# PROシリーズ

## マザーボード

PRO H610M-A DDR4

ユーザーガイド

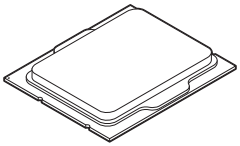
# 目次


クイックスタート ..... 3
DDR4メモリの取り付け ..... 7
仕様 ..... 15
MSI独自の機能 ..... 18
パッケージの内容 ..... 19
バックパネルコネクター ..... 20
LANポートLED状態表 ..... 21
オーディオジャックの接続 ..... 21
コンポーネントの概要 ..... 23
CPUソケット ..... 24
DIMMスロット ..... 25
PCI_E1~2: PCIe拡張スロット ..... 26
SATA_5~8: SATA 6Gb/sコネクター ..... 26
M2_1: M.2スロット (Key M) ..... 27
JAUD1: フロントオーディオコネクター ..... 28
JFP1, JFP2: フロントパネルコネクター ..... 28
JCI1: ケース開放スイッチコネクター ..... 29
CPU_PWR1, ATX_PWR1: 電源コネクター ..... 30
JCOM1: シリアルポートコネクター ..... 31
JUSB3: USB 5Gbpsコネクター ..... 31
JUSB1~2: USB 2.0コネクター ..... 32
JTPM1: TPMモジュールコネクター ..... 32
CPU_FAN1, SYS_FAN1~2: ファンコネクター ..... 33
JBAT1: クリアCMOS (BIOSリセット) ジャンパ ..... 34
JRGB1: RGB LEDコネクター ..... 35
JARGB_V2_1: A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) LEDコネクター ..... 36
オンボードLED ..... 37
EZ Debug LED ..... 37
OS、ドライバーおよびMSI Centerのインストール ..... 38
MSI Center ..... 41
UEFI BIOS ..... 42
BIOSの設定 ..... 43
BIOSのリセット ..... 44
BIOSのアップデート方法 ..... 44

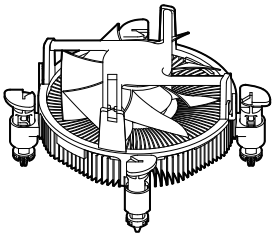
# クイックスタート

このクイックスタートにはマザーボードとパーツの取付方法の説明を記載しています。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。

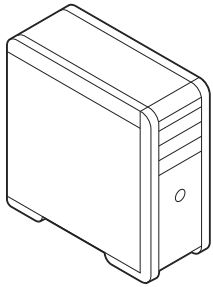
## ツールおよびコンポーネントの準備



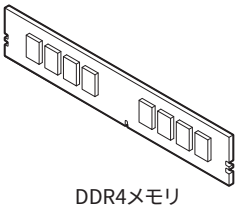
Intel® LGA1700 CPU



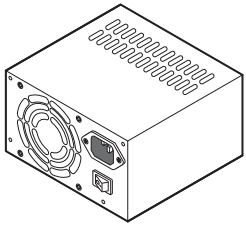
LGA1700 CPUファン



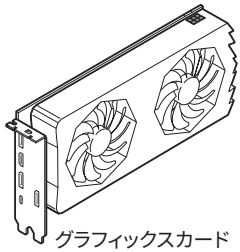
ケース



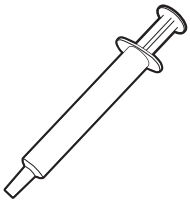
DDR4メモリ



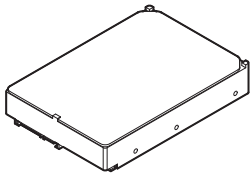
電源ユニット



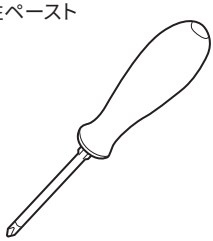
グラフィックスカード



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

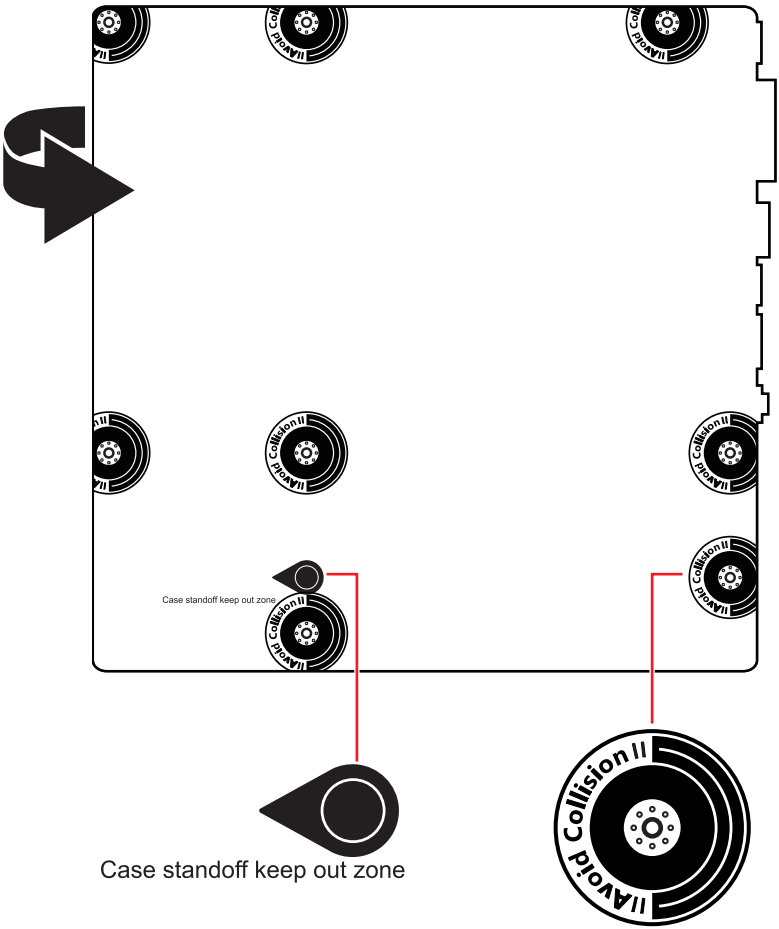
- 本パッケージ内のコンポーネントは静電放電(ESD)を受けやすいので、PCの組み立てを確実に成功させるために以下の注意事項を守ってください。
- コンポーネントがしっかりと全部接続されていることを確認してください。確実に接続されていない場合、コンポーネントの認識不良や起動不良の原因となります。
- 繊細な部品に触れないよう、マザーボードのフチを持ってください。
- マザーボードを扱う際には、静電気破壊を防ぐために、静電放電 (ESD)リストストラップを着けることをお薦めします。ESDリストストラップが用意できない場合は、他の金属製のものに触れて静電気を逃してからマザーボードを扱ってください。
- 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 (140°F)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

