

# 目次

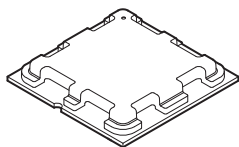
|  |    |
|--|----|
| クイックスタート .....   | 3  |
| ケーススタンドオフの注意事項 .....                                   | 5  |
| 衝突回避の注意事項 .....  | 5  |
| 仕様 .....   | 16 |
| MSI独自の機能 .....   | 21 |
| パッケージの内容 .....   | 22 |
| バックパネルコネクタ .....                                       | 23 |
| LANポートLED状態表 .....                                     | 25 |
| オーディオジャックの接続 .....                                     | 25 |
| アンテナの取り付け .....  | 27 |
| コンポーネントの概要 .....                                       | 28 |
| CPUソケット .....  | 29 |
| DIMMスロット .....   | 30 |
| PCI_E1~3: PCIe拡張スロット .....                             | 31 |
| SATA_P1~2, SATA_P3~4 & SATA_S3~4: SATA 6Gb/sコネクタ ..... | 32 |
| M2_1~4: M.2スロット (Key M) .....                          | 33 |
| JAUD1: フロントオーディオコネクタ .....                             | 41 |
| JFP1, JFP2: フロントパネルコネクタ .....                          | 41 |
| CPU_PWR1~2, ATX_PWR1: 電源コネクタ .....                     | 42 |
| JCI1: ケース開放スイッチコネクタ .....                              | 43 |
| JUSB1: USB 3.2 Gen 2 Type-Cフロントパネルコネクタ .....           | 44 |
| JUSB2~3: USB 3.2 Gen 1コネクタ .....                       | 44 |
| JUSB4~5: USB 2.0コネクタ .....                             | 45 |
| JOC_FS1: セーフブートジャンパ .....                              | 45 |
| T_SEN1: 熱センサーコネクタ .....                                | 46 |
| JDASH1: チューニングコントローラーコネクタ .....                        | 46 |
| CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~5: ファンコネクタ .....         | 47 |
| JBAT1: クリアCMOS (BIOSリセット) ジャンパー .....                  | 48 |
| JWB1: ウォーターブロックヘッダー .....                              | 48 |
| JRGB1: RGB LEDコネクタ .....                               | 49 |
| JARGB_V2_1~2: A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) LEDコネクタ .....   | 50 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| オンボードLED .....                     | 52 |
| EZ Debug LED .....                 | 52 |
| LED_SW1: EZ LEDコントロール .....        | 52 |
| JPWRLED1: LED電源入力 .....            | 52 |
| デバッグコードLED .....                   | 53 |
| ブートフェーズ .....                      | 53 |
| デバッグコードLED一覧表 .....                | 53 |
| OS、ドライバーおよびMSI Centerのインストール ..... | 58 |
| MSI Center .....                   | 61 |
| UEFI BIOS .....                    | 62 |
| BIOSの設定 .....                      | 63 |
| BIOSのリセット .....                    | 64 |
| BIOSのアップデート方法 .....                | 64 |

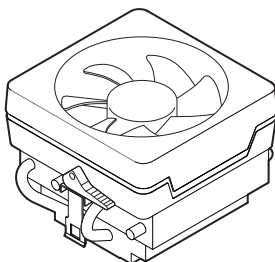
# クイックスタート

この度はMSI®マザーボードをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このクイックスタートセクションにはコンピューターのインストール方法についてのデモンストレーションが表示されます。一部のインストールにはビデオデモンストレーションも提供されます。スマートフォンやタブレットのWebブラウザでURLにアクセスしてビデオをご覧ください。QRコードからアクセスすることもできます。

## ツールおよびコンポーネントの準備



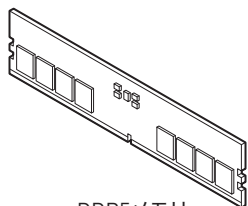
AMD AM5 CPU



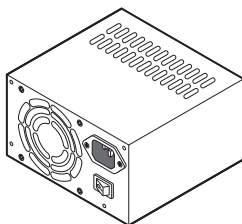
AM5 CPUファン



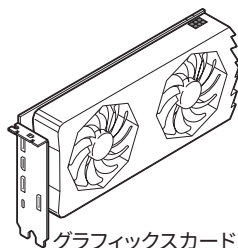
ケース



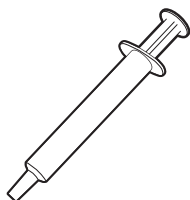
DDR5メモリ



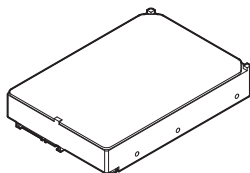
電源ユニット



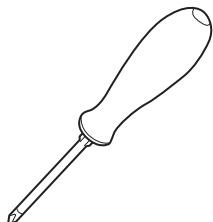
グラフィックスカード



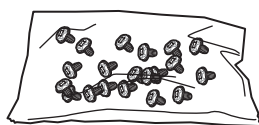
熱伝導性ペースト



SATAハードディスクドライブ



プラスドライバー



ねじセット

## 安全に関する注意事項

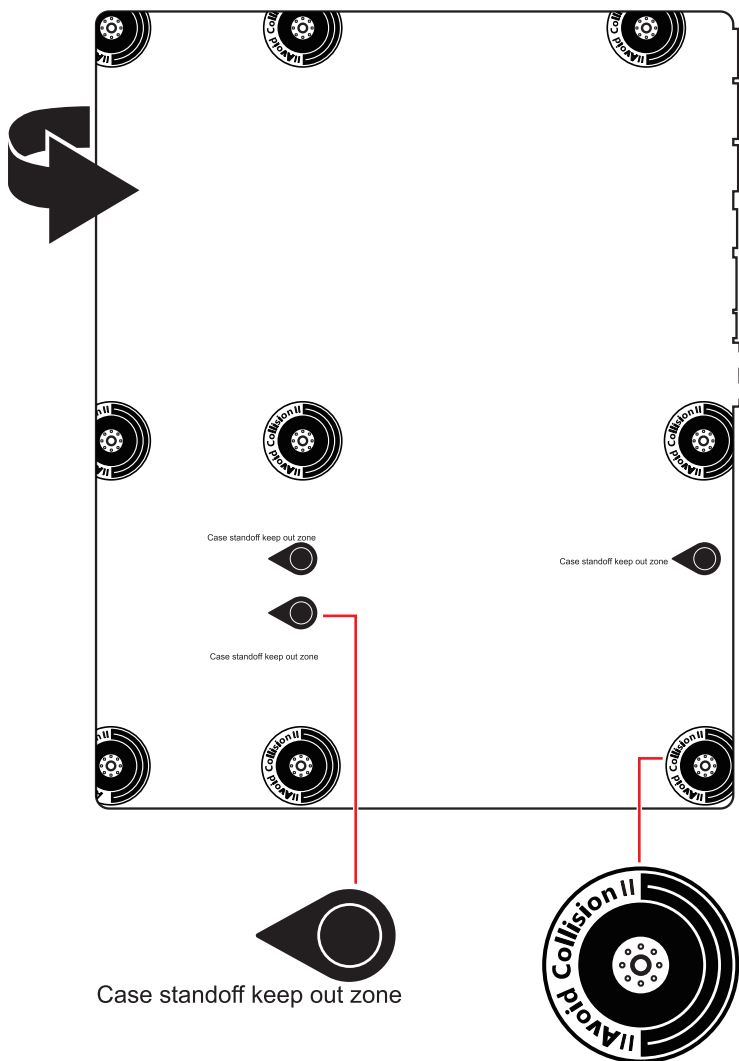
- 本パッケージ内のコンポーネントは静電放電(ESD)を受けやすいので、PCの組み立てを確実に成功させるために以下の注意事項を守ってください。
- コンポーネントがしっかりと全部接続されていることを確認してください。確実に接続されていない場合、コンポーネントの認識不良や起動不良の原因となります。
- 繊細な部品に触れないよう、マザーボードのフチを持ってください。
- マザーボードを扱う際には、静電気破壊を防ぐために、静電放電 (ESD) リストストラップを着けることをお勧めします。ESDリストストラップが用意できない場合は、他の金属製のものに触れて静電気を逃してからマザーボードを扱ってください。
- 本品を取り付けない時は、静電気対策が施された箱か、または静電気防止パッド上で保管してください。
- コンピューターの電源を投入する前に、マザーボードのショートの原因となる、外れたネジや金属製の部品がマザーボード上またはPCケース内にないか、よく確認して下さい。
- コンポーネントの破損やユーザーの怪我の原因となるおそれがあるため、組み立てが完了する前にPCを起動させないでください。
- PCの組立について不明な点がある場合は、販売店やメーカーのサポート窓口にご相談してください。
- PCパーツの取り付けおよび取り外しを行う前には、必ずPCの電源をオフに、コンセントから電源コードを抜いてください。
- 本ユーザーズガイドは大切に保存してください。
- 本マザーボードは湿気の少ない所で使用・保管してください。
- 電源ユニットをコンセントに接続する前に、電源ユニットに記載された電圧がコンセントの電圧に適合しているか確認してください。
- 電源コードは踏まれることがないように配線してください。電源コードの上に物を置かないでください。
- マザーボードに関するすべての注意と警告を遵守してください。
- 次のような場合は、販売店や代理店のサポート窓口にもマザーボードの点検を依頼してください。
  - PCに水をこぼした場合。
  - マザーボードが高い湿気にさらされた場合。
  - ユーザーズマニュアルに従って操作しても、マザーボードが正常に作動しない、または起動しない場合。
  - マザーボードが落ちて破損した場合。
  - マザーボードに目に見える破損がある場合。
- 本品を温度が60°C (1400F)より高い場所に置かないでください。マザーボードが破損することがあります。

## ケーススタンドオフの注意事項

マザーボードに損害を防ぐために、マザーボードの回路とPCケースの間に必要のない取り付けスタンドオフを取り付けないでください。使用者に注意するために、「Case standoff keep out zone」の標示(下図のように)がマザーボードの背面に付きます。

## 衝突回避の注意事項

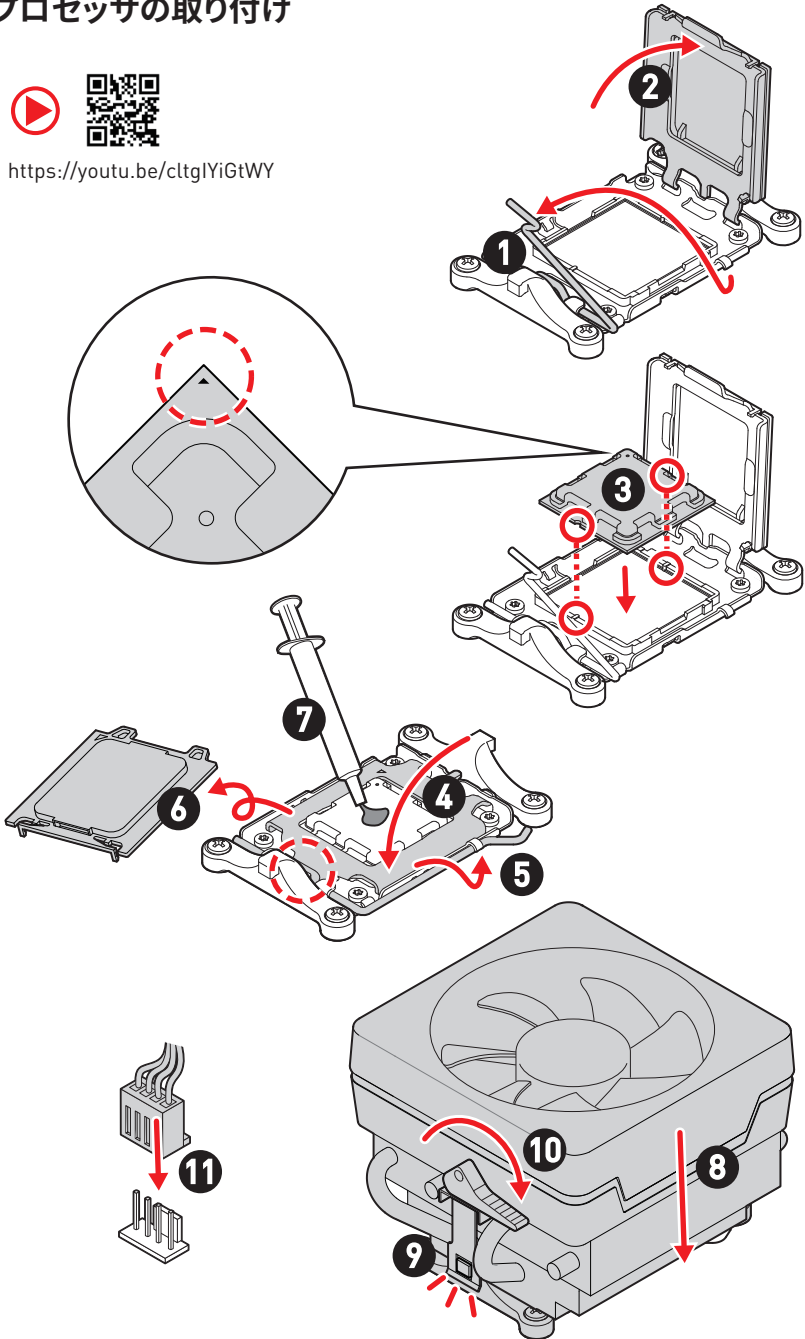
部品を傷つけないように、各ネジの周りには保護ペイントがあります。



# プロセッサの取り付け

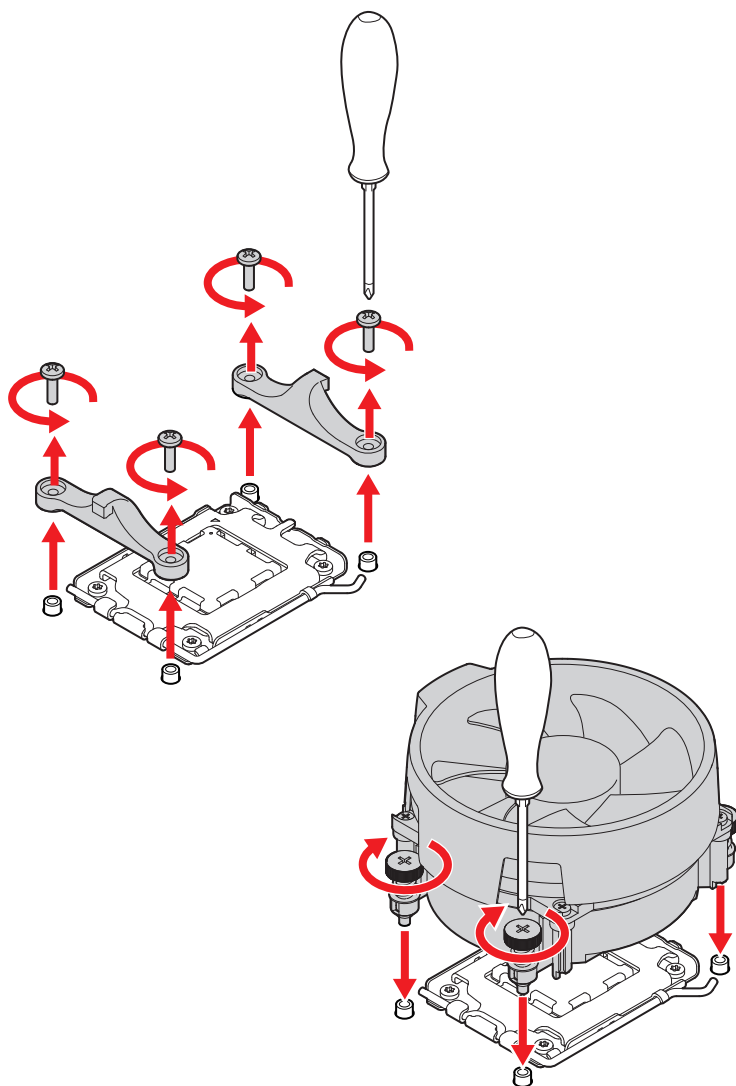


• <https://youtu.be/cltgYiGtWY>



 **注意**

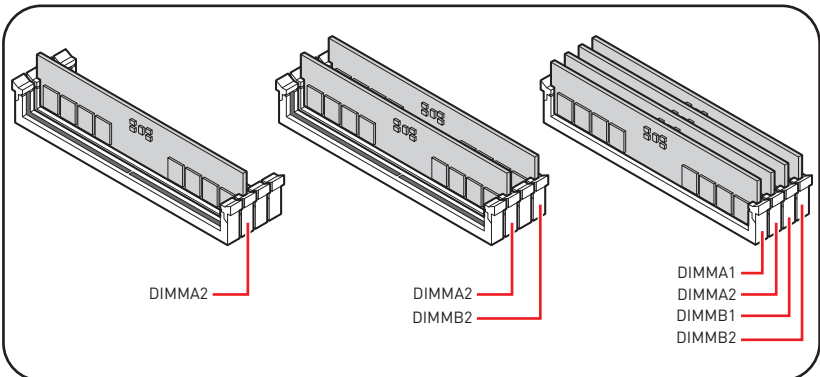
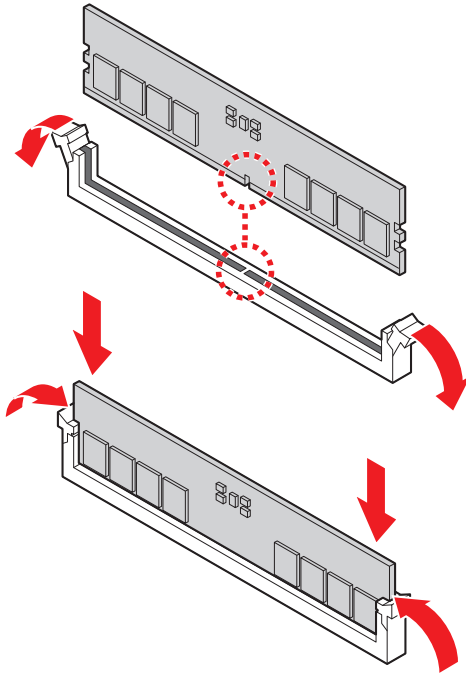
ネジ式CPUクーラーを取り付ける場合は下図に従ってリテンションブラケットを取り外してから、CPUクーラーを取り付けてください。



