを実行している場合以外は、無効にしないでください。

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

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

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

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

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

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

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

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

## Launch Video OpROM Policy (ビデオ OpROM ポリシーの起動)

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

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

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

## 4.9 Exit (終了) 画面



日本語

### Save Changes and Exit (変更を保存して終了)

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

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

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

### Discard Changes (変更を破棄)

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

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

すべてのオプションで既定値を読み込みます。この操作には <F9> キーをショートカットとして使用できます。

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

## 連絡先情報

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

### ASRock Incorporation

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

### ASRock EUROPE B.V.

Bijsterhuizen 11-11

6546 AR Nijmegen

The Netherlands

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

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

### ASRock America, Inc.

13848 Magnolia Ave, Chino, CA91710

U.S.A.

Phone:+1-909-590-8308

Fax:+1-909-590-1026