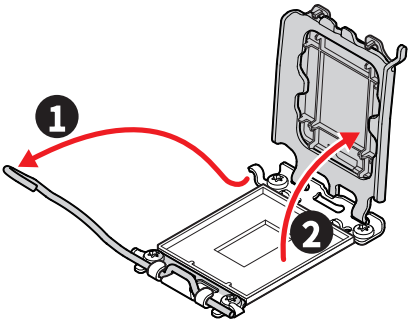
ネジ穴周辺にはキズを防止する保護塗装を施しています。

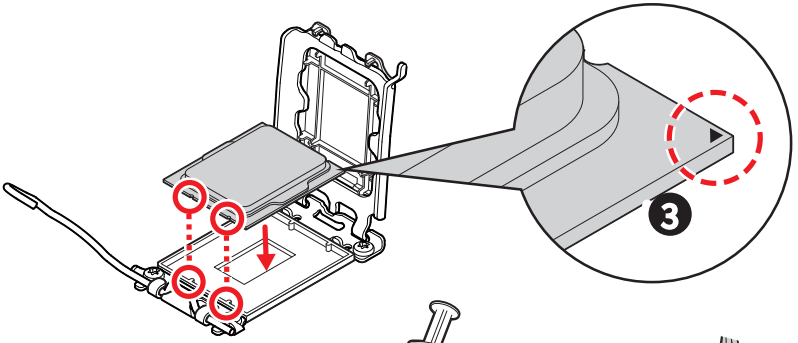


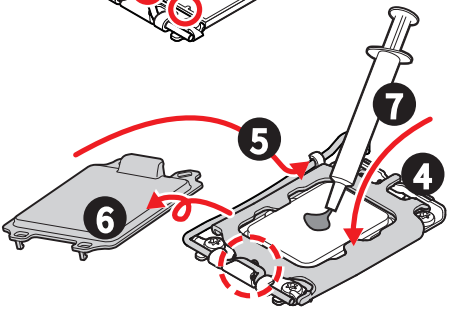

* 上図は参照用だけです。ご購入したマザーボードはモデルと異なる場合がありますので、ご注意ください。

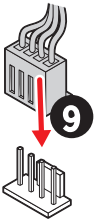
## プロセッサの取り付け

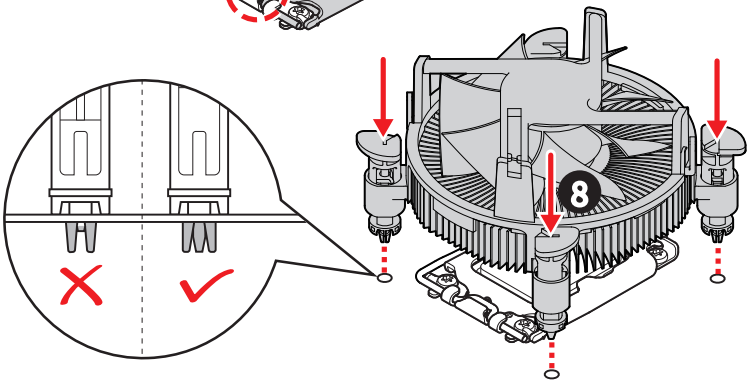
- https://youtu.be/KMf9oIDsGes



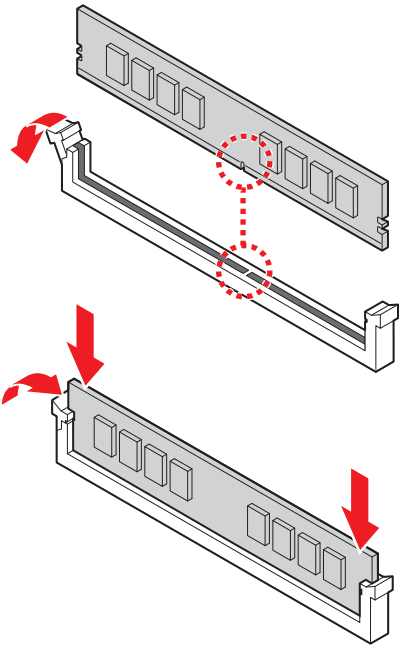



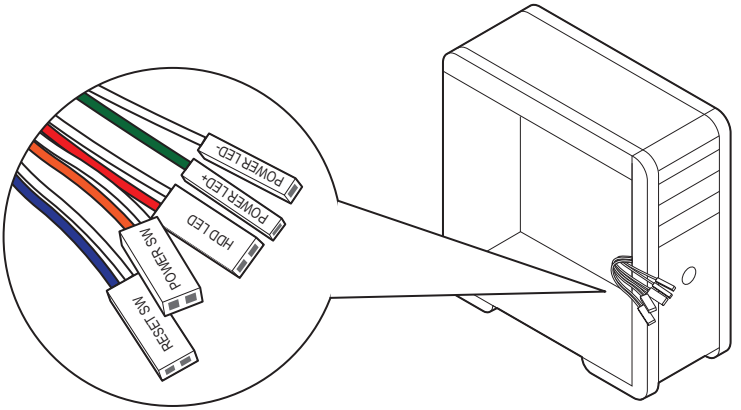
## DDR4メモリの取り付け

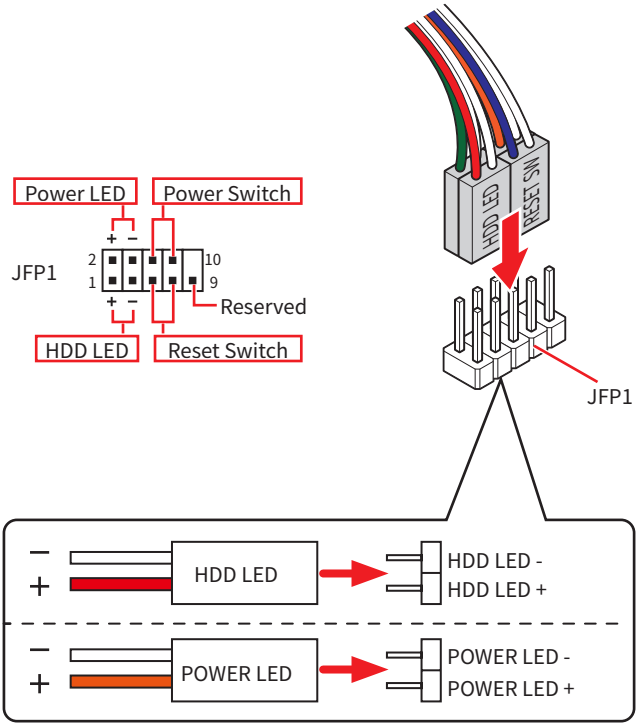
- http://youtu.be/T03aDrJPyQs



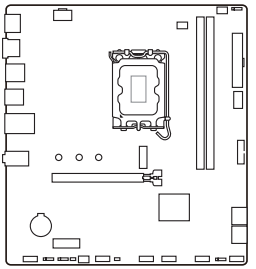
## フロントパネルヘッダーの接続

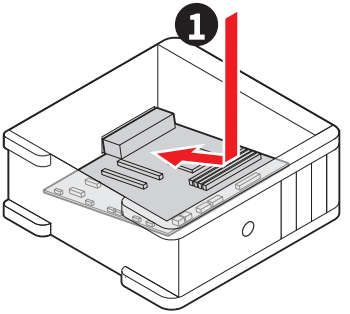
- http://youtu.be/DPELIdVNZUI



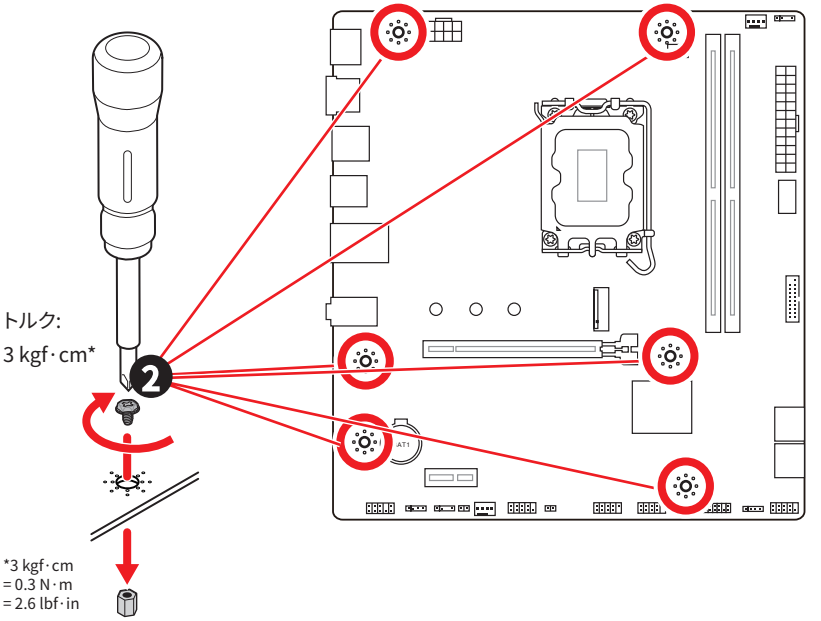



# マザーボードの取り付け



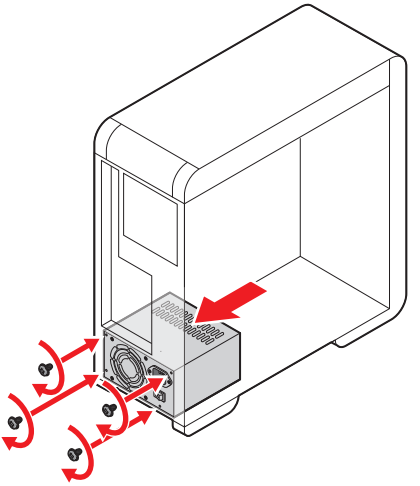


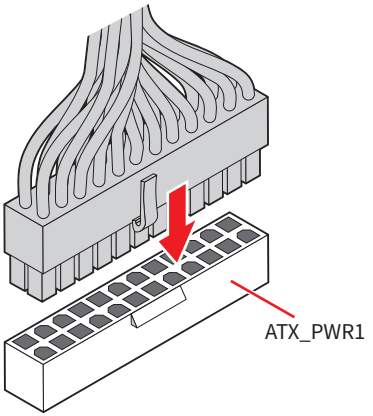

- https://youtu.be/wWI6Qt51Wnc

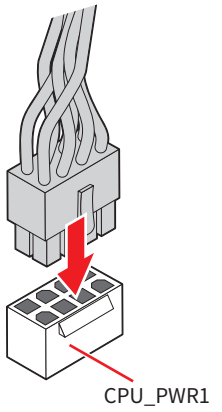


## 電源コネクターの接続

- http://youtu.be/gkDYyR_83I4

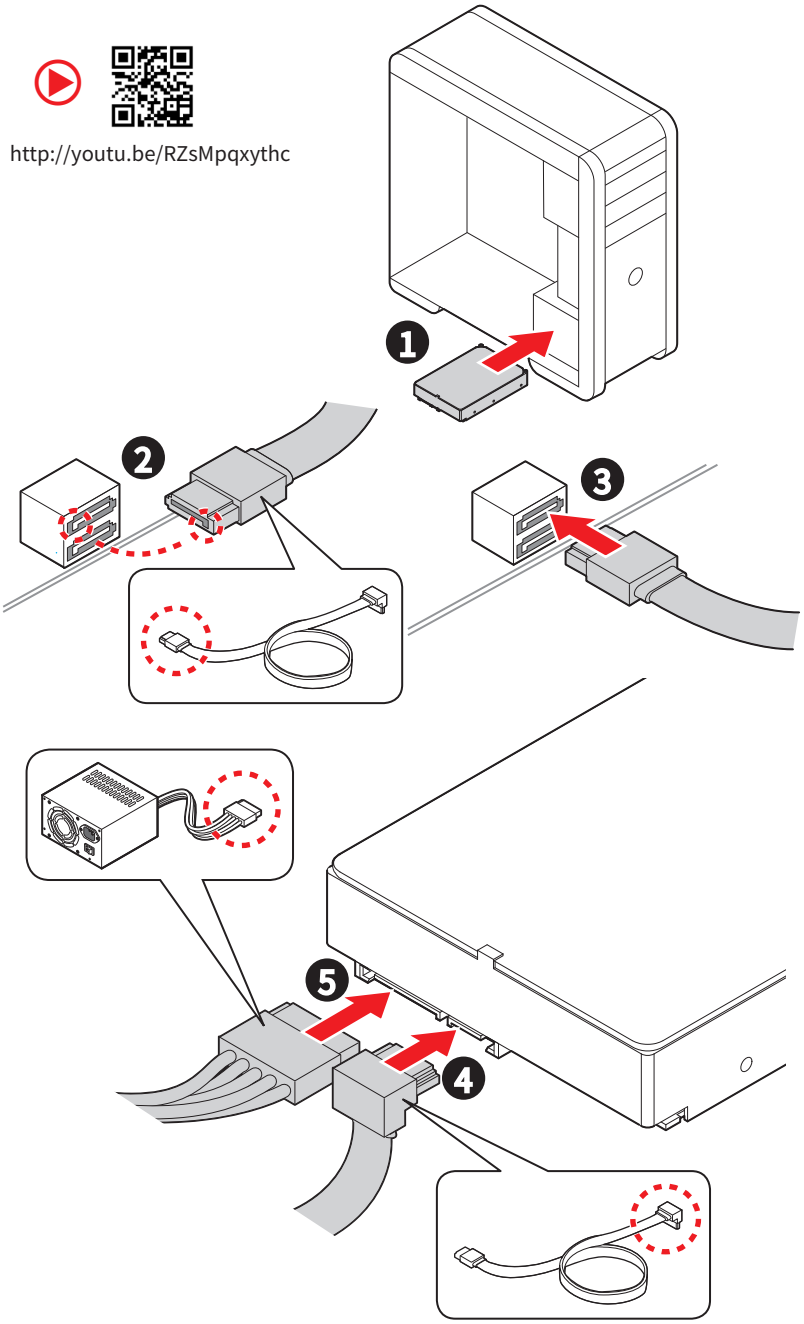




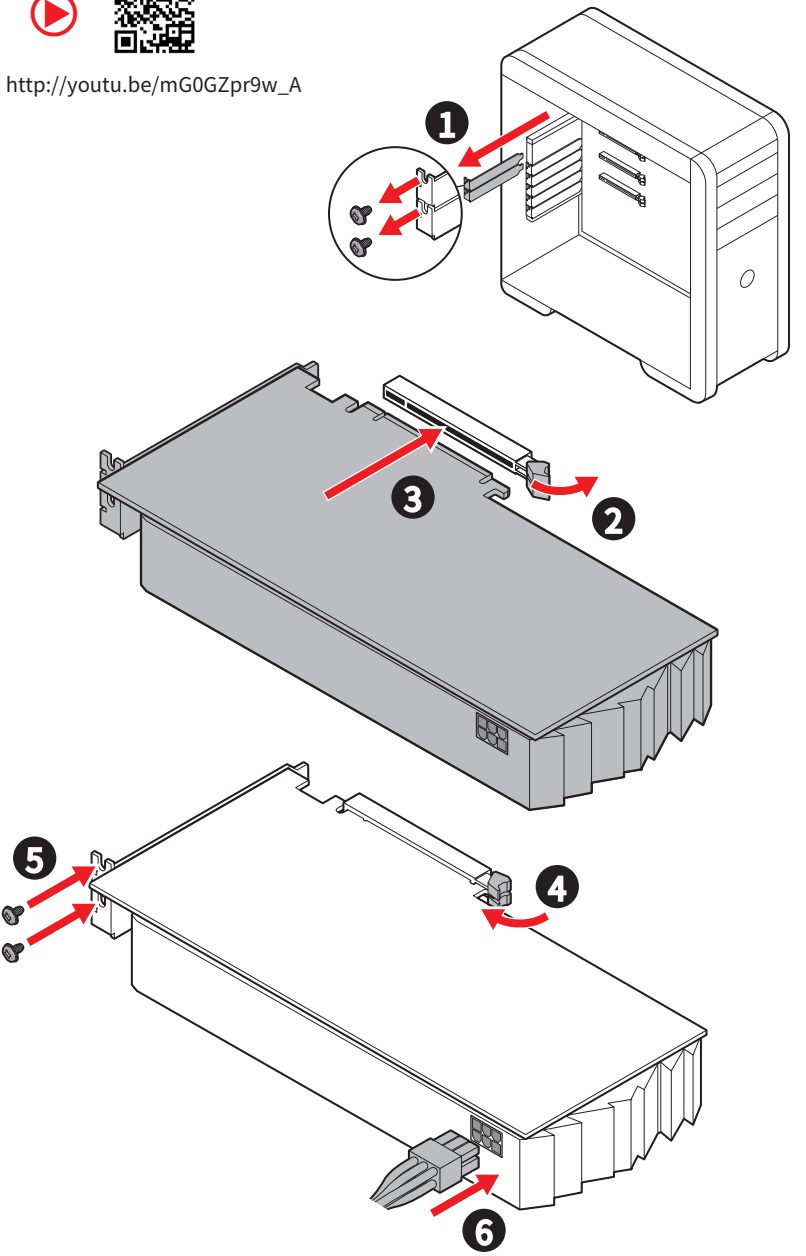
## SATAドライブの取り付け

- http://youtu.be/RZsMpqxythc

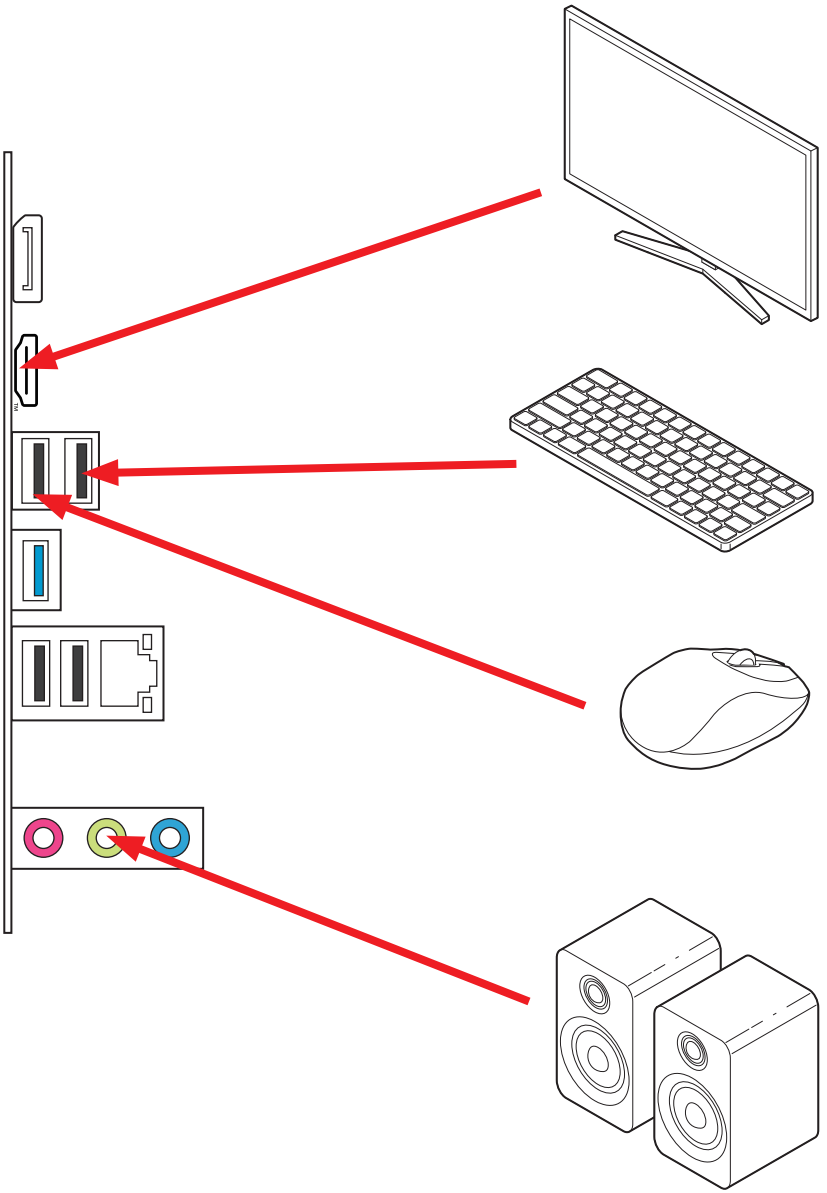


## グラフィックスカードの取り付け

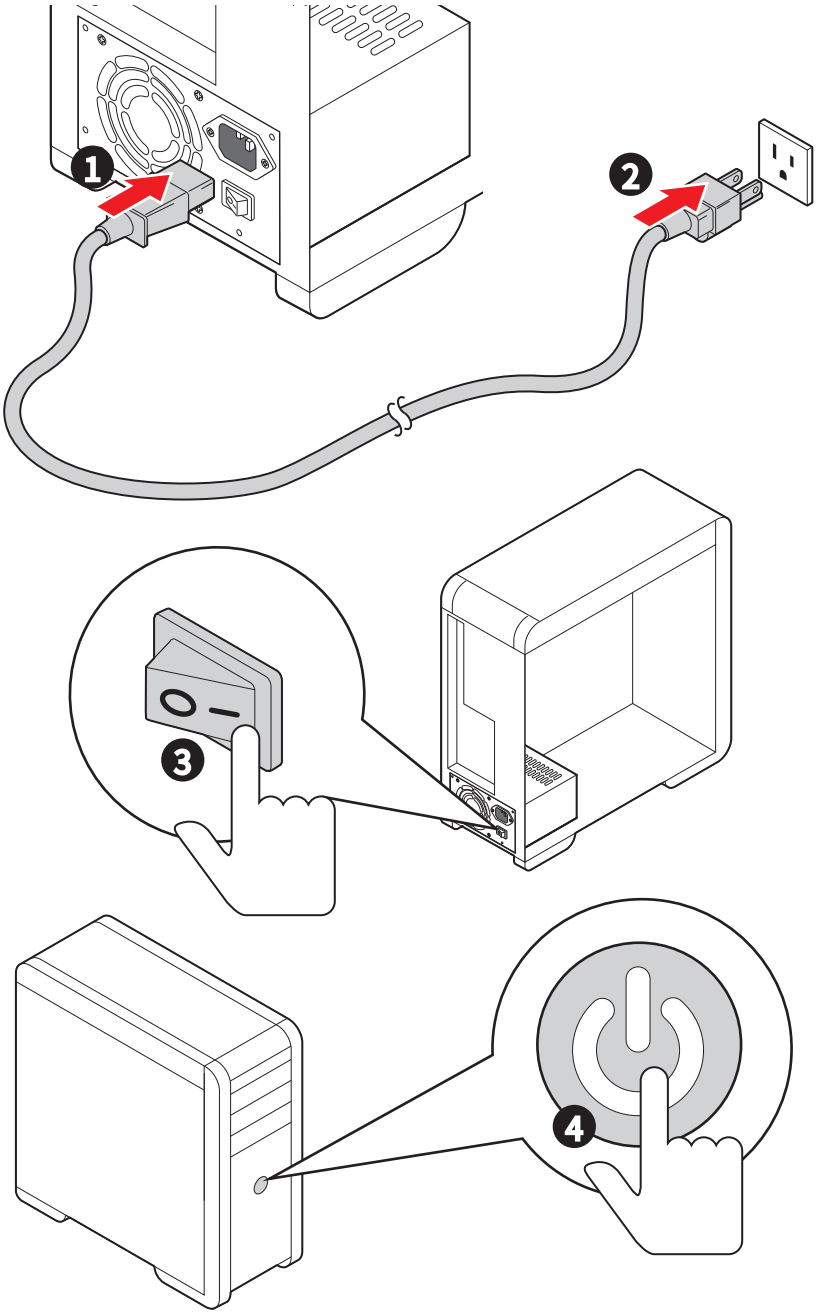
- http://youtu.be/mG0GZpr9w_A



## 周辺機器の接続



## 通電



# 仕様

| | |