# DDR5メモリの取り付け



- <https://youtu.be/XiNmKDNzCzK>

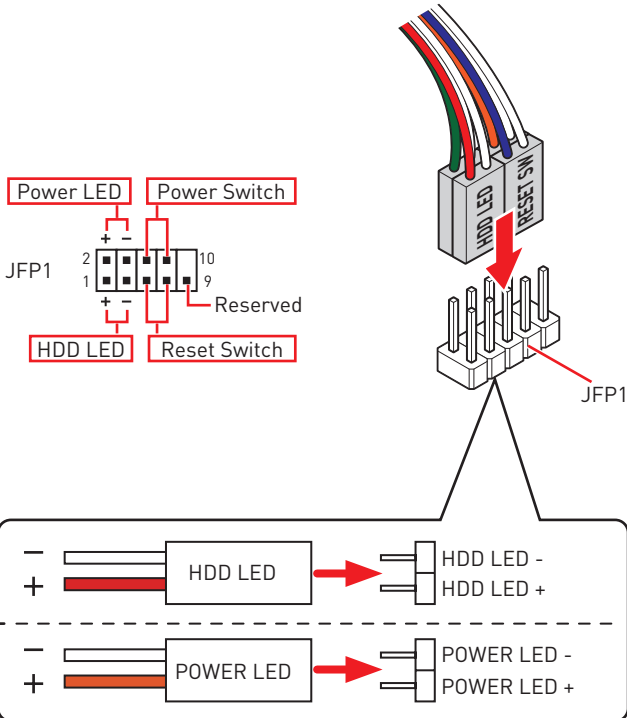
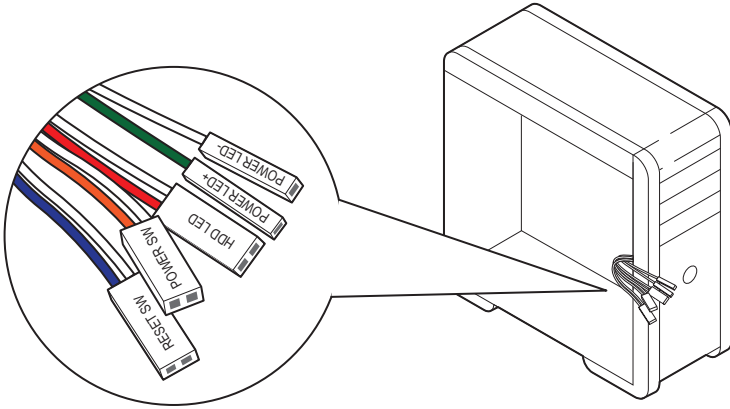




# フロントパネルヘッダーの接続



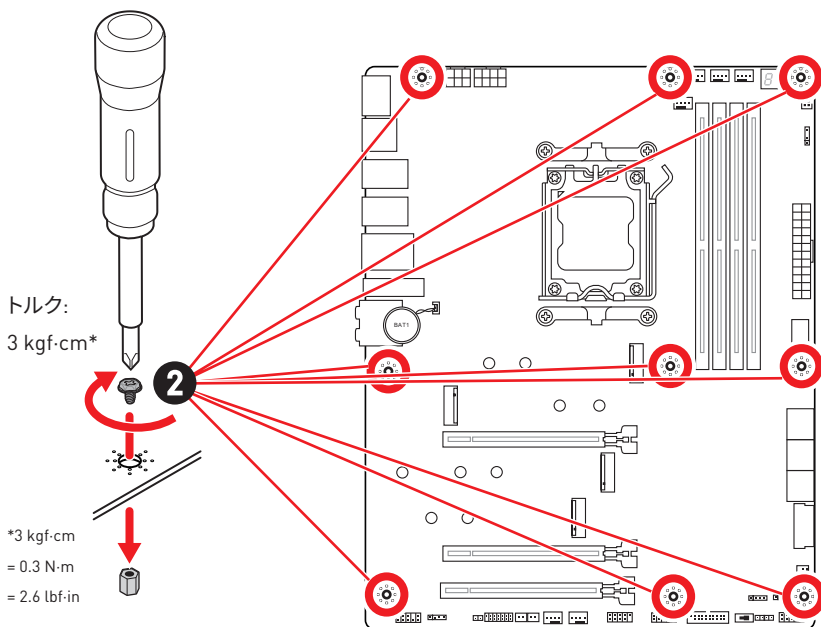
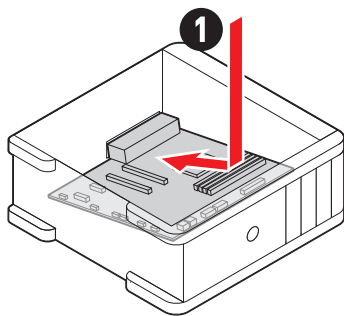
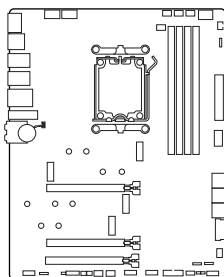
• <http://youtu.be/DPELIdVNZUI>



# マザーボードの取り付け



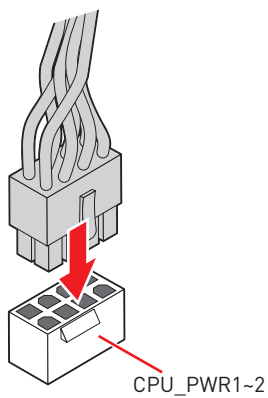
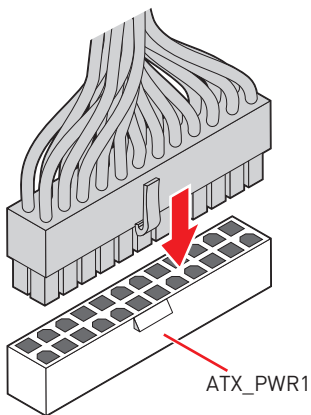
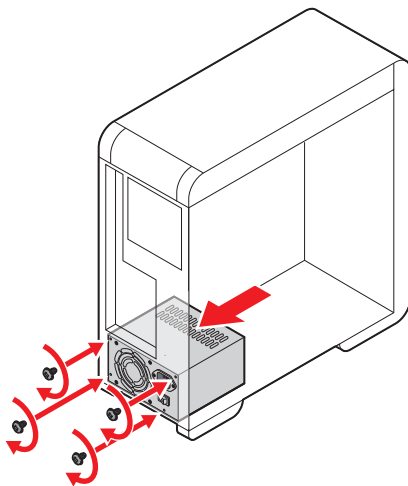
- <https://youtu.be/wWl6Qt51Wnc>



## 電源コネクターの接続



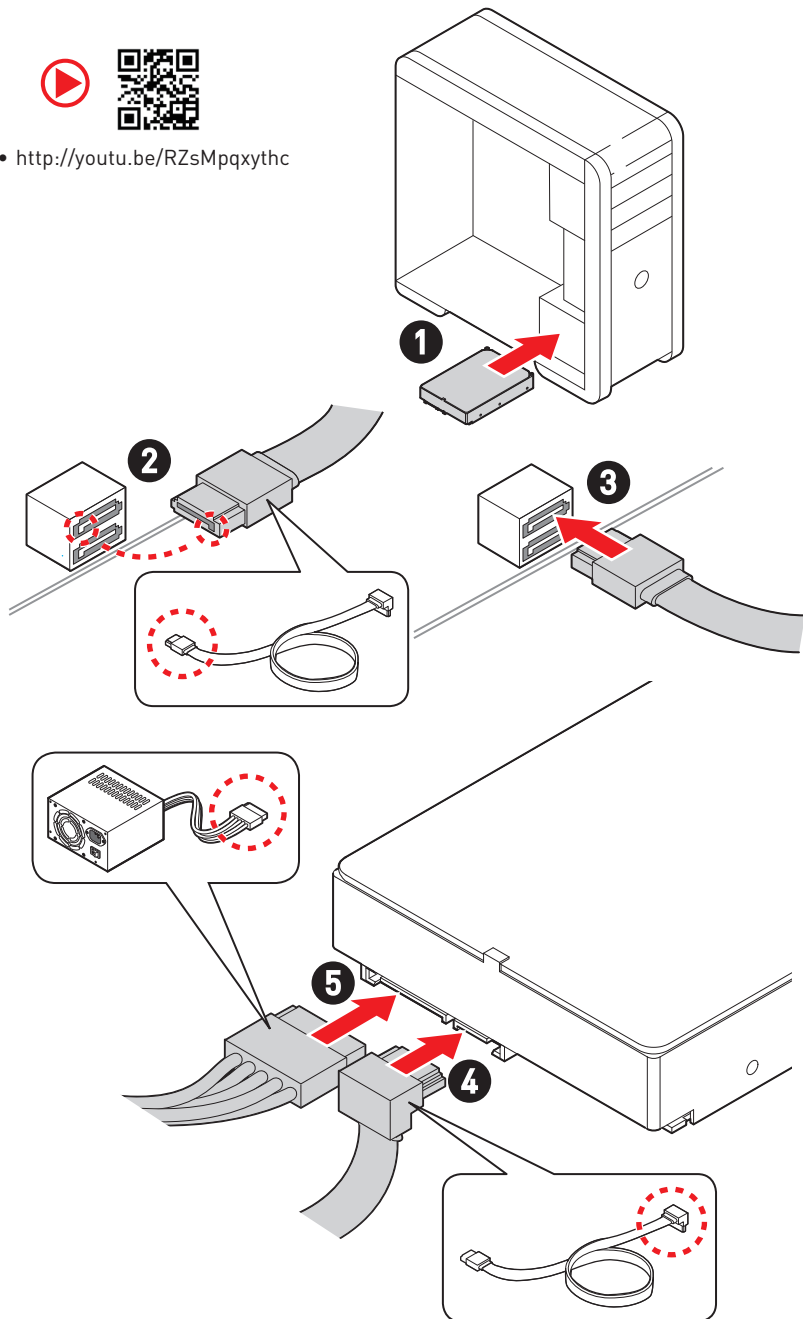
- [http://youtu.be/gkDYyR\\_83I4](http://youtu.be/gkDYyR_83I4)