|---|---|
| **CPU** | • Intel® Core™第14/ 13/ 12世代プロセッサ、Intel® Pentium® GoldとCeleron®プロセッサをサポート*<br>• プロセッサソケットLGA1700<br>* 新しいプロセッサのリリース後、www.msi.com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。 |
| **チップセット** | Intel® H610チップセット |
| **メモリ** | • DDR4メモリスロット2本搭載*、最大64GB搭載可能**<br>• 1R 2133/ 2666/ 2933/ 3200 MHzをサポート (JEDEC & PORによる)<br>• デュアルチャンネルモードをサポート<br>• non-ECC、un-bufferedメモリをサポート<br>* このマザーボードのメモリ(DIMM)スロットは片側ラッチ仕様です。<br>** 互換性があるのメモリについての詳細はwww.msi.comからご参照ください。 |
| **拡張スロット** | • PCIe x16スロット x1 (CPU帯域接続)<br>  • 最大PCIe 4.0 x16をサポート<br>• PCIe x1スロット x1 (H610チップセット帯域接続)<br>  • 最大PCIe 3.0 x1をサポート |
| **オンボードグラフィックス** | • HBR2付きのDisplayPort 1.4ポート x1、最大解像度4K 60Hzをサポート*/**<br>• HDR付きのHDMI™ 2.1ポート x1、最大解像度4K 60Hzをサポート*/**<br>* 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。 |
| **SATAポート** | • SATA 6Gb/sポート x4* (H610チップセット帯域接続)<br>* M.2 SATA SSDをM2_1スロットに取り付ける場合に、SATA5は無効になります。 |
| **M.2 SSDスロット** | • M.2スロット* x1 (Key M) (H610チップセット帯域接続)<br>  • 最大PCIe 3.0 x4をサポート<br>  • 最大SATA 6Gb/sをサポート<br>  • 2242/2260/2280ストレージデバイスをサポート<br>* M.2 SATA SSDをM2_1スロットに取り付ける場合に、SATA5は無効になります。 |
| **オーディオ** | Realtek® ALC897Codec<br>• 7.1チャンネルHDオーディオ |
| **LAN** | Realtek® 8125D 2.5Gbps LANコントローラー x1 |
| **電源コネクター** | • 24ピンATXメイン電源コネクター x1<br>• 8ピン+12V電源コネクター x1 |

次のページから続く

前のページから続く

| | |
|---|---|
| **内部USBコネクター** | • USB 5Gbps Type-Cフロントパネルポート x1 (H610チップセット帯域接続)<br>• USB 5Gbpsコネクター x1 (H610チップセット帯域接続)<br>  • 2基の追加USB 5Gbpsポートをサポート<br>• USB 2.0 Type-Aコネクター x2 (Hub-GL850G帯域接続)<br>  • 4基の追加USB 2.0ポートをサポート |
| **ファンコネクター** | • 4ピンCPUファンコネクター x1<br>• 4ピンシステムファンコネクター x2 |
| **システムコネクター** | • フロントパネルオーディオコネクター x1<br>• システムパネルコネクター x2<br>• ケース開放スイッチコネクター x1<br>• TPMモジュールコネクター x1<br>• シリアルポートコネクター x1 |
| **ジャンパ** | • クリアCMOSジャンパ x1 |
| **LEDの機能** | • 4ピンRGB LEDコネクター x1<br>• 3ピンA-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) LEDコネクター x2<br>• EZ Debug LED x4 |
| **バックパネルコネクター** | • DisplayPort x1<br>• HDMI™ポート x1<br>• USB 2.0 Type-Aポート x4 (Hub-GL850G帯域接続)<br>• USB 5Gbps Type-Aポート x1 (H610チップセット帯域接続)<br>• 2.5Gbps LAN (RJ45) ポート x1<br>• オーディオジャック x3 |
| **I/Oコントローラー** | NUVOTON NCT6687D-Mコントローラーチップ |
| **ハードウェアモニター** | • CPU/ システム/ チップセット温度の検知<br>• CPU/ システムファン回転速度の検知<br>• CPU/ システムファン回転速度のコントロール |
| **寸法** | • m-ATXフォームファクタ<br>• 8.8 in. x 9.6 in. (225 mm x 244 mm) |
| **BIOSの機能** | • 256 Mbフラッシュ x1<br>• UEFI AMI BIOS<br>• ACPI 6.4, SMBIOS 3.4<br>• 多言語対応 |