# SATAドライブの取り付け



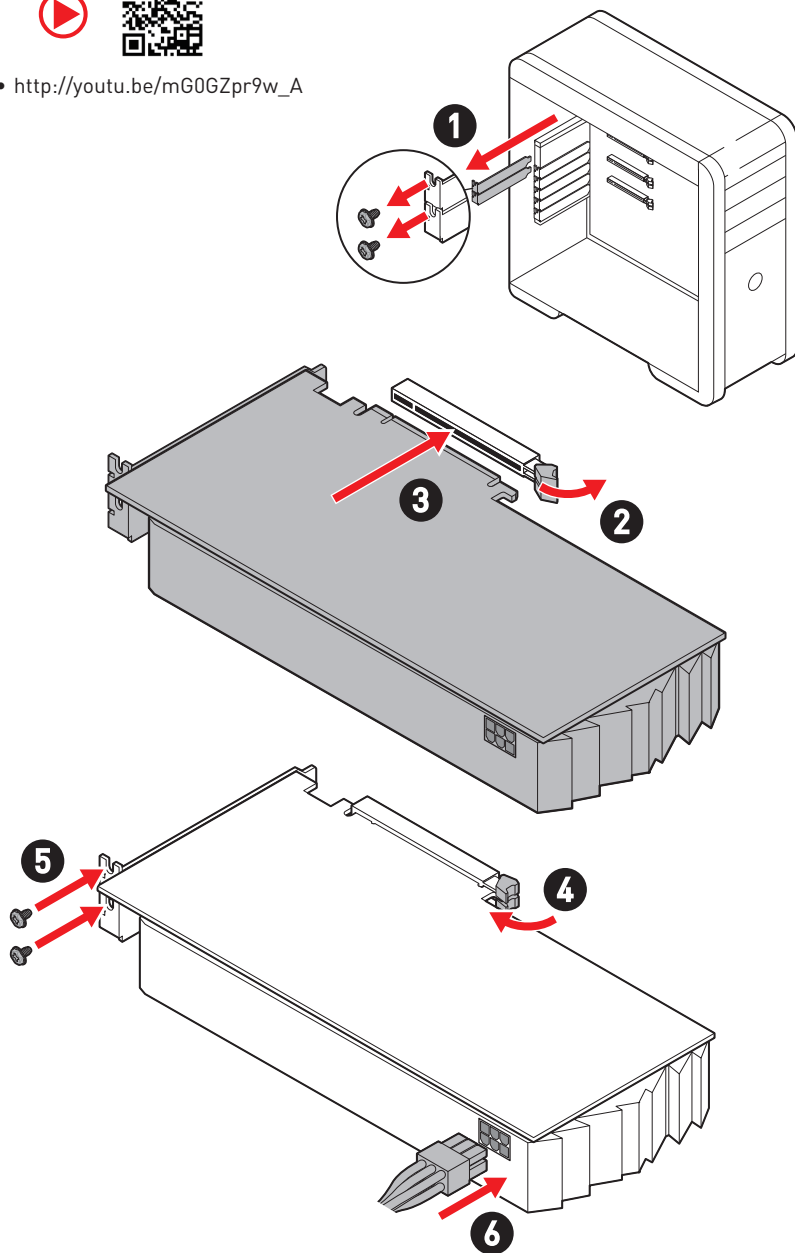
• <http://youtu.be/RZsMpqxythc>



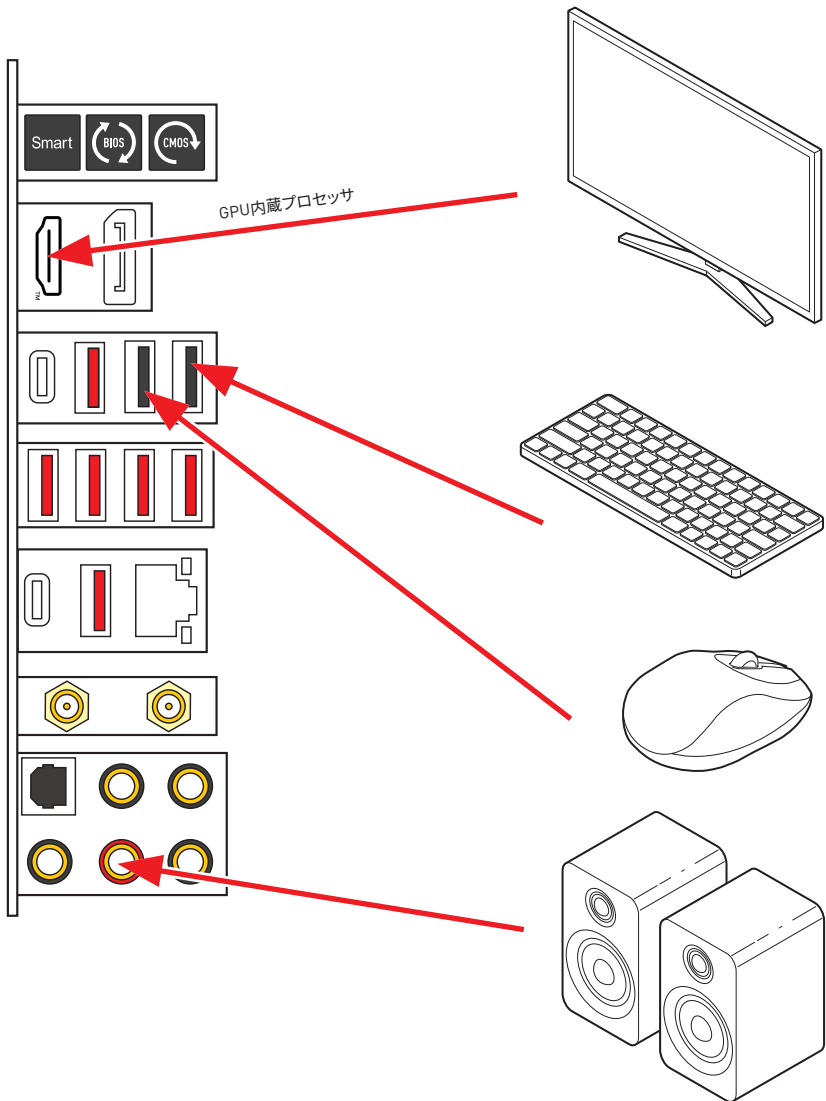
## グラフィックスカードの取り付け



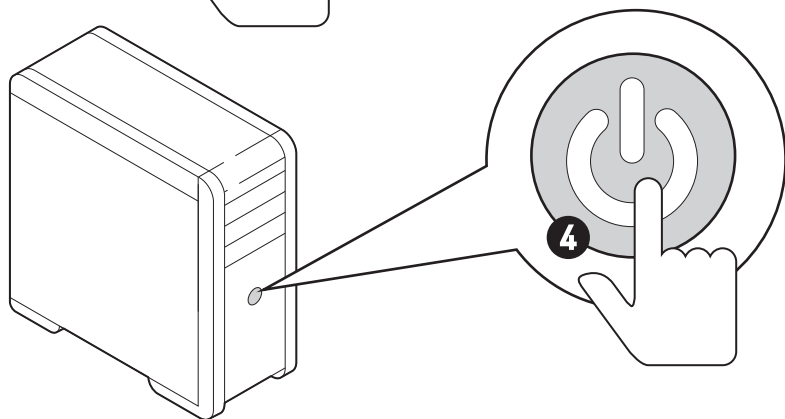
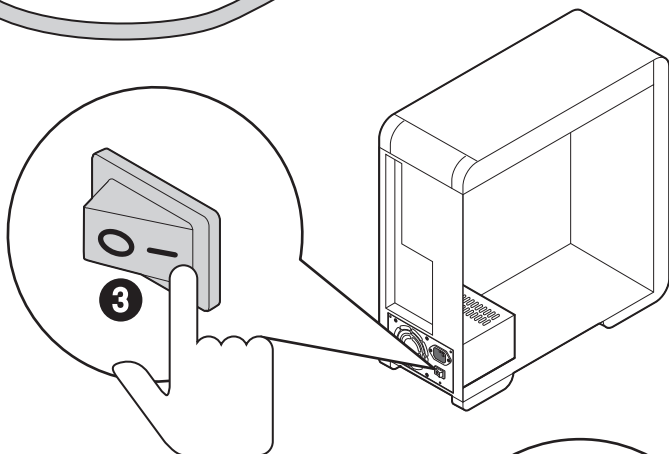
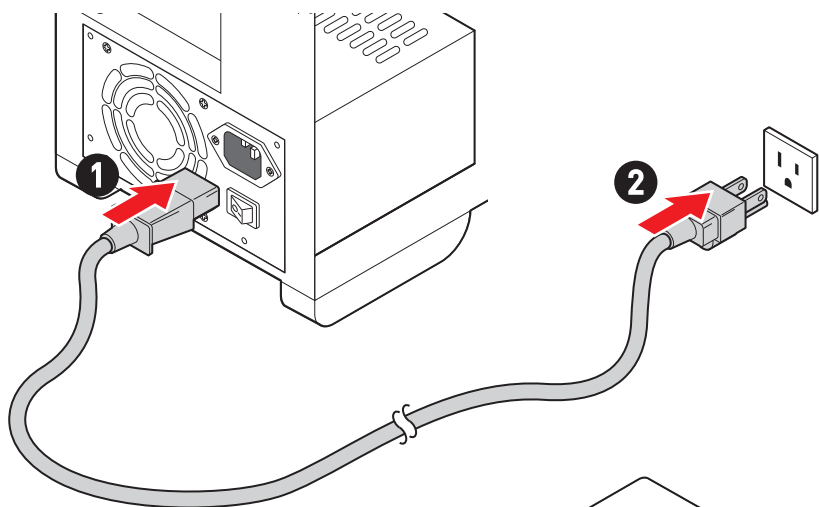
• [http://youtu.be/mG0GZpr9w\\_A](http://youtu.be/mG0GZpr9w_A)



## 周辺機器の接続



# 通電



# 仕様

|        |   |
|--------|---|
| CPU    | <ul style="list-style-type: none"><li>• AMD Ryzen™ 8000と7000シリーズデスクトッププロセッサをサポート*</li><li>• プロセッサソケットAM5をサポート</li></ul> <p>* 新しいプロセッサのリリース後、<a href="http://www.msi.com">www.msi.com</a>にアクセスして最新のサポート状態を確認してください。</p>  |
| チップセット | AMD X670チップセット  |
| メモリ    | <ul style="list-style-type: none"><li>• DDR5メモリスロット4本搭載、最大192GB搭載可能*</li><li>• JEDECによる1R 4800 MT/sをサポート</li><li>• 最大オーバークロック周波数:<ul style="list-style-type: none"><li>• 1DPC 1Rは最大7800+ MT/sの速度をサポート</li><li>• 1DPC 2Rは最大6400+ MT/sの速度をサポート</li><li>• 2DPC 1Rは最大6400+ MT/sの速度をサポート</li><li>• 2DPC 2Rは最大5400+ MT/sの速度をサポート</li></ul></li><li>• デュアルチャンネルモードをサポート</li><li>• non-ECC、un-bufferedメモリをサポート</li><li>• AMD EXPOをサポート</li></ul> <p>* 互換性があるのメモリについての詳細は<a href="http://www.msi.com">www.msi.com</a>からご参照ください。</p>                                    |
| 拡張スロット | <ul style="list-style-type: none"><li>• PCIe x16スロット x3<ul style="list-style-type: none"><li>• x16/x0/x4またはx8/x8/x4をサポート (Ryzen™ 7000シリーズプロセッサの場合)</li><li>• x8/x0/x4をサポート (Ryzen™ 7 8700GとRyzen™ 5 8600Gプロセッサの場合)</li><li>• x4/x0/x4をサポート (Ryzen™ 5 8500Gプロセッサの場合)</li></ul></li><li>• PCI_E1 &amp; PCI_E2スロット (CPU帯域接続)<ul style="list-style-type: none"><li>• PCI_E1は最大PCIe 5.0 x16をサポート</li><li>• PCI_E2は最大PCIe 5.0 x8をサポート</li></ul></li><li>• PCI_E3スロット (X670チップセット帯域接続)<ul style="list-style-type: none"><li>• 最大PCIe 4.0 x4をサポート</li></ul></li></ul> |

次のページから続く



前のページから続く

|              |   |
|--------------|---|
| オンボードグラフィックス | <ul style="list-style-type: none"><li>• FRL付きのHDMI™ 2.1ポート x1、最大解像度4K 120Hzをサポート*/**</li><li>• DisplayPort 1.4ポート x1、最大解像度4K 60Hzをサポート*/**</li><li>• HBR3付きのDisplayPort 1.4 over USB-Cポート x1、最大解像度4K 120Hzをサポート*/**</li></ul> <p>* GPU内蔵プロセッサを使用している場合利用可能です。<br/>** グラフィックスの仕様は使用するCPUによって異なる場合があります。</p>  |
| マルチGPU       | AMDマルチGPUをサポート  |
| SATAポート      | SATA 6Gb/sポート x6 (X670チップセットから)   |
| M.2 SSDスロット  | <ul style="list-style-type: none"><li>• M.2スロット x4 (Key M)<ul style="list-style-type: none"><li>• M2_1 &amp; M2_2*スロット (CPU帯域接続)<ul style="list-style-type: none"><li>• 最大PCIe 5.0 x4をサポート</li><li>• 2260/ 2280ストレージデバイスをサポート</li></ul></li><li>• M2_3 &amp; M2_4スロット (X670チップセット帯域接続)<ul style="list-style-type: none"><li>• 最大PCIe 4.0 x4をサポート</li><li>• M2_3は2260/ 2280/ 22110ストレージデバイスをサポート</li><li>• M2_4は2260/ 2280ストレージデバイスをサポート</li></ul></li></ul></li></ul> <p>* Ryzen™ 5 8500Gプロセッサを使用する場合にM2_2スロットは無効になります。</p> |
| RAID         | <ul style="list-style-type: none"><li>• SATAストレージデバイスにて、RAID 0、RAID 1とRAID 10をサポート</li><li>• M.2 NVMeストレージデバイスにて、RAID 0、RAID 1とRAID 10をサポート</li></ul>   |
| オーディオ        | Realtek® ALC4080コーデック <ul style="list-style-type: none"><li>• 7.1チャンネルUSB高パフォーマンスオーディオ</li><li>• フロントパネルで最大32ビット/384kHzの再生をサポート</li><li>• S/PDIF出力をサポート</li></ul>   |
| LAN          | • Realtek® RTL8125 2.5Gbps LANコントローラー x1  |

次のページから続く

前のページから続く

|                    |   |
|--------------------|---|
| Wi-Fi & Bluetooth® | <p>AMD Wi-Fi 6E</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ワイヤレスモジュールはM.2 (Key-E) スロットにブレイクインストールされます。</li><li>• MU-MIMO TX/RXをサポート</li><li>• 2.4GHz/ 5GHzまたは6GHz*バンドで20MHz、40MHz、80MHz、160MHz帯域幅をサポート</li><li>• 802.11 a/ b/ g/ n/ ac/ axをサポート</li><li>• Bluetooth® 5.3をサポート**</li></ul> <p>* Wi-Fi 6GHzバンドはWindows 11のサポートに依存し、各国の規定によって異なる場合があります。</p> <p>** Bluetoothのバージョンは更新される場合があります。詳細はWi-Fiチップセットベンダーのウェブサイトを参照してください。</p> |
| 電源コネクタ             | <ul style="list-style-type: none"><li>• 24ピンATXメイン電源コネクタ x1</li><li>• 8ピン+12V電源コネクタ x2</li></ul>  |
| 内部USBコネクタ          | <ul style="list-style-type: none"><li>• USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-Cフロントパネルコネクタ x1 (X670チップセット帯域接続)</li><li>• USB 3.2 Gen 1 5Gbpsコネクタ x2 (X670チップセット帯域接続)<ul style="list-style-type: none"><li>• 4基の追加USB 3.2 Gen 1 5Gbpsポートをサポート</li></ul></li><li>• USB 2.0 Type-Aコネクタ x2 (X670チップセット帯域接続)<ul style="list-style-type: none"><li>• 4基の追加USB 2.0ポートをサポート</li></ul></li></ul>   |
| ファンコネクタ            | <ul style="list-style-type: none"><li>• 4ピンCPUファンコネクタ x1</li><li>• 4ピンウォーターポンプファンコネクタ x1</li><li>• 4ピンシステムファンコネクタ x5</li></ul>  |
| システムコネクタ           | <ul style="list-style-type: none"><li>• フロントパネルオーディオコネクタ x1</li><li>• システムパネルコネクタ x2</li><li>• ケース開放スイッチコネクタ x1</li><li>• 2ピン熱センサーコネクタ x1</li><li>• チューニングコントローラーコネクタ x1</li><li>• ウォーターブロックヘッダー x1</li></ul>   |
| スイッチ               | <ul style="list-style-type: none"><li>• EZ LEDコントロールスイッチ x1</li></ul>   |
| ジャンパー              | <ul style="list-style-type: none"><li>• クリアCMOSジャンパー x1</li><li>• OCセーフブートジャンパー x1</li></ul>  |

次のページから続く

前のページから続く

|            |   |
|------------|---|
| LEDの機能     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 4ピンRGB LEDコネクタ x1</li><li>• 3ピンA-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) LEDコネクタ x2</li><li>• EZ Debug LED x4</li><li>• LED Demoコネクタ x1</li><li>• 2-Digit Debug Code LED x1</li></ul>  |
| バックパネルコネクタ | <ul style="list-style-type: none"><li>• スマートボタン x1</li><li>• クリアCMOSボタン x1</li><li>• Flash BIOSボタン x1</li><li>• DisplayPort x1</li><li>• HDMI™ポート x1</li><li>• 2.5Gbps LAN (RJ45) ポート x1</li><li>• USB 2.0 Type-Aポート x2 (X670チップセット帯域接続)</li><li>• USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-Aポート x4 (X670チップセット帯域接続)</li><li>• USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-Aポート x2 (CPU帯域接続)</li><li>• USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-Cポート x1 (CPU帯域接続) (DisplayPort Alt Mode付き)</li><li>• USB 3.2 Gen 2x2 20Gbps Type-Cポート x1 (X670チップセット帯域接続)</li><li>• Wi-Fiアンテナコネクタ x2</li><li>• OFCオーディオジャック x5</li><li>• 光角型S/PDIF出力コネクタ x1</li></ul> |

次のページから続く

前のページから続く

|            |  |
|------------|--|
| I/Oコントローラー | NUV0TON NCT6687Rコントローラーチップ   |
| ハードウェアモニター | <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU/ システム/ チップセット温度の検知</li><li>• CPU/ システム/ ポンプファン回転速度の検知</li><li>• CPU/ システム/ ポンプファン回転速度のコントロール</li></ul>                             |
| 寸法         | <ul style="list-style-type: none"><li>• ATXフォームファクタ</li><li>• 9.6 in. x 12 in. (244 mm x 305 mm)</li></ul>   |
| BIOSの機能    | <ul style="list-style-type: none"><li>• 256 Mbフラッシュ x1</li><li>• UEFI AMI BIOS</li><li>• ACPI 6.4, SMBIOS 3.5</li><li>• 多言語対応</li></ul>  |
| ソフトウェア     | <ul style="list-style-type: none"><li>• デバイスドライバー</li><li>• MSI Center</li><li>• CPU-Z MSI GAMING</li><li>• Norton 360 Deluxe</li><li>• AIDA64 Extreme - MSI Edition</li></ul> |

# MSI独自の機能

## MSI Centerの機能

- Gaming Mode
- Smart Priority
- Game Highlights
- LAN Manager
- Mystic Light
- Ambient Link
- Frozr AI Cooling
- User Scenario
- True Color
- Live Update
- Hardware Monitoring
- Super Charger
- Devices Speed Up

## 冷却機能

- ヒートパイプデザイン
- 拡張ヒートシンクデザイン
- M.2 Shield Frozr
- K7 MOSFETサーマルパッド
- エクストラチョークパッド
- ファンヘッダー (CPU + PUMP + SYSTEM)

## オーディオ

- Audio Boost 5

## パフォーマンス

- Core Boost
- VRM電源デザイン
- デュアルCPU電源
- Memory Boost
- Lightning Gen 5 PCI-E/ M.2スロット
- Lightning Gen 4 PCI-E/ M.2スロット

- マルチGPUサポート
- フロントUSB Type-C 10G
- サーバグレードPCB
- 2オンス厚の銅を採用したPCB

## DIYフレンドリー

- PCI-E Steel Armor
- プレーインストールのI/Oシールド
- スクリューレスM.2 Shield Frozr
- EZ M.2クリップ
- EZ DEBUG LED
- EZ LEDコントロール
- スマートボタン
- Flash BIOSボタン

## RGBサポート

- Mystic Light
- Mystic Light拡張 (RGB)
- Mystic Light拡張 (ARGB Gen2)
- Ambient Linkサポート