次のページから続く

前のページから続く

| | |
|---|---|
| **ソフトウェア** | • デバイスドライバー<br>• MSI Center<br>• CPU-Z MSI GAMING<br>• Norton 360<br>• 7-ZIP<br>• AIDA64 Extreme-MSI Edition<br>• CPU-Z MSI GAMING<br>• Dropbox<br>• Norton 360<br>• Realtek Console<br>• Adobe Redeem Launcher |

# MSI独自の機能

**MSI Centerの機能**

- Mystic Light
- Ambient Link
- Frozr AI Cooling
- User Scenario
- True Color
- Live Update
- Hardware Monitoring
- Devices Speed Up
- Smart Image Finder
- MSI Companion
- System Diagnosis
- AI LAN Manager

**冷却機能**

- 拡張ヒートシンクデザイン
- 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

**パフォーマンス**

- Core Boost
- VRM電源デザイン
- Memory Boost
- フロントUSB Type-C

**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
- EZ DEBUG LED
- EZ LEDコントロール

**オーディオ**

- Audio Boost

**RGBサポート**

- Mystic Light拡張 (RGB)
- Mystic Light拡張 (A-RAINBOW V2)

**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

**ケーブル**

- SATA 6Gb/sケーブル x1

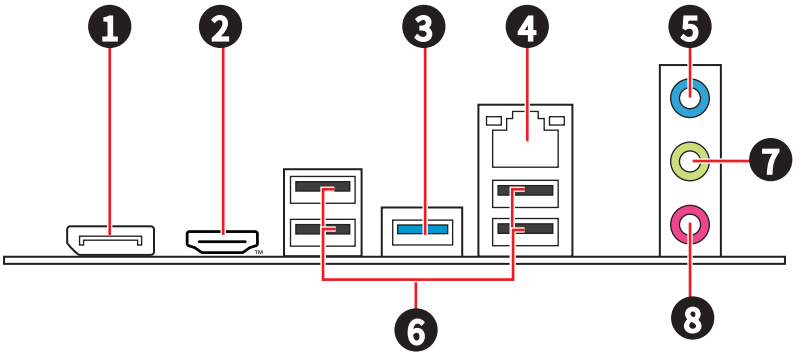
**付属品**

- M.2ネジ + スタンドオフ x1 (1セット/パック)

***注意***

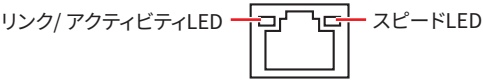
*欠品または破損がある場合は、直ちにご購入された販売店へ連絡して下さい。*

# バックパネルコネクター




| 項目 | 説明 |
|---|---|
| 1 | DisplayPort |
| 2 | HDMI™ポート |
| 3 | USB 5Gbps Type-Aポート (H610チップセット帯域接続) |
| 4 | 2.5Gbps LANポート |
| 5 | ライン入力ポート |
| 6 | USB 2.0 Type-Aポート (Hub-GL850G帯域接続) |
| 7 | ライン出力ポート |
| 8 | マイク入力ポート |

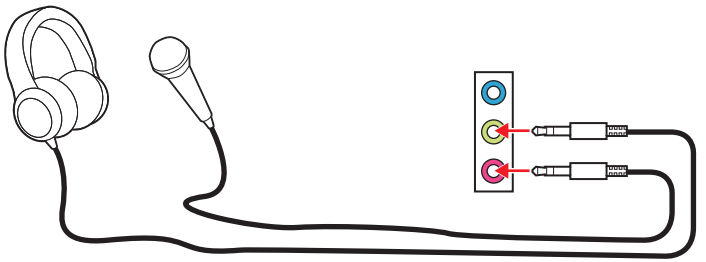
## LANポートLED状態表



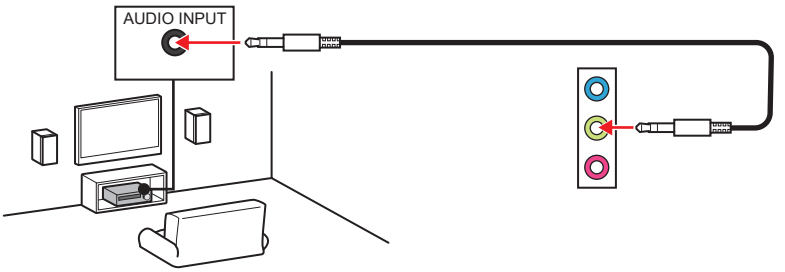

| リンク/ アクティビティLED | | スピードLED | |
|---|---|---|---|
| 状態 | 説明 | 状態 | スピード |
| Off | リンクしていません | Off | 10Mbps |
| 黄色でゆっくり点滅 | リンクしています | 緑色 | 100Mbps/ 1Gbps |
| 黄色で高速点滅 | データ通信中です | オレンジ | 2.5Gbps |

## オーディオジャックの接続

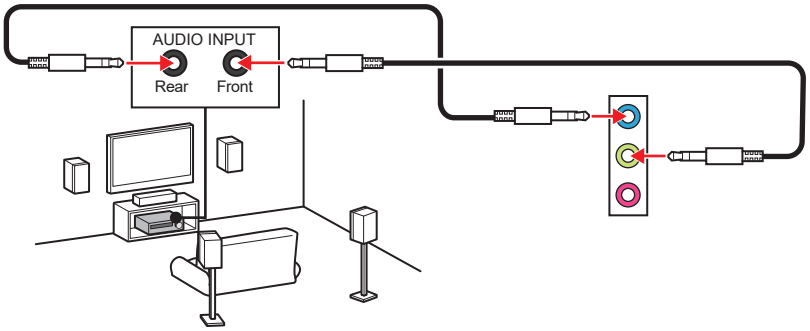
### ヘッドフォンとマイクの接続方法



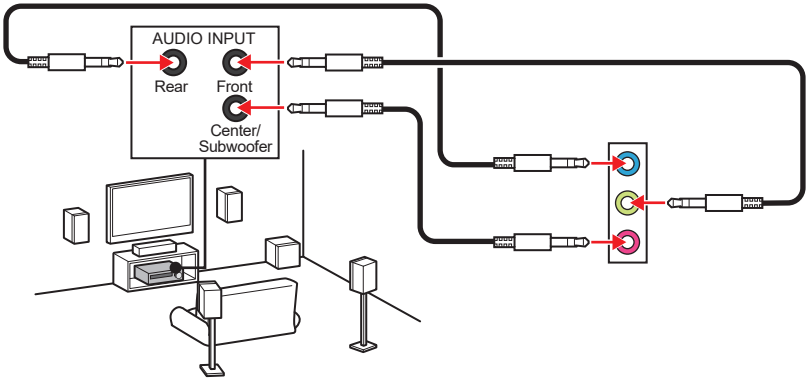
### ステレオスピーカーの接続方法



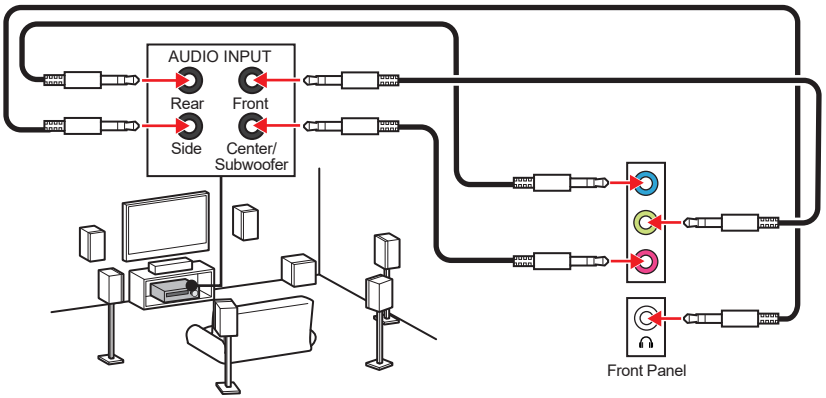
## 4チャンネルスピーカーの接続方法



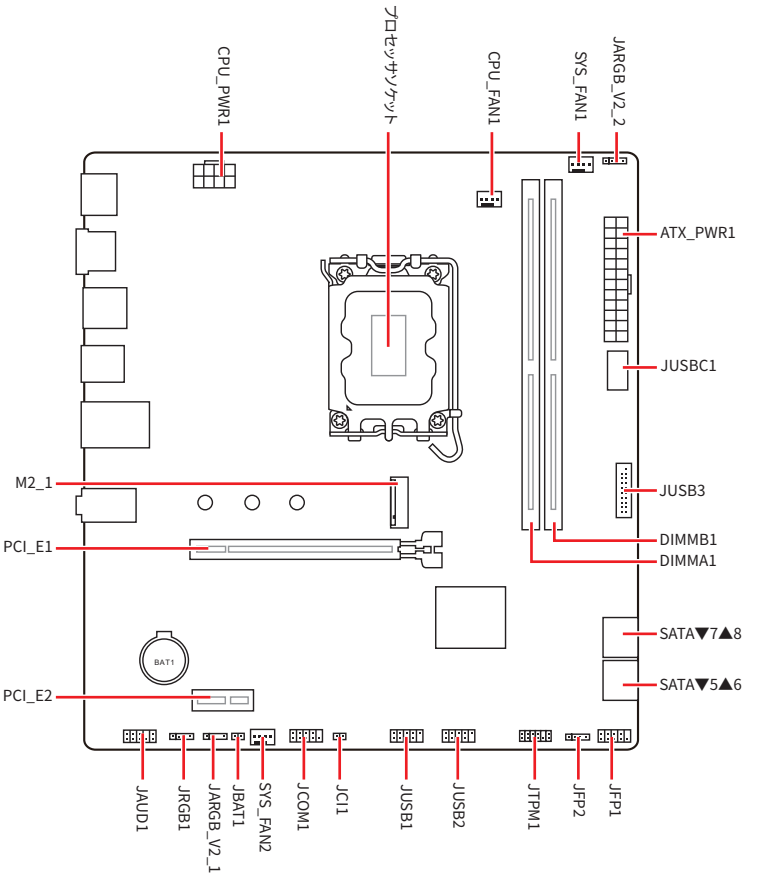

## 5.1チャンネルスピーカーの接続方法



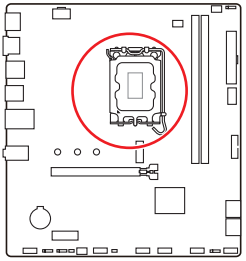

## 7.1チャンネルスピーカーの接続方法

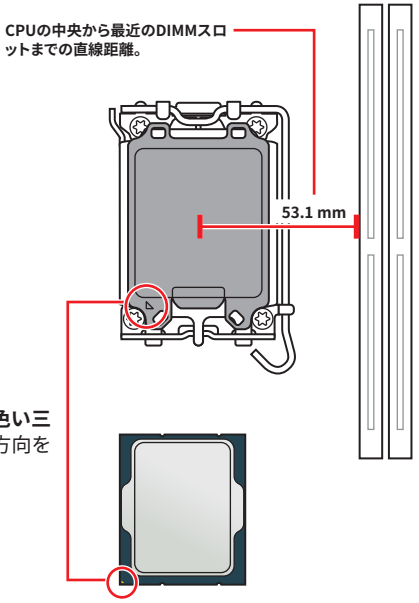


# コンポーネントの概要


CPU_PWR1
プロセッサソケット
CPU_FAN1
SYS_FAN1
JARGB_V2_2
ATX_PWR1
JUSBC1
JUSB3
DIMMB1
DIMMA1
M2_1
PCI_E1
PCI_E2
BAT1
SATA▼7▲8
SATA▼5▲6
JAUD1
JRGB1
JARGB_V2_1
JBAT1
SYS_FAN2
JCOM1
JCI1
JUSB1
JUSB2
JTPM1
JFP2
JFP1

# CPUソケット





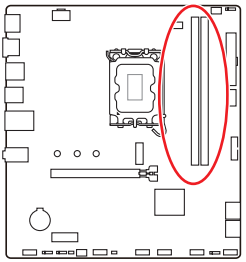

## LGA1700 CPUについて

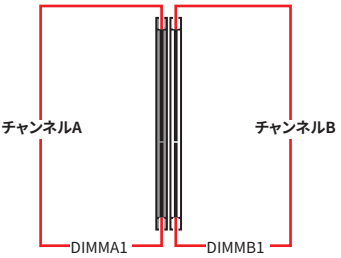
LGA1700 CPUには**切り欠き**が4個、**黄色い三角印**一個があります。黄色い三角印の方向をピン1の方向に向けて装着します。

### *注意*

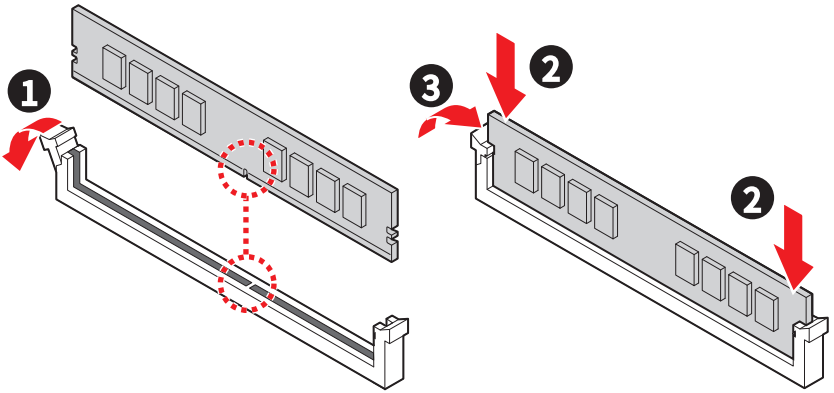
- *CPUの脱着は、必ず電源をオフにし、コンセントから電源ケーブルを抜いてから行ってください。*
- *CPUを取り付けた後、CPUソケットに取り付けられていたCPUソケットカバーは絶対に捨てないでください。本製品の修理を依頼される際に、CPUソケットカバーがCPUソケットに取り付けられていない場合は修理をお断りすることがございます。*
- *CPUを取り付ける際は、必ずCPUクーラーも取り付けてください。CPUクーラーは過熱を防ぎ、システムの安定を保つために必要です。*
- *システムを起動する前に、CPUクーラーがCPUとしっかりと密着していることを確認してください。*
- *CPUの過熱は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う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





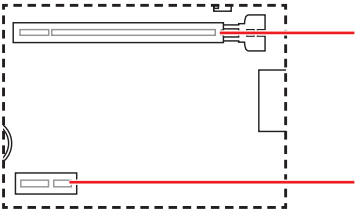

## メモリモジュールの取り付け




***注意***

- *このマザーボードのメモリ(DIMM)スロットは片側ラッチ仕様です。メモリモジュールの取り付けや取り外しの際は、スロット破損に十分注意をして作業を行ってください。*
- *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薦めします。*
- *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からご参照ください。*

## PCI_E1~2: PCIe拡張スロット

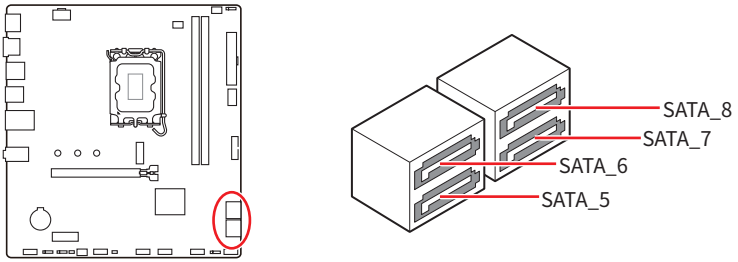



***注意***

- *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 Graphics Card Bolster**のようなツールを使用することが必要です。*
- *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_5~8: SATA 6Gb/sコネクター

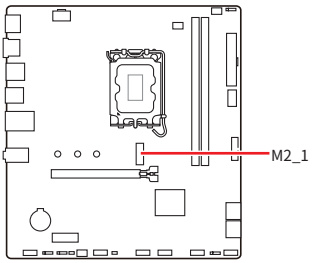
これらのコネクターはSATA 6Gb/sインターフェースポートです。一つのコネクターにつき、一つのSATAデバイスを接続できます。




***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ーを接続されることをお薦めします。*
- *M.2 SATA SSDをM2_1スロットに取り付ける場合に、SATA5は無効になります。*

## M2_1: M.2スロット (Key M)

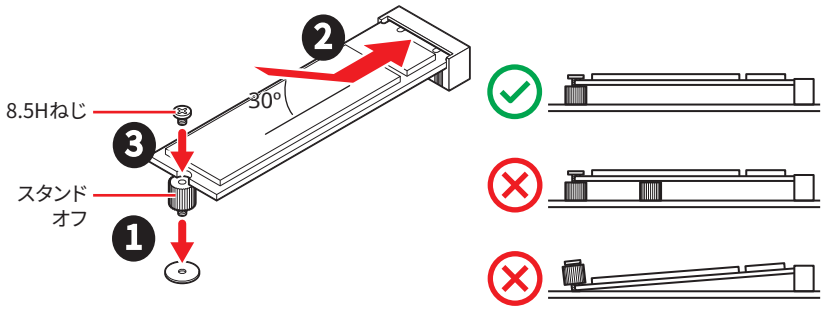



**注意**

- *Intel® RSTはUEFI ROM付きのPCIe M.2 SSDのみをサポートします。*
- *M.2 SATA SSDをM2_1スロットに取り付ける場合に、SATA5は無効になります。*

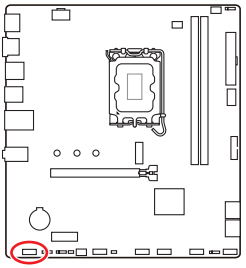
### M.2 SSDモジュールの取り付け

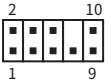
1. 必要の場合にM.2 SSDの長さによって供給のM.2スタンドオフを固定します。
2. 30°の角度でM.2 SSDをM.2スロットに挿入します。
3. 供給のM.2 8.5Hねじで M.2 SSDを正しい位置に固定します。