## BIOS

- Click BIOS 5

# パッケージの内容

パッケージにすべての添付品が含まれていることをご確認ください。

## ボード

- マザーボード本体 x1

## ドキュメンテーション

- クイック取り付けガイド x1
- 欧州連合規則 x1

## アプリケーション

- ドライバー&ユーティリティ付きのUSBドライブ x1

## ケーブル

- SATA 6Gケーブル x2
- RGB拡張ケーブル x1 [1 to 2]
- JARGB拡張ケーブル x1

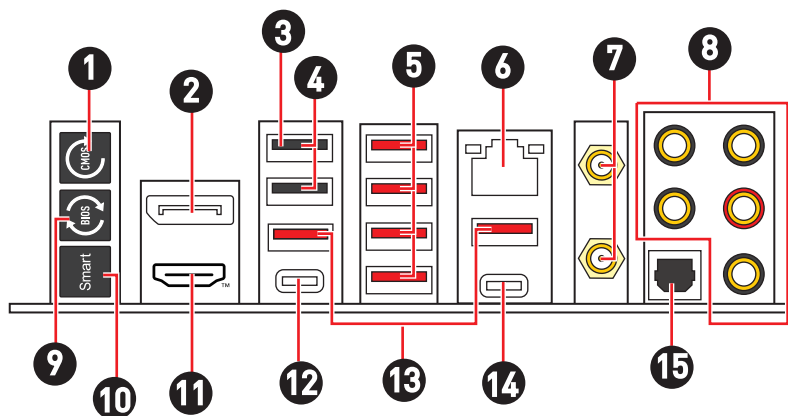
## 付属品

- Wi-Fiアンテナセット x1
- ケーブルステッカー x1
- EZ M.2クリップセット x3 [1セット/パック]


## 注意

- 付属のUSBドライブにあるISOファイルを誤って削除しないようご注意ください。ドライバのインストールについての詳細は、**OS、ドライバーおよびMSI Centerのインストール**の章を参照してください。
- 欠品または破損がある場合は、直ちにご購入された販売店へ連絡して下さい。

# バックパネルコネクタ

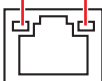


| 項目 | 説明   |
|----|--|
| 1  | クリアCMOSボタン - このボタンの使用前には、必ずPCの主電源をオフにしてください。クリアCMOSボタンを5-10秒押し続けたままにすると、BIOSがリセットされ、工場出荷時の設定に戻ります。 |
| 2  | DisplayPort  |
| 3  | Flash BIOSポート  |
| 4  | USB 2.0 Type-Aポート (X670チップセット帯域接続)   |
| 5  | USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-Aポート (X670チップセット帯域接続)  |
| 6  | 2.5Gbps LAN (RJ45) ポート   |
| 7  | Wi-Fiアンテナコネクタ  |
| 8  | オーディオポート   |
| 9  | Flash BIOSボタン - Flash BIOSボタンでのBIOSのアップデートについては、65ページをご参照ください。                                     |

| 項目 | 説明  |
|----|---|
| 10 | <p>スマートボタン - スマートボタンで実行する4つの機能を選択できます。スマートボタンの機能選択については、BIOSマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>リセット (デフォルト)</b> - スマートボタンを押して、システムをリセットさせます。</li> <li>• <b>Mystic Light オン/オフ</b> - スマートボタンを押して、すべてのオンボードLEDをオン/オフにします。LED_SW1 (EZ LEDコントロール) スイッチがオフになった場合、Mystic Light オン/オフ機能モードは無効になります。</li> <li>• <b>セーフブート</b> - スマートボタンを押しながらシステムを起動するとセーフブートモードに入ります。システムは工場出荷時の設定で起動し、PCIe (CPU帯域接続) モードを低くします。</li> <li>• <b>ターボファン</b> - スマートボタンを押すと、すべてのファンが最大回転数またはデフォルトの回転数で動作します。</li> </ul> |
| 11 | <p>HDMI™ポート </p> <p>HDMI™ポート HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE</p>  |
| 12 | <p>USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-Cポート (CPU帯域接続)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DisplayPort Alt Mode</li> </ul>  |
| 13 | <p>USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-Aポート (CPU帯域接続)</p>   |
| 14 | <p>USB 3.2 Gen 2x2 20Gbps Type-Cポート (X670チップセット帯域接続)</p>  |
| 15 | <p>光角型S/PDIF出力コネクタ</p>  |

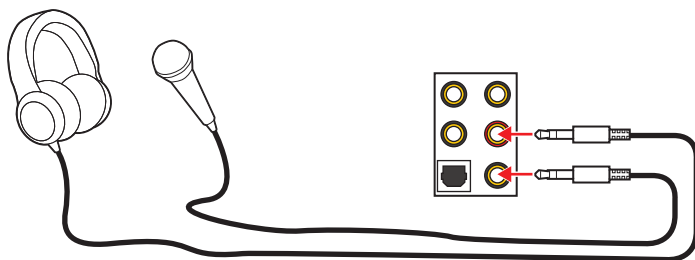


## LANポートLED状態表

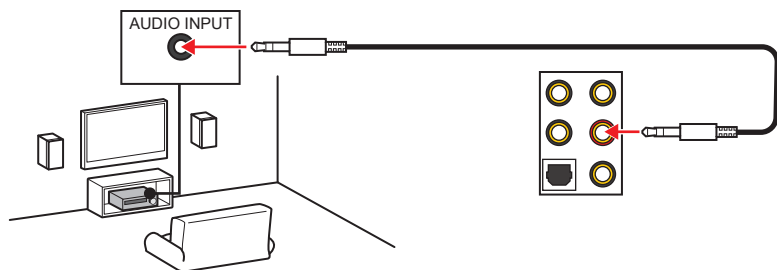
| リンク/ アクティビティLED |           |  | スピードLED          |      |
|-----------------|-----------|---|------------------|------|
| 状態              | 説明        |   | 状態               | スピード |
| Off             | リンクしていません | Off   | 10 Mbps          |      |
| 黄色              | リンクしています  | 緑色  | 100 Mbps/ 1 Gbps |      |
| 点滅              | データ通信中です  | オレンジ  | 2.5 Gbps         |      |

## オーディオジャックの接続

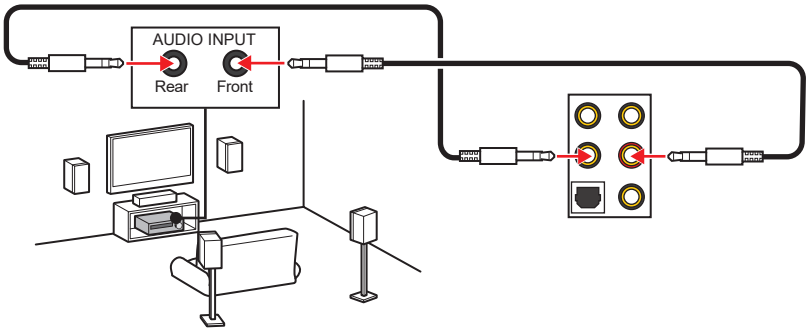
### ヘッドフォンとマイクの接続方法



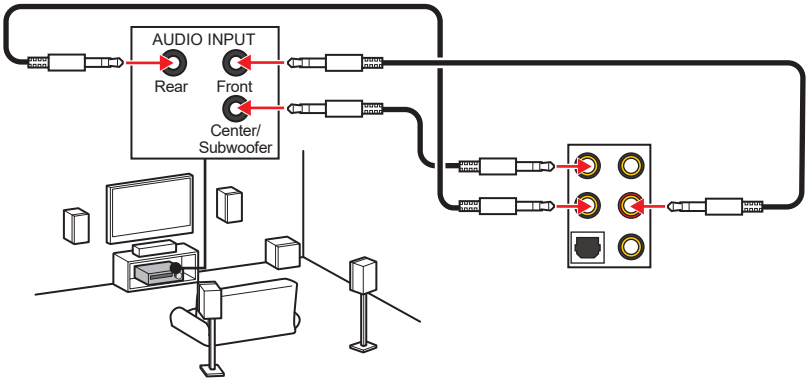
### ステレオスピーカーの接続方法



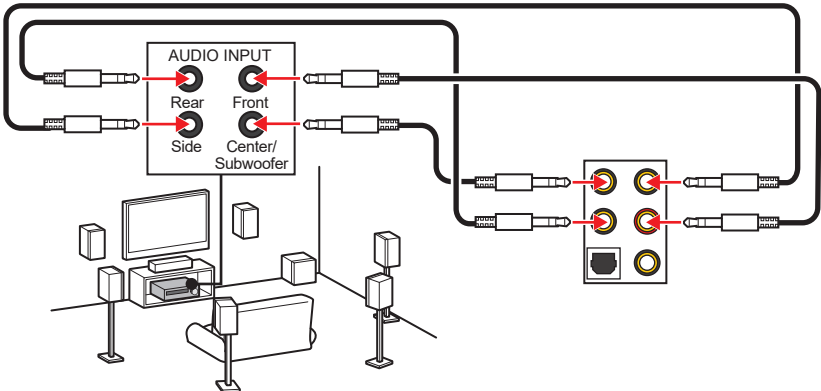
## 4チャンネルスピーカーの接続方法



## 5.1チャンネルスピーカーの接続方法

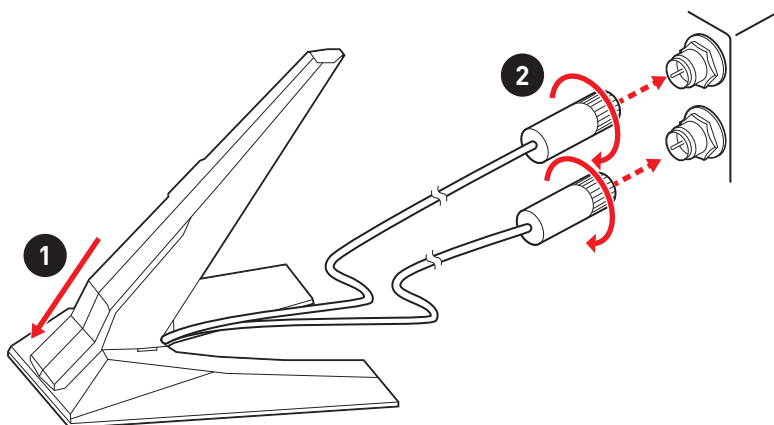


## 7.1チャンネルスピーカーの接続方法

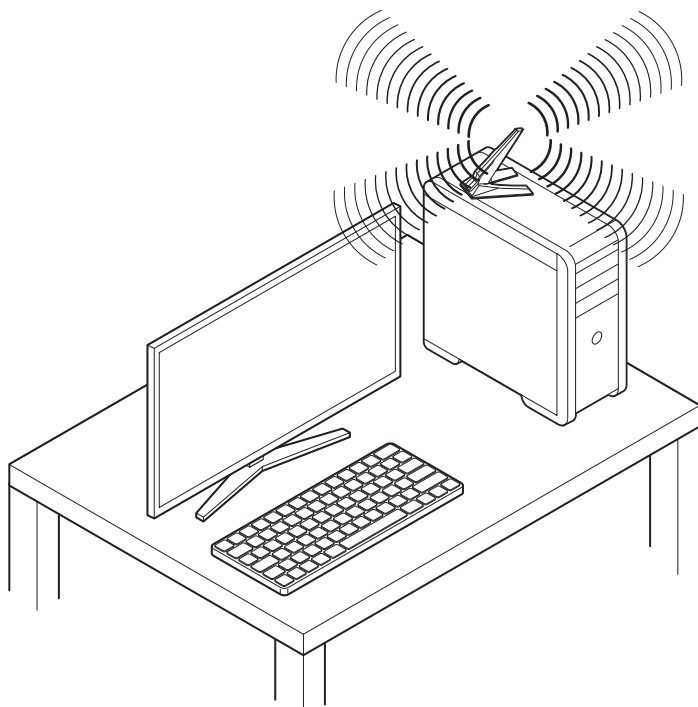


## アンテナの取り付け

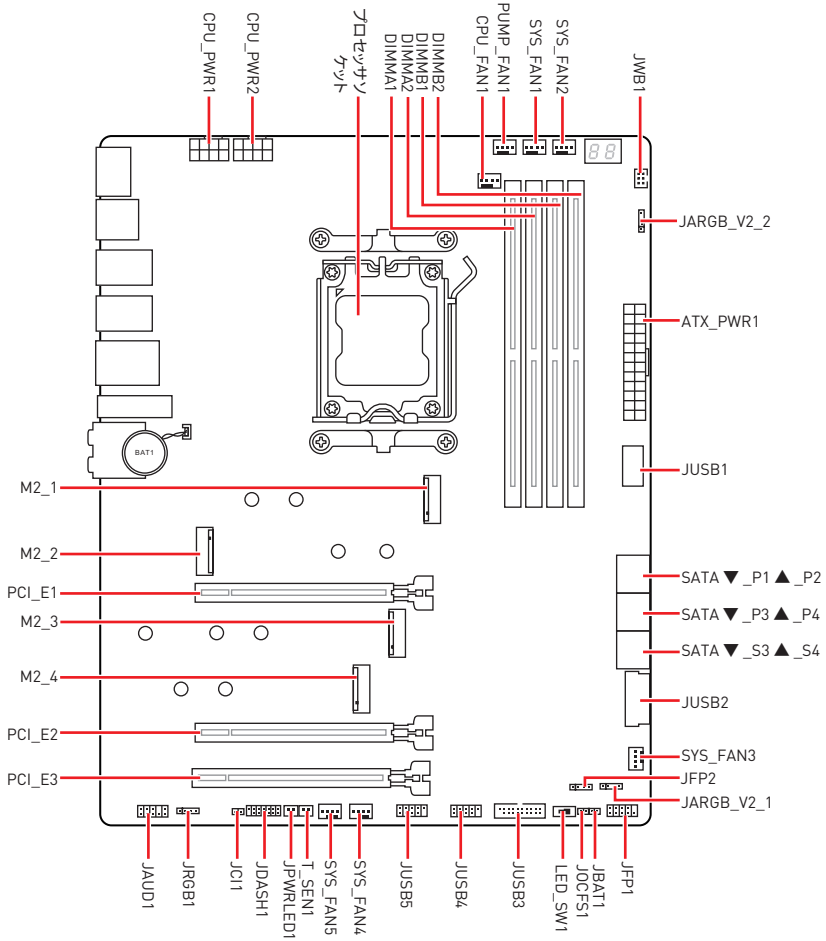
1. 台座でアンテナを組合わせます。
2. 下図のように2枚のアンテナケーブルをしっかりとWi-Fiアンテナコネクタに固定します。



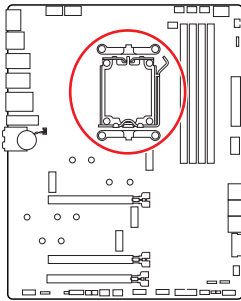
3. アンテナをできるだけ高く置きます。



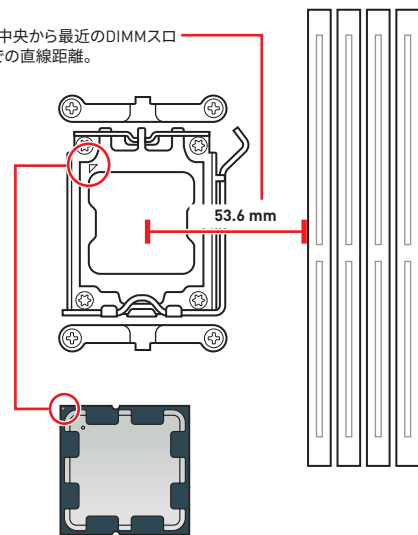
# コンポーネントの概要



## CPUソケット



CPUの中央から最近のDIMMスロットまでの直線距離。



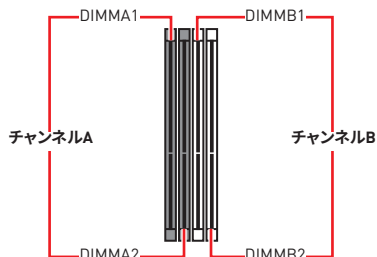
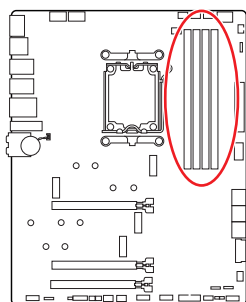
### AM5 CPUについて