## 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。

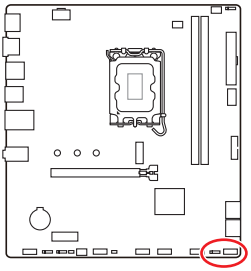


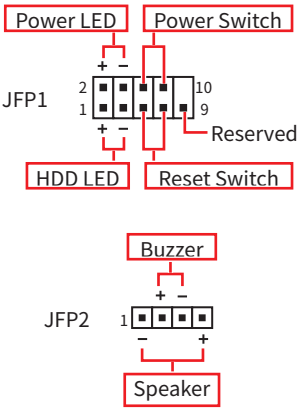



| ピン | 信号名 | ピン | 信号名 |
|---|---|---|---|
| 1 | MIC L | 2 | Ground |
| 3 | MIC R | 4 | NC |
| 5 | Head Phone R | 6 | MIC Detection |
| 7 | SENSE_SEND | 8 | No Pin |
| 9 | Head Phone L | 10 | Head Phone Detection |

## 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。



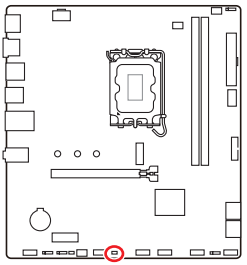



**注意**

*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。*

## 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

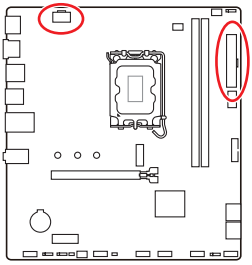
1. **JCI1**コネクターをケース開放スイッチ/センサーに接続します。
2. ケースのカバーを閉じます。
3. **BIOS > SETTINGS > Security > Chassis Intrusion Configuration**に入ります。
4. **Chassis Intrusion**を**Enabled**に設定します。
5. **F10**を押すと、設定を保存して終了するかメッセージが出ますので、**Enter**キーを押して**Yes**を選択します。
6. ケースが開けられるとシステムに開放の情報が記録され、次回のシステム起動時に警告メッセージが表示されます。

### 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。

# CPU_PWR1, ATX_PWR1: 電源コネクター

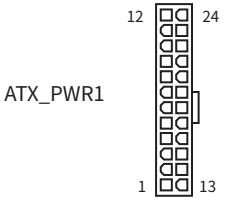
これらのコネクターにはATX電源を接続します。



CPU_PWR1




ATX_PWR1




CPU_PWR1

| 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

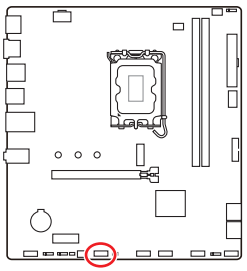
| ピン | 信号名 | ピン | 信号名 |
|---|---|---|---|
| 1 | +3.3V | 2 | +3.3V |
| 3 | Ground | 4 | +5V |
| 5 | Ground | 6 | +5V |
| 7 | Ground | 8 | PWR OK |
| 9 | 5VSB | 10 | +12V |
| 11 | +12V | 12 | +3.3V |
| 13 | +3.3V | 14 | -12V |
| 15 | Ground | 16 | PS-ON# |
| 17 | Ground | 18 | Ground |
| 19 | Ground |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

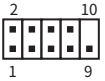
**注意**

*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。*

## JCOM1: シリアルポートコネクター

このコネクターにはオプションのブラケット付きのシリアルポートを接続します。

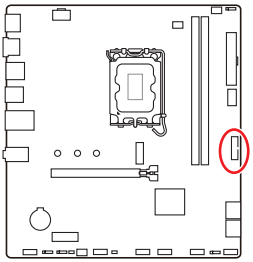


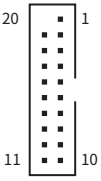



| ピン | 信号名 | ピン | 信号名 |
|---|---|---|---|
| 1 | DCD | 2 | SIN |
| 3 | SOUT | 4 | DTR |
| 5 | Ground | 6 | DSR |
| 7 | RTS | 8 | CTS |
| 9 | RI | 10 | No Pin |

## JUSB3: USB 5Gbpsコネクター

このコネクターにはフロントパネルのUSB 5Gbpsポートを接続します。





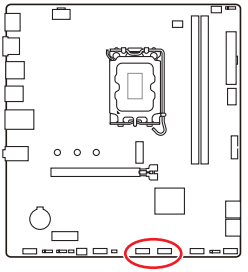

| ピン | 信号名 | ピン | 信号名 |
|---|---|---|---|
| 1 | Power | 2 | USB3_RX_DN |
| 3 | USB3_RX_DP | 4 | Ground |
| 5 | USB3_TX_C_DN | 6 | USB3_TX_C_DP |
| 7 | Ground | 8 | USB2.0- |
| 9 | USB2.0+ | 10 | Ground |
| 11 | USB2.0+ | 12 | USB2.0- |
| 13 | Ground | 14 | USB3_TX_C_DP |
| 15 | USB3_TX_C_DN | 16 | Ground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

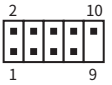
**注意**

*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。*

## JUSB1~2: 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。





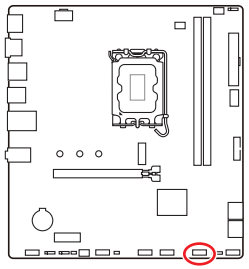

| ピン | 信号名 | ピン | 信号名 |
|---|---|---|---|
| 1 | VCC | 2 | VCC |
| 3 | USB0- | 4 | USB1- |
| 5 | USB0+ | 6 | USB1+ |
| 7 | Ground | 8 | Ground |
| 9 | No Pin | 10 | NC |

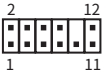
**注意**

- *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。*

## JTPM1: TPMモジュールコネクター

このコネクターはTPM (Trusted Platform Module)を接続します。詳細についてはTPMセキュリティプラットホームマニュアルを参照して下さい。






| ピン | 信号名 | ピン | 信号名 |
|---|---|---|---|
| 1 | SPI Power | 2 | SPI Chip Select |
| 3 | Master In Slave Out (SPI Data) | 4 | Master Out Slave In (SPI Data) |
| 5 | Reserved | 6 | SPI Clock |
| 7 | Ground | 8 | SPI Reset |
| 9 | Reserved | 10 | No Pin |
| 11 | Reserved | 12 | Interrupt Request |

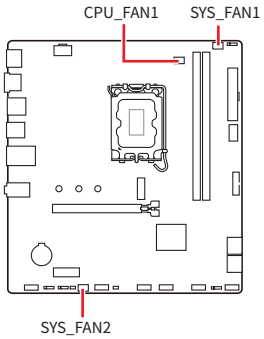
# CPU_FAN1, SYS_FAN1~2: ファンコネクター

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。

**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。**Smart Fan Mode**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。**Smart Fan Mode**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

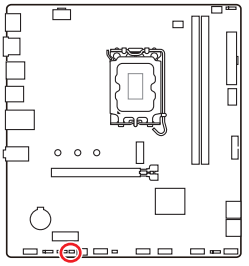
| ピン | 信号名 | ピン | 信号名 |
|---|---|---|---|
| 1 | Ground | 2 | Voltage Control |
| 3 | Sense | 4 | NC |

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 | 2A | 24W |
| SYS_FAN1~2 | DCモード | 1A | 12W |

## JBAT1: クリアCMOS (BIOSリセット) ジャンパ

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)



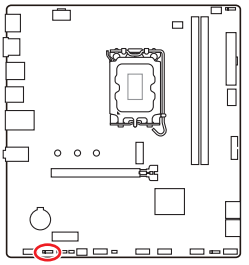
CMOSをクリア/
BIOSをリセット

### 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秒ぐらいショットします。
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。

## JRGB1: RGB LEDコネクター

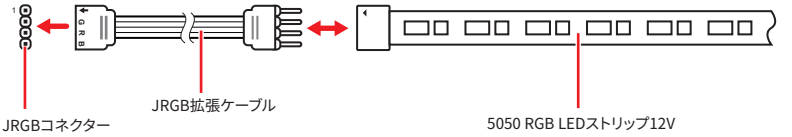
JRGBコネクターは5050 RGB LEDストリップ12Vを接続します。



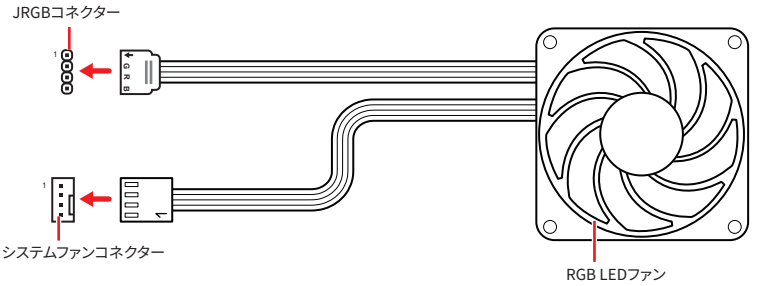



| ピン | 信号名 | ピン | 信号名 |
|---|---|---|---|
| 1 | +12V | 2 | G |
| 3 | R | 4 | B |

### RGB LEDストリップコネクター




### RGB LEDファンコネクター

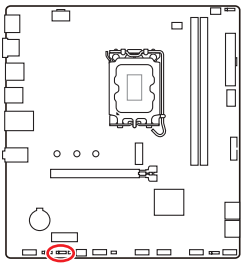



**注意**

- *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: A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) LEDコネクター