AM5 CPUには切り欠きが2個、黄色い三角印一個があります。黄色い三角印の方向をピン1の方向に向けて装着します。

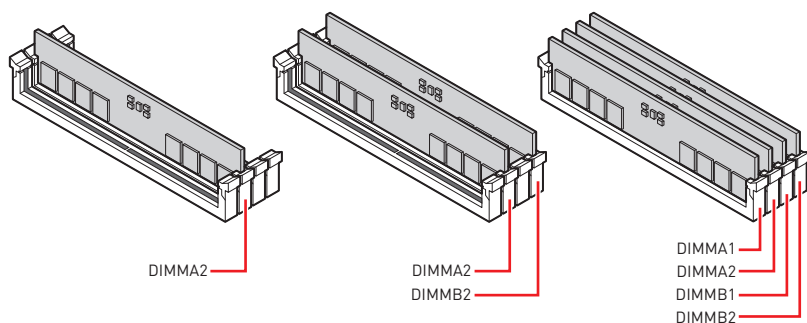
### ⚠ 注意

- AM5プロセッサのアーキテクチャのために、プロセッサを変更する場合、システムの設定はクリアされて、BIOSをデフォルト値に戻します。
- CPUの脱着は、必ず電源をオフにし、コンセントから電源ケーブルを抜いてから行ってください。
- CPUを取り付けた後、CPUソケットに取り付けられていたCPUソケットカバーは絶対に捨てないでください。本製品の修理を依頼される際に、CPUソケットカバーがCPUソケットに取り付けられていない場合は修理をお断りすることがございます。
- CPUを取り付ける際は、必ずCPUクーラーも取り付けてください。CPUクーラーは過熱を防止、システムの安定を保つために必要です。
- システムを起動する前に、CPUクーラーがCPUとしっかりと密着していることを確認してください。
- CPUの過熱はCPU自身やマザーボードに深刻なダメージを与えるおそれがあります。システム組み立て後初回起動時に必ずCPUファンが正常に動作していることを確認してください。CPUクーラーをマザーボードへ装着する際、CPUとの接触面に適切な量の熱伝導性ペーストを塗布するか、または熱伝導性シートを挟んでください。
- CPUを外した状態でマザーボードを保管する場合は、必ずCPUソケットカバーを装着し、ソケットのピンを保護してください。
- CPUとは別にCPUクーラーを購入された場合は、CPUクーラーに添付されている文書を参照して取り付け方法の詳細を確認して下さい。
- このマザーボードはオーバークロックをサポートしています。オーバークロックを試みる前に、マザーボード以外のすべてのパーツがオーバークロックに耐えるか確認してください。製品の仕様を超えるいかなる試みも推奨しません。製品の仕様を超えた不適切な取り扱いによって生じた損害やリスクをMSIは保証しません。

## DIMMスロット



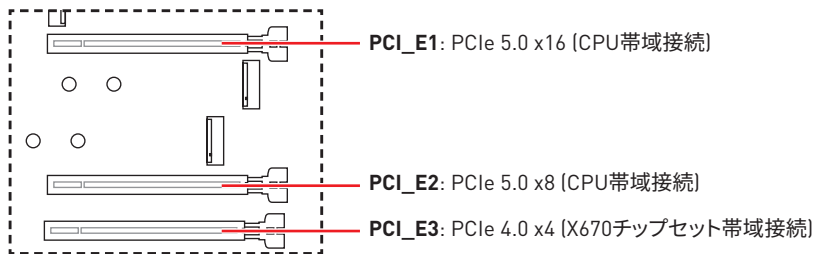
## メモリモジュールの推奨取付順序



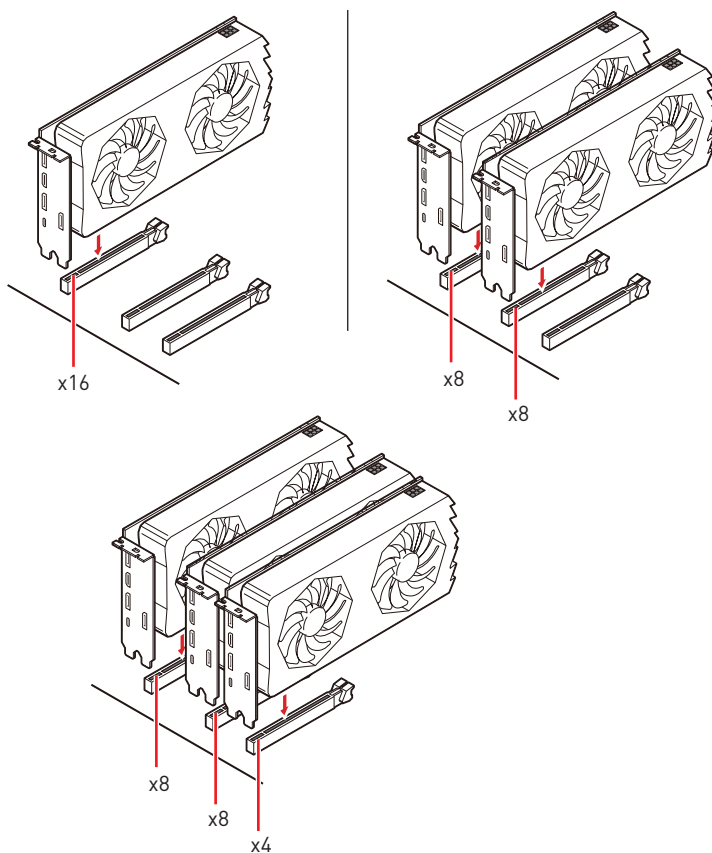
### ⚠️ 注意

- メモリスロットは**DIMMA2**を最優先に使用して下さい。
- デュアルチャンネルモードでのシステムの安定性を確保するためには、同一メーカーの同一メモリモジュールを装着する必要があります。
- メモリの動作周波数はSPDに依存するため、オーバークロックの際に公称値より低い周波数で動作するメモリがあります。メモリを公称値かそれ以上の周波数で動作させたい場合は、BIOSメニューの**DRAM Frequency**の項目で動作周波数を設定してください。
- 全てのDIMMスロットを使用する場合やオーバークロックをする場合はより効率的なメモリ冷却システムの使用をお勧めします。
- オーバークロック時の、メモリの安定性と互換性は取り付けられたCPUとデバイスに依存します。
- 互換性があるのメモリについての詳細は[www.msi.com](http://www.msi.com)からご参照ください。

## PCI\_E1~3: PCIe拡張スロット



## マルチグラフィックスカードの推奨取付順序

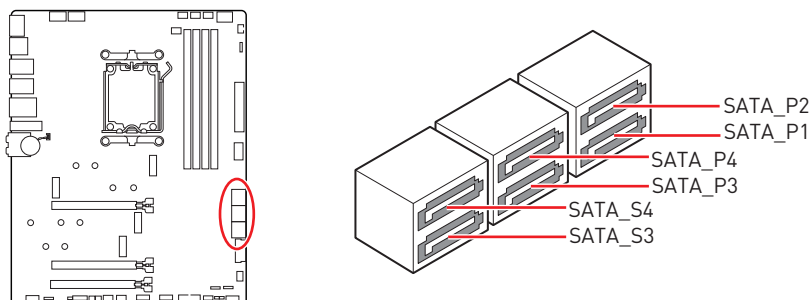


## 注意

- 大型且つ重いグラフィックスカードをインストールすると、スロットの変形を防止するために、**MSI Gaming Series Graphics Card Bolster**のようなツールを使用することが必要です。
- 一枚のPCIe x16拡張カードを最適な性能で動作させたい場合は、**PCI\_E1**スロットの使用をお勧めします。
- 拡張カードの着脱は、必ず電源をオフにし、コンセントから電源ケーブルを抜いてから行ってください。ハードウェアまたはソフトウェアにどのような変更が必要であるかは、拡張カードのドキュメントでご確認ください。

## SATA\_P1~2, SATA\_P3~4 & SATA\_S3~4: SATA 6Gb/sコネクタ

これらのコネクタはSATA 6Gb/sインターフェースポートです。一つのコネクタにつき、一つのSATAデバイスを接続できます。

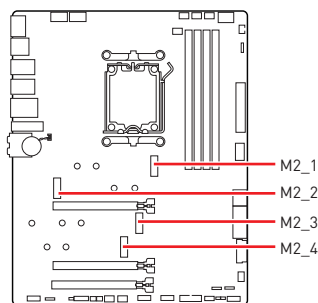


## 注意

- SATAケーブルは90度以下の角度に折り曲げないでください。データ損失を起こす恐れがあります。
- SATAケーブルは両端に同一のプラグを備えています。然し、スペースの確保のためにマザーボードにはストレートタイプのコネクタを接続されることをお勧めします。



## M2\_1~4: M.2スロット (Key M)



• <https://youtu.be/J88vcXeLido>

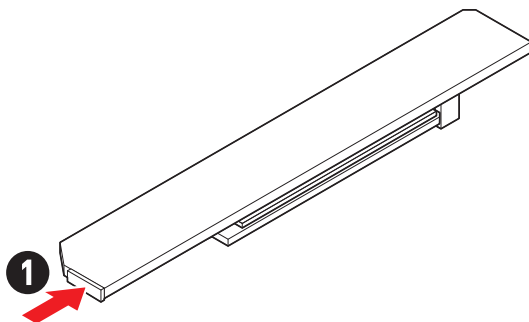


**注意**

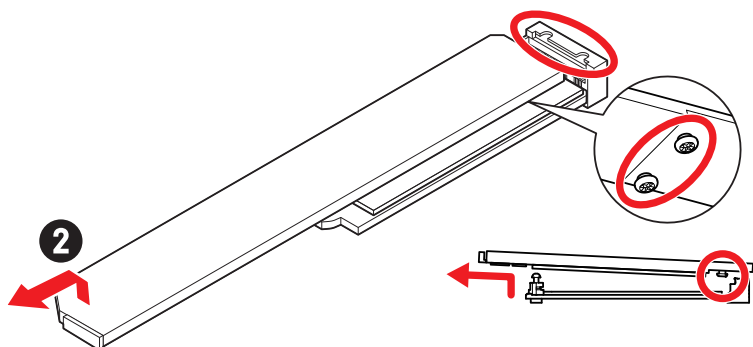
M.2 SSDはヒートシンクを搭載している場合、M.2スロットのM.2プレートまたはM.2ゴムキューブを取り外してからM.2 SSDを取り付けてください。マザーボードに供給のヒートシンクを再度取付ける必要はありません。

### M2\_1スロットへのM.2モジュールの取り付け

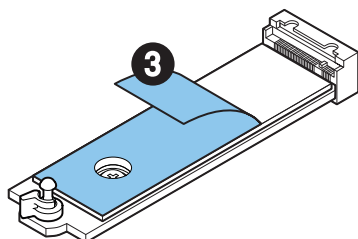
1. スクリューレスM.2 Shield Frozrヒートシンクのスイッチを押したままにしてください。



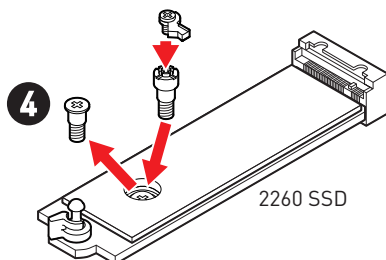
2. スクリューレスM.2 Shield Frozrヒートシンの端を少し持ち上げ、取り外します。



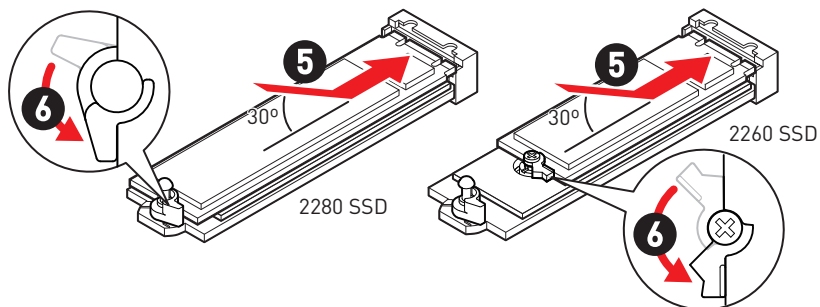
3. M.2プレートのM.2放熱パッドから保護膜を取り外します。



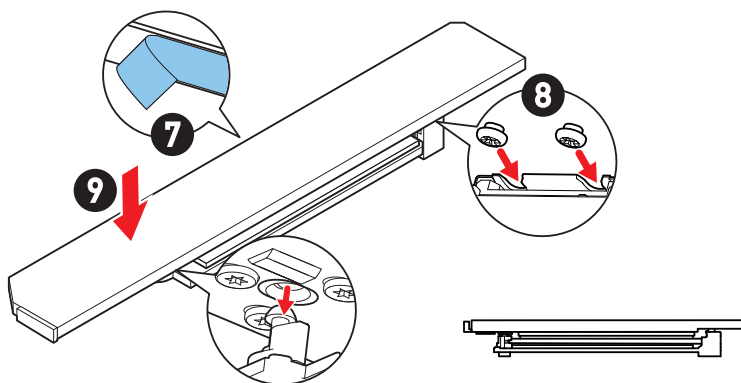
4. 2260 SSDが取り付けられている場合は、M.2プレートからねじを取り外し、供給のEZ M.2クリップキットをM.2プレートに取り付けます。2280 SSDが取り付けられている場合はこのステップを飛ばします。



5. 30°の角度でM.2 SSDをM.2スロットに挿入します。
6. EZ M.2クリップを回してM.2 SSDを固定します。

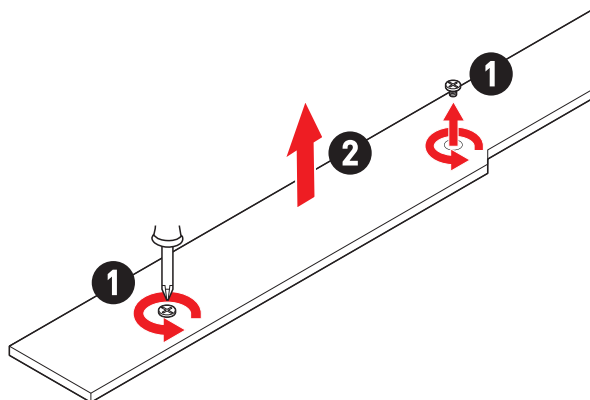


7. 底面のスクリーレスM.2 Shield Frozrヒートシンクの放熱パッドから保護膜を取り外します。
8. スクリーレスM.2 Shield Frozrヒートシンクの下部にある突起をコネクタ側の切り欠きに合わせ、ヒートシンクを元の位置に戻します。
9. スクリーレスM.2 Shield Frozrヒートシンクをカチッと鳴るまで押すと、ヒートシンクが完全にロックします。

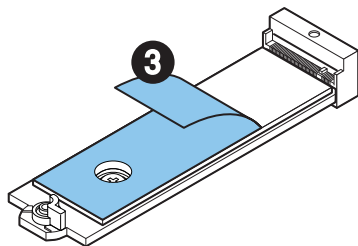


## M2\_2スロットへのM.2モジュールの取り付け

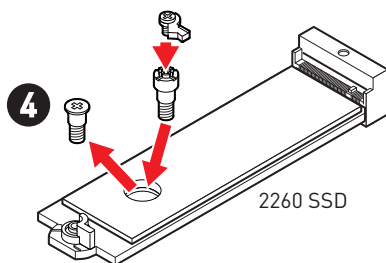
1. M.2 Shield Frozrヒートシンクのねじを緩めます。
2. M.2 Shield Frozrヒートシンクを持ち上げ、取り外します。



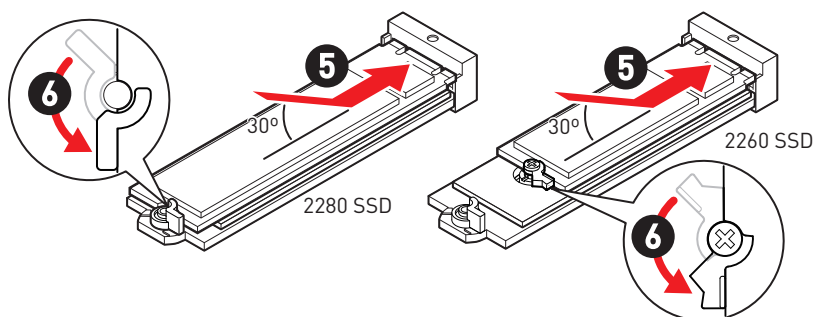
3. M.2プレートのM.2放熱パッドから保護膜を取り外します。



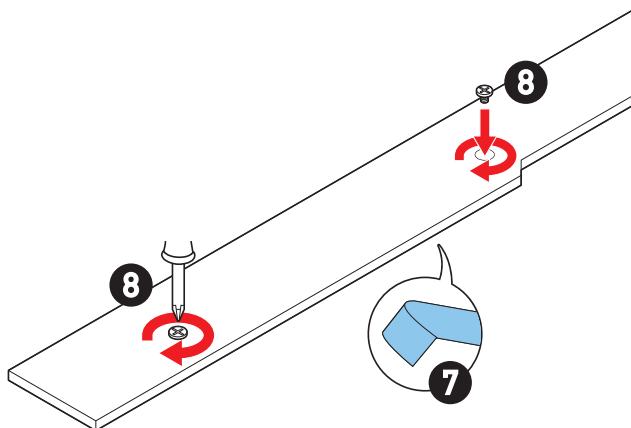
4. 2260 SSDが取り付けられている場合は、M.2プレートからねじを取り外し、供給のEZ M.2クリップキットをM.2プレートに取り付けます。2280 SSDが取り付けられている場合はこのステップを飛ばします。



5. 30°の角度でM.2 SSDをM.2スロットに挿入します。
6. EZ M.2クリップを回してM.2 SSDを固定します。

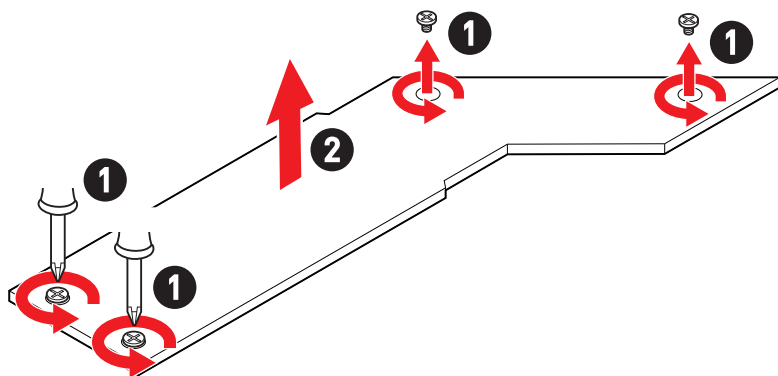


7. 底面のM.2 Shield Frozrヒートシンクの放熱パッドから保護膜を取り外します。
8. M.2 Shield Frozrヒートシンクをヒートシンクスタンドオフに固定します。



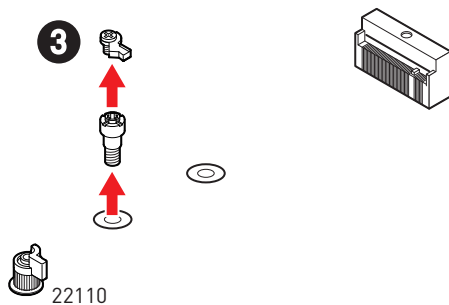
## M2\_3 & M2\_4スロットへのM.2モジュールの取り付け

1. M.2 Shield Frozrヒートシンクのねじを緩めます。
2. M.2 Shield Frozrヒートシンクを持ち上げ、取り外します。

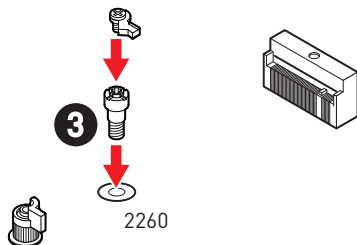


3. SSDの長さによってEZ M.2クリップキットを取り外しますかまたは取り付けます。2280 SSDが取り付けられている場合はこのステップを飛ばします。

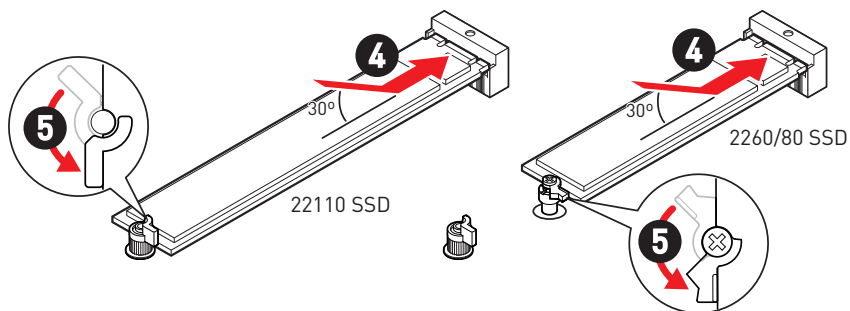
### • M2\_3スロット



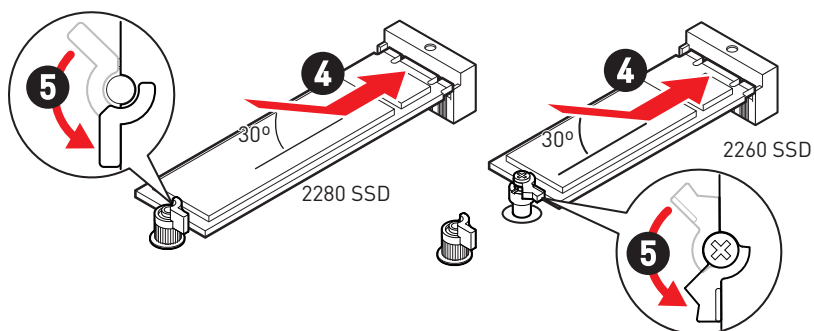
### • M2\_4スロット



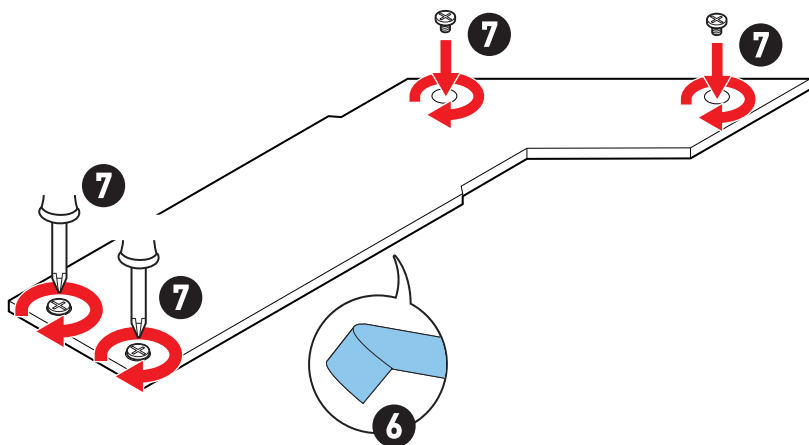
- 30°の角度でM.2 SSDをM.2スロットに挿入します。
  - EZ M.2クリップを回してM.2 SSDを固定します。
- M2\_3スロット



- M2\_4スロット



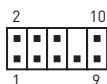
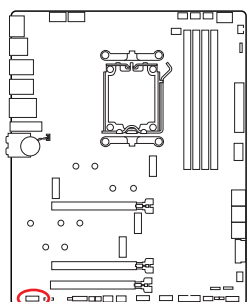
6. 底面のM.2 Shield Frozrヒートシンクの放熱パッドから保護膜を取り外します。
7. M.2 Shield Frozrヒートシンクをヒートシンクスタンドオフに固定します。





## JAUD1: フロントオーディオコネクター

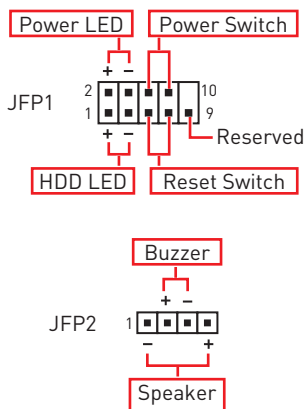
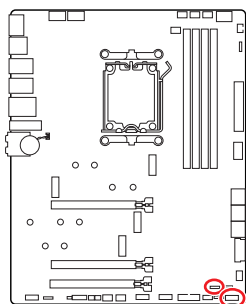
このコネクターにはフロントパネルのオーディオジャックを接続します。



| ピン | 信号名          | ピン | 信号名                  |
|----|--------------|----|----------------------|
| 1  | MIC L        | 2  | Ground               |
| 3  | MIC R        | 4  | NC                   |
| 5  | Head Phone R | 6  | MIC Detection        |
| 7  | SENSE_SEND   | 8  | No Pin               |
| 9  | Head Phone L | 10 | Head Phone Detection |

## JFP1, JFP2: フロントパネルコネクター

JFP1コネクターは電源オン、電源リセット、PCケースのLEDをコントロールします。Power Switch/ Reset Switchヘッダーには電源ボタン/ リセットボタンを接続します。Power LEDヘッダーにはPCケースのLEDを接続します。HDD LEDヘッダーはハードディスクの状態を示します。JFP2コネクターはBuzzerとSpeakerに対応しています。PCケースからケーブルを正しく接続するには、下記の図をご参照ください。

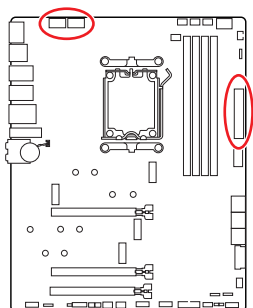


**注意**

Power LEDとHDD LEDはプラスとマイナスの区別があり、マザーボード上の対応するプラスとマイナスのピンヘッダーにケーブルを接続する必要があります。正しく接続されていない場合、LEDは正常に動作しませんのでご注意ください。

## CPU\_PWR1~2, ATX\_PWR1: 電源コネクター

これらのコネクターにはATX電源を接続します。

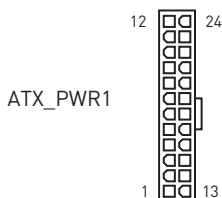
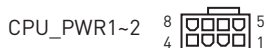


CPU\_PWR1~2

| ピン | 信号名    | ピン | 信号名    |
|----|--------|----|--------|
| 1  | Ground | 2  | Ground |
| 3  | Ground | 4  | Ground |
| 5  | +12V   | 6  | +12V   |
| 7  | +12V   | 8  | +12V   |

ATX\_PWR1

| ピン | 信号名    | ピン | 信号名    |
|----|--------|----|--------|
| 1  | +3.3V  | 2  | +3.3V  |
| 3  | Ground | 4  | +5V    |
| 5  | Ground | 6  | +5V    |
| 7  | Ground | 8  | PWR OK |
| 9  | 5VSB   | 10 | +12V   |
| 11 | +12V   | 12 | +3.3V  |
| 13 | +3.3V  | 14 | -12V   |
| 15 | Ground | 16 | PS-ON# |
| 17 | Ground | 18 | Ground |
| 19 | Ground | 20 | Res    |
| 21 | +5V    | 22 | +5V    |
| 23 | +5V    | 24 | Ground |

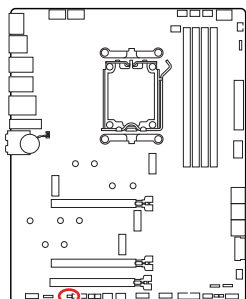


### 注意

マザーボードの安定した動作を確実にするために、全ての電源ケーブルが適切なATX電源ユニットにしっかりと接続されていることを確認して下さい。

## JCI1: ケース開放スイッチコネクター

このコネクターにはケース開放スイッチケーブルを接続します。



正常  
(デフォルト)



ケース開放イベント  
リガー有効

### ケース開放検知機能の使い方

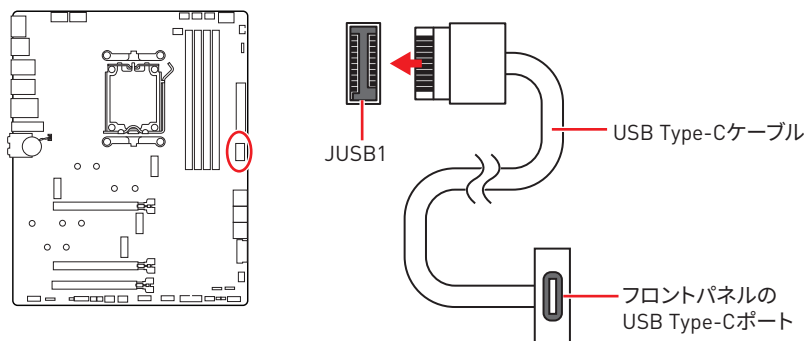
1. JCI1コネクターをケース開放スイッチ/センサーに接続します。
2. ケースのカバーを閉じます。
3. BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configurationに入ります。
4. Chassis IntrusionをEnabledに設定します。
5. F10を押すと、設定を保存して終了するかメッセージが出ますので、Enterキーを押してYesを選択します。
6. ケースが開けられるとシステムに開放の情報が記録され、次回のシステム起動時に警告メッセージが表示されます。

### ケース開放警告のリセット

1. BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configurationに入ります。
2. Chassis IntrusionをResetに設定します。
3. F10を押すと、設定を保存して終了するかメッセージが出ますので、Enterキーを押してYesを選択します。

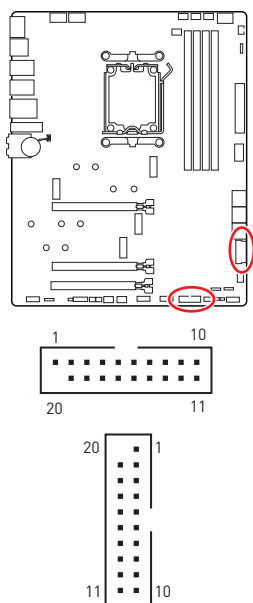
## JUSB1: USB 3.2 Gen 2 Type-Cフロントパネルコネクタ

このコネクタにはフロントパネルのUSB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-Cコネクタを接続します。これらのコネクタは確実なデザインを持っています。ケーブルを接続すると、対応方向で接続することを確認してください。



## JUSB2~3: USB 3.2 Gen 1コネクタ

これらのコネクタにはフロントパネルのUSB 3.2 Gen 1 5Gbpsポートを接続します。



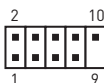
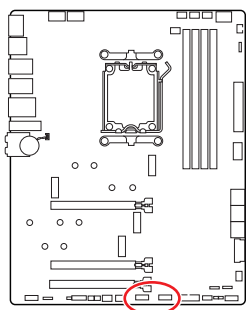
| ピン | 信号名          | ピン | 信号名          |
|----|--------------|----|--------------|
| 1  | Power        | 2  | USB3_RX_DN   |
| 3  | USB3_RX_DP   | 4  | Ground       |
| 5  | USB3_TX_C_DN | 6  | USB3_TX_C_DP |
| 7  | Ground       | 8  | USB2.0-      |
| 9  | USB2.0+      | 10 | Ground       |
| 11 | USB2.0+      | 12 | USB2.0-      |
| 13 | Ground       | 14 | USB3_TX_C_DP |
| 15 | USB3_TX_C_DN | 16 | Ground       |
| 17 | USB3_RX_DP   | 18 | USB3_RX_DN   |
| 19 | Power        | 20 | No Pin       |

### 注意

電源とグランドピンは必ず接続してください。正しく接続されていない場合、機器が損傷するおそれがあります。

## JUSB4~5: USB 2.0コネクター

これらのコネクターにはフロントパネルのUSB 2.0ポートを接続します。



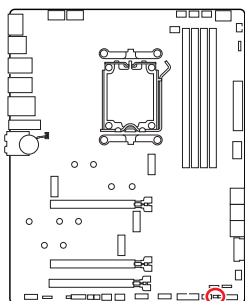
| ピン | 信号名    | ピン | 信号名    |
|----|--------|----|--------|
| 1  | VCC    | 2  | VCC    |
| 3  | USB0-  | 4  | USB1-  |
| 5  | USB0+  | 6  | USB1+  |
| 7  | Ground | 8  | Ground |
| 9  | No Pin | 10 | NC     |

### ⚠ 注意

- VCCピンとグランドピンは必ず接続してください。正しく接続されていない場合、機器が損傷するおそれがあります。
- これらのUSBポートでiPad、iPhoneとiPodを再充電するには、MSI Centerユーティリティをインストールしてください。

## JOC\_FS1: セーフブートジャンパ

セーフブート用のジャンパです。有効にすると、システムはデフォルト設定とより低いPCIe (CPU帯域接続)モードで起動します。



正常

(デフォルト)

保存したBIOS設定で起動します。

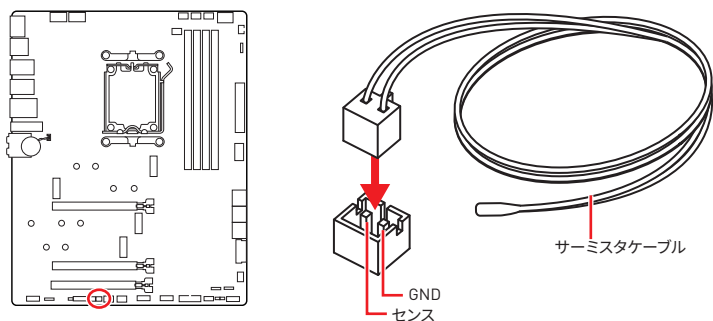


有効

セーフブート時はBIOSのデフォルト設定とより低いPCIe (CPU帯域接続) モードを適用します。

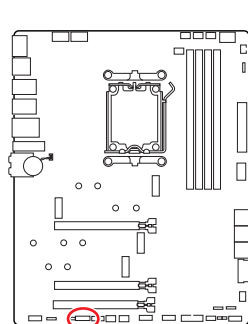
## T\_SEN1: 熱センサーコネクタ

このコネクタはサーミスタケーブルを接続し、検出ポイントの温度を監視することができます。



## JDASH1: チューニングコントローラーコネクタ

このコネクタはオプションのチューニングコントローラーモジュールを接続します。



| ピン | 信号名           | ピン | 信号名           |
|----|---------------|----|---------------|
| 1  | No Pin        | 2  | NC            |
| 3  | MCU_SMB_SCL_M | 4  | MCU_SMB_SDA_M |
| 5  | VCC5          | 6  | Ground        |
| 7  | PSIN#_R       | 8  | FP_RST#_R     |
| 9  | NC            | 10 | OC_FS         |
| 11 | NC            | 12 | NC            |
| 13 | CLRCMOS_EN    | 14 | NC            |

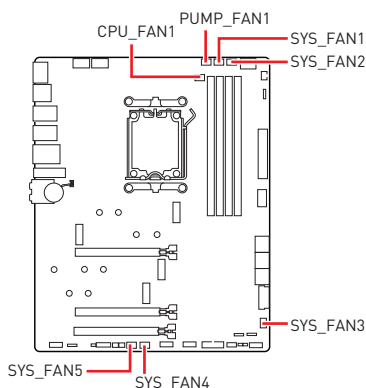
## CPU\_FAN1, PUMP\_FAN1, SYS\_FAN1~5: ファンコネクター

ファンコネクターはPWM (パルス幅変調) モードとDCモードに分類されます。PWMモードファンコネクターには常時12Vが出力されており、スピードコントロール信号によってファンスピードを調整します。DCモードファンコネクターは電圧出力を変えることでファンスピードをコントロールします。自動モードファンコネクターは自動的にPWMまたはDCモードを検出することができます。

**BIOS> HARDWARE MONITOR**パネルで、ファンをコントロールします。DCまたはPWMをファンタイプに設定することができます。**スマートファンモード**をチェックすると、ファンの速度はCPUまたはシステムの温度によって変わります。**スマートファンモード**のチェックを外すと、ファンは最大速度で動作します。



**注意**  
PWM/ DCモードを切り替えた後、ファンが正しく動作していることを確認してください。



### PWMモードのピンの定義

| ピン | 信号名    | ピン | 信号名                  |
|----|--------|----|----------------------|
| 1  | Ground | 2  | +12V                 |
| 3  | Sense  | 4  | Speed Control Signal |

### DCモードのピンの定義

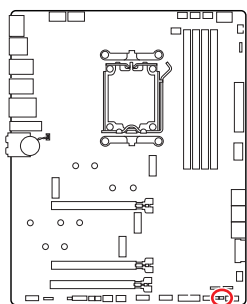
| ピン | 信号名    | ピン | 信号名             |
|----|--------|----|-----------------|
| 1  | Ground | 2  | Voltage Control |
| 3  | Sense  | 4  | NC              |

### ファンコネクターの仕様

| コネクター      | デフォルトファンモード | 最大電流 | 最大電源 |
|------------|-------------|------|------|
| CPU_FAN1   | 自動モード       | 3A   | 36W  |
| PUMP_FAN1  | PWMモード      | 3A   | 36W  |
| SYS_FAN1-5 | DCモード       | 2A   | 24W  |

## JBAT1: クリアCMOS (BIOSリセット) ジャンパー

本製品はシステムの設定情報を保持するCMOSメモリを搭載しており、マザーボード上のボタン型電池から電力が供給されます。システムの設定をクリアしたい場合は、CMOSメモリをクリアするためにジャンパピンにジャンパブロックを取り付けてください。



データを  
保持  
(デフォルト)



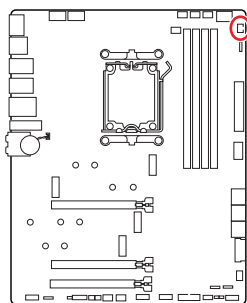
CMOSをクリア/  
BIOSをリセット

### BIOSをデフォルト値にリセットする

1. PCの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いて下さい。
2. ジャンパブロックで**JBAT1**を5-10秒ぐらいショートします。
3. **JBAT1**からジャンパブロックを取り外します。
4. 電源コードをコンセントに元通りに接続し、電源を投入します。

### JWB1: ウォーターブロックヘッダー

このヘッダーは水冷EKモノブロックを接続します。BIOSとMSI Centerでモノブロックの水温と流速をモニターすることができます。また、MSI CenterのMystic Light機能でLED効果を制御することもできます。



| ピン | 信号名               | ピン | 信号名        |
|----|-------------------|----|------------|
| 1  | +5V (for LED)     | 2  | LED DATA   |
| 3  | TSENSOR DATA      | 4  | Ground     |
| 5  | +12V (for W_FLOW) | 6  | WFLOW DATA |



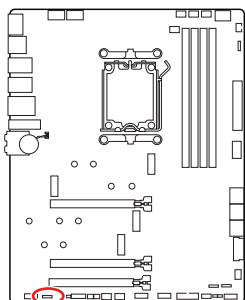
**注意**

詳細については<https://www.ekwb.com/shop/ek-quantum-msi-mpg-x670e-carbon-ek-x-d-rgb>からご参照ください。



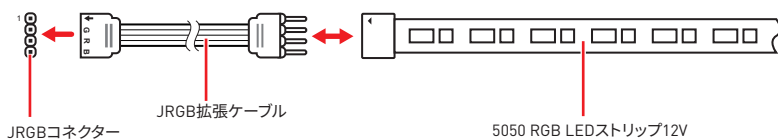
## JRGB1: RGB LEDコネクター

JRGBコネクターは5050 RGB LEDストリップ12Vを接続します。

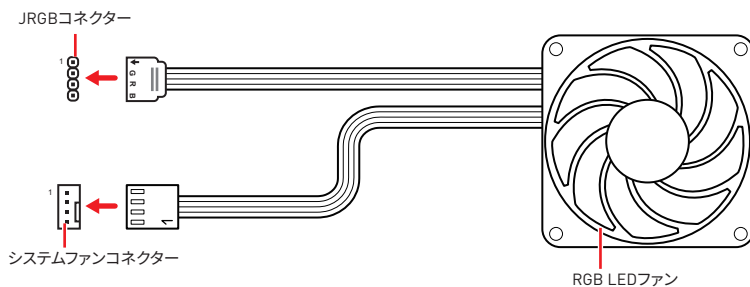


| ピン | 信号名  | ピン | 信号名 |
|----|------|----|-----|
| 1  | +12V | 2  | G   |
| 3  | R    | 4  | B   |

## RGB LEDストリップコネクター



## RGB LEDファンコネクター

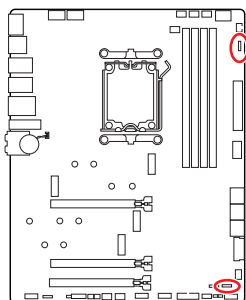


### 注意

- JRGBコネクターは長さ2m以下のものを御使用ください。定格最大出力は3A (12V) で、5050 RGB LEDストリップ(12V/G/R/B)をサポートします。
- RGB LEDストリップの着脱は、必ず電源ユニットのスイッチをオフにして電源コードを抜いた状態で実施してください。
- MSIのソフトウェアで拡張 LEDストリップをコントロールします。

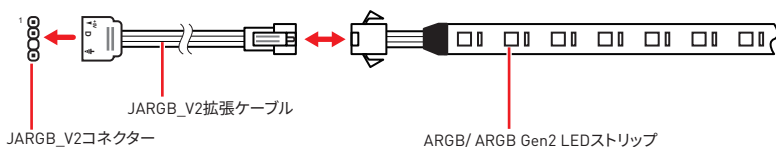
## JARGB\_V2\_1~2: A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) LEDコネクタ

JARGB\_V2コネクタはARGB Gen2とARGB LEDストリップを接続することができます。JARGB\_V2コネクタの定格最大出力は3A (5V)で、240個々にアドレス指定可能なRGB LEDをサポートします。

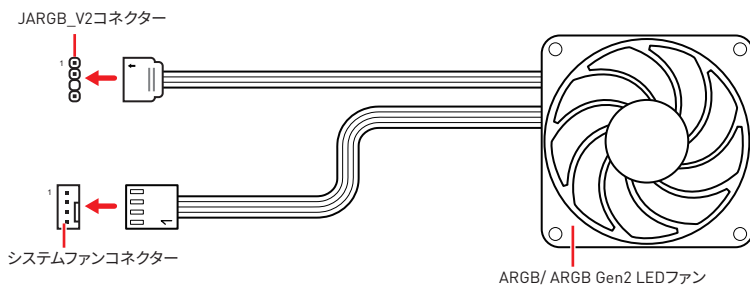


| ピン | 信号名    | ピン | 信号名    |
|----|--------|----|--------|
| 1  | +5V    | 2  | Data   |
| 3  | No Pin | 4  | Ground |

### アドレス指定可能なRGB LEDストリップコネクタ



### アドレス指定可能なRGB LEDファンコネクタ



## 警告

間違ったタイプのLEDストリップを接続しないでください。JRGBコネクターとJARGB\_V2コネクターは異なる電圧を供給し、ARGB 5V LEDストリップをJRGBコネクターに接続すると、LEDストリップが損傷します。

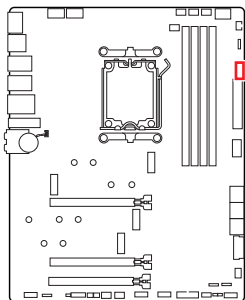
## 注意

- 故障する恐れがあるのでARGB Gen1規格とARGB Gen2規格のデバイスを同時使用しないでください。
- 鮮やかなLEDライティング効果を得るためには、同規格のRGBデバイスで統一することを強く推奨いたします。
- アドレス指定可能なRGB LEDストリップの着脱は、必ず電源ユニットのスイッチをオフにして電源コードを抜いた状態で実施してください。
- MSIのソフトウェアで拡張LEDストリップをコントロールします。

# オンボードLED

## EZ Debug LED

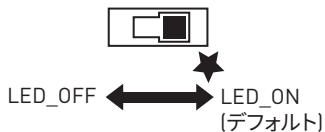
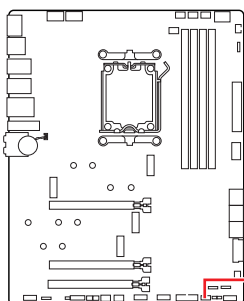
これらのLEDはメモリモジュールが取り付けられたことを表示します。



- **CPU** - CPUが検出されないか、または認識に失敗したことを示します。
- **DRAM** - DRAMが検出されないか、または認識に失敗したことを示します。
- **VGA** - GPUが検出されないか、または認識に失敗したことを示します。
- **BOOT** - ブートデバイスが検出されないか、または認識に失敗したことを示します。

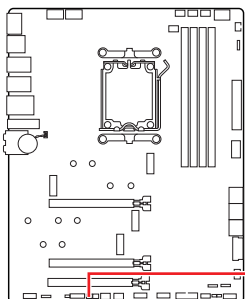
## LED\_SW1: EZ LEDコントロール

このスイッチはマザーボードのすべてのLEDをオン/ オフに切り替えることができます。



## JPWRLED1: LED電源入力

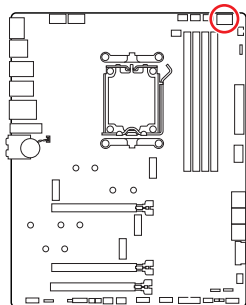
このコネクタは販売店よりオンボードLEDの照明効果を示します。



JPWRLED1 - LED電源入力

## デバッグコードLED

デバッグコードLEDにはPOST中・POST後の進行状況とエラーコードが表示されます。詳細についてはデバッグコードLED一覧表をご参照ください。



16進文字一覧表

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16進数  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| LED表示 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 16進数  | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F |
| LED表示 | 8 | 9 | A | b | C | d | E | F |

## ブートフェーズ

**Security (SEC)** - 初期のローレベル初期化

**Pre-EFI Initialization (PEI)** - メモリ初期化

**Driver Execution Environment (DXE)** - メインハードウェア初期化

**Boot Device Selection (BDS)** - システムセットアップ、pre-OSユーザーインターフェースおよび起動可能なデバイスの選択 (CD/DVD、HDD、USB、ネットワーク、Shell, ...)

## デバッグコードLED一覧表

### SEC進行コード

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 01 | 電源オン。タイプ検出をリセット (ソフト/ハード) |
| 02 | マイクロコードロード前のAP初期化         |
| 03 | マイクロコードロード前のシステムエージェント初期化 |
| 04 | マイクロコードロード前のPCH初期化        |
| 06 | マイクロコードロード                |
| 07 | マイクロコードロード後のAP初期化         |
| 08 | マイクロコードロード後のシステムエージェント初期化 |
| 09 | マイクロコードロード後のPCH初期化        |
| 0B | キャッシュ初期化                  |

### SECエラーコード

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| 0C - 0D | 未定義 (SECエラーコード用に予約済み) |
| 0E      | マイクロコードが見つからない        |
| 0F      | マイクロコードがロードされていない     |

## PEI進行コード

|         |  |
|---------|--|
| 10      | PEIコア開始                                      |
| 11      | Pre-memory CPU初期化開始                          |
| 12 - 14 | Pre-memory CPU初期化 (CPUモジュール固有)               |
| 15      | Pre-memoryシステムエージェント初期化開始                    |
| 16 - 18 | Pre-Memoryシステムエージェント初期化 (システムエージェントモジュール固有)  |
| 19      | Pre-memory PCH初期化開始                          |
| 1A - 1C | Pre-memory PCH初期化 (PCHモジュール固有)               |
| 2B      | メモリ初期化:SPD(Serial Presence Detect)データの読み込み   |
| 2C      | メモリ初期化:メモリ存在確認                               |
| 2D      | メモリ初期化:メモリタイミング情報のプログラミング                    |
| 2E      | メモリ初期化:メモリ設定                                 |
| 2F      | メモリ初期化:その他                                   |
| 31      | メモリが装着された                                    |
| 32      | CPU post-memory初期化開始                         |
| 33      | CPU post-memory初期化:キャッシュ初期化                  |
| 34      | CPU post-memory初期化:アプリケーションプロセッサ(AP)初期化      |
| 35      | CPU post-memory初期化:ブートストラッププロセッサ(BSP)選択      |
| 36      | CPU post-memory初期化:システムマネジメントモード(SMM)初期化     |
| 37      | Post-Memoryシステムエージェント初期化開始                   |
| 38 - 3A | Post-Memoryシステムエージェント初期化 (システムエージェントモジュール固有) |
| 3B      | Post-Memory PCH初期化開始                         |
| 3C - 3E | Post-Memory PCH初期化 (PCHモジュール固有)              |
| 4F      | DXE IPL開始                                    |

## PEIエラーコード

|    |                |
|----|----------------|
| 10 | メモリが取り付けられていない |
|----|----------------|

## DXE進行コード

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 60      | DXEコア開始                 |
| 61      | NVRAM初期化                |
| 62      | PCHランタイムサービスのインストール     |
| 63      | CPU DXE初期化開始            |
| 64 - 67 | CPU DXE初期化 (CPUモジュール固有) |

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| 68      | PCIホストブリッジ初期化                        |
| 69      | システムエージェントDXE初期化開始                   |
| 6A      | システムエージェントDXE SMM初期化開始               |
| 6B - 6F | システムエージェントDXE初期化 (システムエージェントモジュール固有) |
| 70      | PCH DXE初期化開始                         |
| 71      | PCH DXE SMM初期化開始                     |
| 72      | PCHデバイス初期化                           |
| 73 - 77 | PCH DXE初期化 (PCHモジュール固有)              |
| 78      | ACPIモジュール初期化                         |
| 79      | CSM初期化                               |
| 7A - 7F | 未定義 (DXEコード用に予約済み)                   |
| 90      | ブートデバイス選択フェーズ開始                      |
| 91      | ドライバー接続開始                            |
| 92      | PCIバス初期化開始                           |
| 93      | PCIバスホットプラグコントローラー初期化                |
| 94      | PCIバス Enumeration 32                 |
| 95      | PCIバス リソース要求                         |
| 96      | PCIバス リソース割り当て                       |
| 97      | コンソール出力デバイスの接続                       |
| 98      | コンソール入力デバイスの接続                       |
| 99      | スーパーIO初期化                            |
| 9A      | USB初期化開始                             |
| 9B      | USBリセット                              |
| 9C      | USB検出                                |
| 9D      | USB有効                                |
| 9E - 9F | 未定義 (予約済み)                           |
| A0      | IDE初期化開始                             |
| A1      | IDEリセット                              |
| A2      | IDE検出                                |
| A3      | IDE有効                                |
| A4      | SCSI初期化開始                            |
| A5      | SCSIリセット                             |
| A6      | SCSI検出                               |
| A7      | SCSI有効                               |

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| A8      | パスワード確認のセットアップ        |
| A9      | セットアップの開始             |
| AB      | 入力ウェイトのセットアップ         |
| AD      | ブートイベント準備完了           |
| AE      | レガシーブートイベント           |
| AF      | ブートサービスイベント終了         |
| B0      | ランタイムセット仮想アドレスMAP開始   |
| B1      | ランタイムセット仮想アドレスMAP終了   |
| B2      | レガシーOption ROM初期化     |
| B3      | システムリセット              |
| B4      | USBホットプラグ             |
| B5      | PCIバスホットプラグ           |
| B6      | NVRAMのクリナップ           |
| B7      | 設定リセット (NVRAM設定のリセット) |
| B8 - BF | 未定義 (予約済み)            |

## DXEエラーコード

|    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| D0 | CPU初期化エラー                            |
| D1 | システムエージェント初期化エラー                     |
| D2 | PCH初期化エラー                            |
| D3 | 有効でないアーキテクチャプロトコルがある                 |
| D4 | PCIリソース割り当てエラー。リソースが不足している           |
| D5 | レガシーOption ROM用のスペースがない              |
| D6 | コンソール出力デバイスが見つからない                   |
| D7 | コンソール入力デバイスが見つからない                   |
| D8 | 無効パスワード                              |
| D9 | ブートオプションロード中のエラー (LoadImageがエラーを返した) |
| DA | ブートオプション失敗 (StartImageがエラーを返した)      |
| DB | フラッシュアップデート失敗                        |
| DC | リセットプロトコルが有効でない                      |

## S3レジューム進行コード

|         |   |
|---------|---|
| E0      | S3レジューム開始 (S3 Resume PPIがDXE IPLによってコールされた) |
| E1      | S3ブートスクリプト実行                                |
| E2      | ビデオリポスト                                     |
| E3      | OS S3 wakeベクトルコール                           |
| E4 - E7 | 未定義 (予約済み)                                  |



## S3レジュームエラーコード

|         |                     |
|---------|---------------------|
| E8      | S3レジューム失敗           |
| E9      | S3レジュームPPIが見つからなかった |
| EA      | S3レジュームブートスクリプトエラー  |
| EB      | S3 OS Wakeエラー       |
| EC - EF | 未定義 (エラーコード用に予約済み)  |

## リカバリー進行コード

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| F0      | ファームウェアによるリカバリー条件 (自動リカバリー) |
| F1      | ユーザーによるリカバリー条件 (強制リカバリー)    |
| F2      | リカバリープロセス開始                 |
| F3      | リカバリーファームウェアイメージが見つかった      |
| F4      | リカバリーファームウェアイメージがロードされた     |
| F5 - F7 | 未定義 (予約済み)                  |

## リカバリーエラーコード

|         |                    |
|---------|--------------------|
| F8      | リカバリーPPIが有効でない     |
| F9      | リカバリーカプセルが見つからない   |
| FA      | 無効なリカバリーカプセル       |
| FB - FF | 未定義 (エラーコード用に予約済み) |

## ACPIステータスコード

下記のコードはOSがACPIモードに入っている際に表示されます。

|    |   |
|----|---|
| 01 | システムがS1スリープ状態です                           |
| 02 | システムがS2スリープ状態です                           |
| 03 | システムがS3スリープ状態です                           |
| 04 | システムがS4スリープ状態です                           |
| 05 | システムがS5スリープ状態です                           |
| 10 | システムがS1スリープ状態から復帰中です                      |
| 20 | システムがS2スリープ状態から復帰中です                      |
| 30 | システムがS3スリープ状態から復帰中です                      |
| 40 | システムがS4スリープ状態から復帰中です                      |
| AC | システムはACPIモードに移行中です。割り込みコントローラーはPICモードです。  |
| AA | システムはACPIモードに移行中です。割り込みコントローラーはAPICモードです。 |

# OS、ドライバーおよびMSI Centerのインストール

www.msi.comから最新のユーティリティとドライバーをダウンロードしてアップデートしてください。

## Windows 11のインストール

1. PCの電源をオンにします。
2. Windows 11のインストールメディアを光学ドライブに挿入します。
3. PCケースの**Restart**ボタンを押します。
4. POST (Power-On Self Test)中に**F11**キーを押し、ブートメニューに入ります。
5. ブートメニューから光学ドライブを選択します。
6. **Press any key to boot from CD or DVD...** というメッセージが表示されたら、任意のキーを押します。(スペースキーやEnterキーが無難です。) 表示されない場合、このステップを飛ばします。
7. 画面に表示される説明に従ってWindows 11をインストールします。

## MSI Driver Utility Installerでのドライバーのインストール

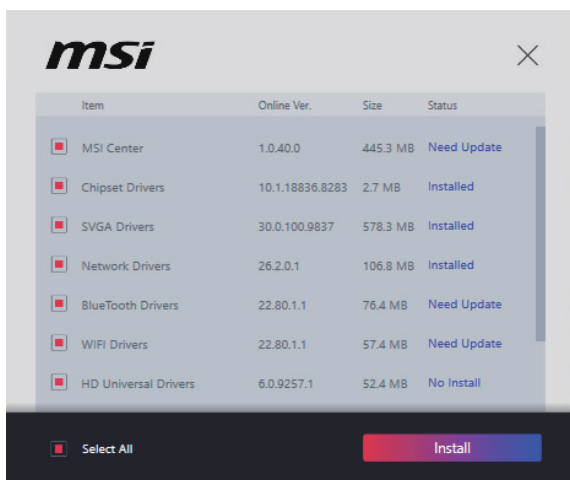


### 注意

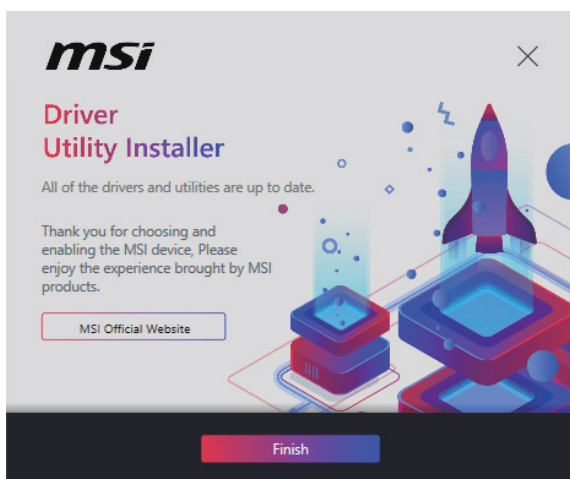
- 新しいネットワークチップの中には、Windows 11にネイティブに対応していないものがあります。MSI Driver Utility Installerでドライバーをインストールする前に、**LANドライバー**をインストールすることを推奨します。LANドライバーのインストールについてはwww.msi.comからご参照ください。
  - MSI Driver Utility Installerは一度だけポップアップします。インストール中にMSI Driver Utility Installerをキャンセルしたり閉じたりした場合は、MSI CenterマニュアルのLive Updateの章を参照して、ドライバーをインストールしてください。www.msi.comからマザーボードを検索し、ドライバーをダウンロードすることもできます。
  - MSI Driver Utility Installerはインターネットでインストールする必要があります。
1. Windows 11を起動させます。
  2. スタート > 設定 > Windows Updateを選択し、更新プログラムの確認をクリックします。
  3. MSI Driver Utility Installerは自動的にポップアップします。



4. **I have read and agree to the MSI Terms of Use**チェックボックスを選択し、**Next**をクリックします。



5. 左下の**Select All**チェックボックスをチェックして**Install**をクリックし、MSI Centerとドライバーをインストールします。インストールの進行状況は下部に表示されます。



6. インストールが完了したら、**Finish**をクリックします。

## MSI USBドライブでのドライバーのインストール

1. Windows 11を起動させます。
2. MSI USBドライブをUSBポートに挿入します。
3. USBドライブのドライバーとユーティリティを含む**Disc Image file**をダブルクリックして開きます。
4. **DVDSetup**というアプリケーションファイルを実行します。
5. インストーラーが自動的に起動し、必要な**ドライバー/ソフトウェア**を全部リストアップします。
6. **Install**ボタンをクリックします。
7. ソフトウェアのインストールが始まります。完了した後にシステムの再起動を促されます。
8. **OK**ボタンを押して、インストールを完了させます。
9. PCを再起動させます。

## MSI Center

MSI Centerはゲーム設定の最適化とコンテンツ作成ソフトの使用に役立つアプリケーションです。また、PCや他のMSI製品のLEDライトの効果を操作し、同期することができます。MSI Centerにより、モードをカスタマイズしたり、システムを管理やファンの回転速度を調整したりできます。

### MSI Centerユーザーズガイド



MSI Centerの詳細情報は、

<http://download.msi.com/manual/mb/MSICENTER.pdf>

またはQRコードからアクセスしてください。



**注意**

機能はご購入した製品によって異なる場合があります。

# UEFI BIOS

MSI UEFI BIOSはUEFI (Unified Extensible Firmware Interface)アーキテクチャと互換性があります。UEFIは、従来のBIOSでは実現できない新機能と利点を多く持っています、将来は完全にBIOSに取って代わることができます。MSI UEFI BIOSは、デフォルトのブートモードとしてUEFIを使用し、新しいチップセットの機能を最大限に活用することができます。



## 注意

ほかの説明がない限り、本ユーザマニュアルの用語のBIOSはUEFI BIOSを指します。

## UEFIの利点

- クイック起動 - UEFIは直接にオペレーティングシステムを起動し、BIOSセルフテストプロセスを保存することができます。また、POST時にCSMモードに切り替えにかかる時間も排除します。
- 2 TBより大きいハードディスクドライブパーティションをサポートします。
- GUID Partition Table (GPT) 付きのプライマリパーティションを4つ以上にサポートします。
- 無制限のパーティションをサポートします。
- 新しいデバイスの全機能をサポート - 新しいデバイスは互換性がない場合があります。
- セキュリティ起動をサポート - UEFIは、オペレーティングシステムの有効性をチェックして、起動プロセスにはマルウェアがないことを確認します。

## 互換性のないUEFIケース

- 32ビットWindowsオペレーティングシステム - このマザーボードはWindows 11 64ビットオペレーティングシステムのみをサポートします。
- 古いグラフィックカード - システムはグラフィックカードを検出します。古いグラフィックカードを使用すると、このグラフィックカードにはGOP (Graphics Output Protocol) サポートを検出できませんの警告メッセージが表示されます。



## 注意

正常な機能を持つために、GOP / UEFI対応のグラフィックスカードに置き換えるか、CPUの統合グラフィックスを使用することを推奨いたします。

## BIOSモードを確認する方法

1. PCの電源をオンにします。
2. 起動中に、「Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu」というメッセージが表示されている間に<Delete>キーを押してください。
3. BIOSに入ったら、画面上部にBIOSモードがあります。

BIOS Mode: UEFI

## BIOSの設定

BIOSのデフォルト設定は、通常の使用においてシステムの安定性のために最適な性能を提供します。ユーザーがBIOSに精通していない場合は、起こり得るシステムへのダメージや起動の失敗を防ぐために、常にデフォルト設定のままにすべきです。



### 注意

- BIOSは性能の向上のために定期的に変更と修正が行われています。最新のBIOSと、本書の内容に齟齬が発生してしまう場合があります。あらかじめご承知おきください。BIOSの設定項目の詳細はHELP情報パネルを参照してください。
- BIOSの画面、オプションと設定はシステムにより異なる場合があります。

## BIOSセットアップ画面の起動

起動中に、「Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu」というメッセージが表示されている間に<Delete>キーを押してください。

### 機能キー

- F1: ヘルプを参照する
- F2: Favorites項目を追加/ 削除する
- F3: Favoritesメニューに入る
- F4: CPU仕様メニューに入る
- F5: Memory-Zメニューに入る
- F6: optimized defaultsをロードする
- F7: アドバンスモードとEZモードの間に切り替える
- F8: OCプロファイルをロードする
- F9: OCプロファイルをセーブする
- F10: 設定を保存して再起動させる\*
- F12: スクリーンショットが撮られ、USBメモリに保存されます [FAT/ FAT32フォーマットのみ]
- Ctrl+F: 検索ページに入る

\* <F10>キーを押すと確認ウィンドウが表示され、修正情報が表示されます。YesまたはNoを選択して確認してください。

## BIOSユーザーズガイド



BIOSの設定の他の説明は、

[https://download.msi.com/archive/mnu\\_exe/mb/AMDAM5BIOSjp.pdf](https://download.msi.com/archive/mnu_exe/mb/AMDAM5BIOSjp.pdf)

またはQRコードからアクセスしてください。



### 注意

機能はご購入した製品によって異なる場合があります。

## BIOSのリセット

特定の問題を解決するために、BIOSをデフォルト設定に戻す必要があります。BIOSのリセットにはいくつかの方法があります。

- BIOSセットアップ画面で<F6>キーを押してoptimized defaultsをロードする。
- マザーボード上の**クリアCMOS**ジャンパをショートする。
- リアI/Oパネルの**クリアCMOS**ボタンを押す。



**注意**

CMOSデータをクリアする前に、必ずPCの電源がオフにすることを確認してください。BIOSのリセットについては**クリアCOMS**ジャンパ/ ボタンセクションをご参照ください。

## BIOSのアップデート方法

### M-FLASHでのBIOSアップデート

アップデートの前に:

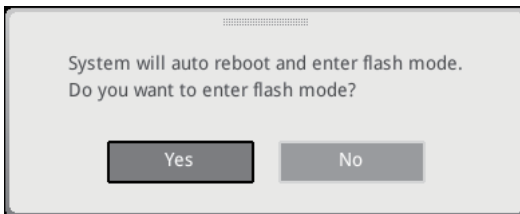
MSIのWEBサイトから最新のBIOSファイルをダウンロードし、USBメモリのルートフォルダにコピーします。

BIOSのアップデート:

1. アップデートするBIOSイメージファイルを含むUSBメモリをマザーボードのUSBポートに挿入します。
2. 下記の方法でフラッシュモードに入ります。
  - POST中に<Ctrl + F5>キーを押して、Yesをクリックしてシステムを再起動させます。

Press <Ctrl+F5> to activate M-Flash for BIOS update.

- POST中に<Delete>キーを押してBIOSセットアップ画面に入ります。**M-FLASH**タブを選択し、Yesをクリックしてシステムを再起動させます。



3. BIOSイメージファイルを一つ選択し、BIOSアップデートのプロセスを開始させます。
4. ユーザーが促されると、**Yes** をクリックしてBIOSを回復します。
5. アップデートプロセスが完了した後、システムが自動的に再起動します。



## MSI CenterでのBIOSアップデート

アップデートの前に:

- LANドライバーがインストールされ、インターネット接続が正しく設定されていることを確認してください。
- アップデートする前に、他のアプリケーションソフトをすべて閉じてください。

BIOSのアップデート:

1. MSI CENTERをインストールして起動させて、**Support**ページに入ります。
2. **Live Update**を選択して、**Advanced**ボタンをクリックします。
3. BIOSファイルを選択して、**Install**ボタンをクリックします。
4. インストールのリマインダーが表示されると、Installボタンをクリックします。
5. システムが自動的に再起動してBIOSのアップデートを始めます。
6. アップデートプロセスが完了した後、システムが自動的に再起動します。

## Flash BIOSボタンでのBIOSアップデート

1. MSIのWEBサイトから最新のBIOSファイルをダウンロードします。
2. BIOSファイルの名前をMSI.ROMに変更します。それをUSBストレージデバイスのルートフォルダにコピーします。
3. 電源を **CPU\_PWR1**と**ATX\_PWR1**コネクタに接続します。[電源ユニット以外を取り付ける必要はありません。]
4. MSI.ROMファイルを含むUSBストレージデバイスをリアI/Oパネルの**Flash BIOS**ポートに挿入します。
5. **Flash BIOS**ボタンを押すとBIOSの書き込みが始まり、LEDが点滅し始めます。
6. BIOSアップデートが完了するとLEDの点滅が止まり、オフになります。