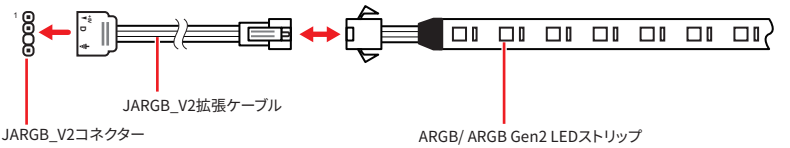
JARGB_V2コネクターはARGB Gen2とARGB LEDストリップを接続することができます。JARGB_V2コネクターの定格最大出力は3A (5V)で、240個々にアドレス指定可能なRGB LEDをサポートします。



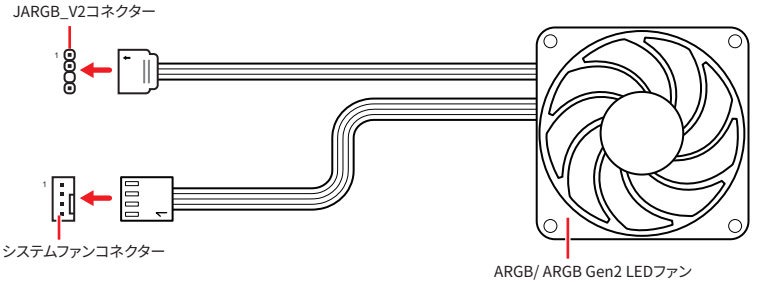



| ピン | 信号名 | ピン | 信号名 |
|---|---|---|---|
| 1 | +5V | 2 | Data |
| 3 | No Pin | 4 | Ground |

## アドレス指定可能なRGB LEDストリップコネクター




## アドレス指定可能なRGB LEDファンコネクター



**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。*

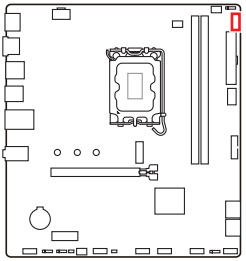
**注意**

- *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はマザーボードのデバッグ状態を表示します。



| LED色 | 状態 |
|---|---|
| 赤色 | 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。 |
| 黄色 | 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。 |
| 白色 | 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。 |
| 緑色 | 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。 |

# 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

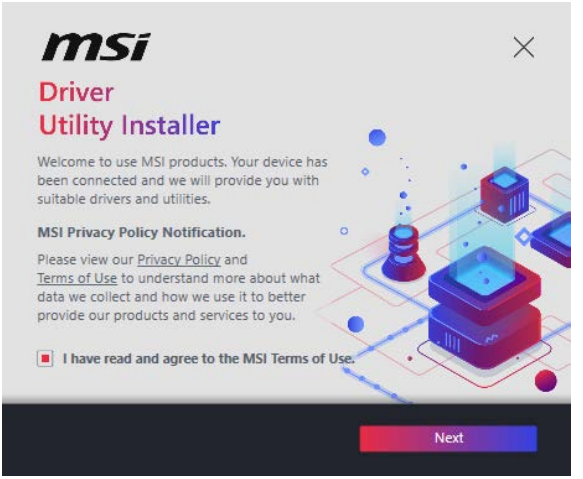
1. PCの電源をオンにします。
2. Windows 11のインストールメディアを光学ドライブに挿入します。
3. PCケースの**Restart**ボタンを押します。
4. POST (Power-On Self Test)中に**F11**キーを押し、ブートメニューに入ります。
5. ブートメニューから光学ドライブを選択します。
6. **Press any key to boot from CD or DVD...** というメッセージが表示されたら、任意のキーを押します。(スペースキーやEnterキーが無難です。) 表示されない場合、このステップを飛ばします。
7. 画面に表示される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

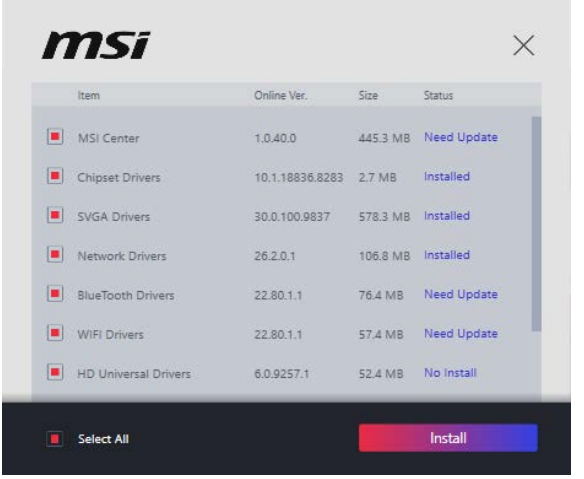
**注意**

- *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薦します。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。*

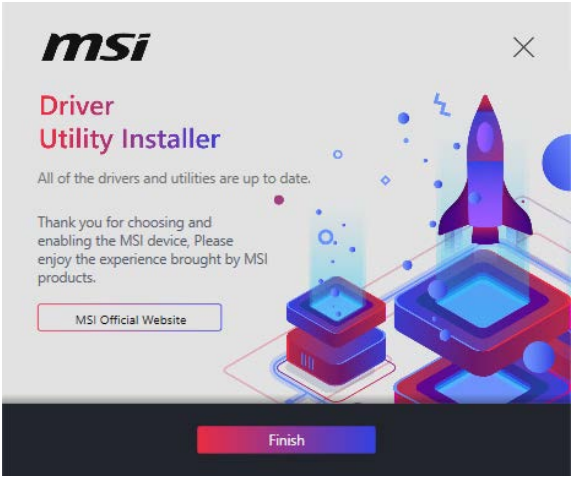
1. Windows 11を起動させます。
2. スタート > 設定 > Windows Updateを選択し、更新プログラムの確認をクリックします。
3. MSI Driver Utility Installerは自動的にポップアップします。




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 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、本ユーザー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***

- *システムに問題がない場合、BIOSのアップデートは推奨されません。*
- *BIOSは性能の向上のために、継続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**: お気に入り項目を追加/ 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**: 工場出荷時の設定値に戻す

**F7**: Advanced modeとEZ mode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ユーザーガイド

BIOSの設定の他の説明は、
http://download.msi.com/manual/mb/Intel600BIOSjp.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**>キーを押して工場出荷時の設定値に戻します。
- マザーボード上の**クリアCMOS**ジャンパをショートする。

***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CMOS**ジャンパ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. マルチBIOSスイッチで標的BIOS ROMにスイッチします。マザーボードにこのスイッチがない場合は、このステップを飛ばします。
2. 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。
3. 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。




   - 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。




4. 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。
5. 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。
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。

## 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。

# Regulatory Notices

## FCC-B Radio Frequency Interference Statement



This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and radiates radio frequency energy, and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

**NOTE**

- The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user' s authority to operate the equipment.
- Shield interface cables and AC power cord, if any, must be used in order to comply with the emission limits.

## FCC Conditions

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**MSI Computer Corp.**

901 Canada Court, City of Industry, CA 91748, USA

(626)913-0828

www.msi.com

## CE Conformity

Products bearing the CE marking comply with one or more of the following EU Directives as may be applicable:

- RED 2014/53/EU
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU
- Implementing measure Directive 2009/125/EC of ESPR Regulation (EU) 2024/1781

Compliance with these directives is assessed using applicable European Harmonized Standards.
The point of contact for regulatory matters is MSI-Europe: Eindhoven 5706 5692 ER Son, the Netherlands.
For any support regarding the EU General Product Safety Regulation (GPSR), please contact MSI Computer Europe B.V. via gpsr@msi.com Science Park Eindhoven 5706 5692 ER Son, the Netherlands

## Compliance Statement of Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

This device complies with with Innovation, Science and Economic Development Canada' s licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Operation in the band 5150-5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems.

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

## クラスB情報技術装置

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## KC인증서

R-R-MSI-20-7E31

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: 메인보드
모델명: 20-7E31
제조년월: 2025
제조자 및 제조국가: MSI/중국

## Battery Information

**European Union:**



Batteries, battery packs, and accumulators should not be disposed of as unsorted household waste. Please use the public collection system to return, recycle, or treat them in compliance with the local regulations.

**BSMI:**



廢電池請回收
For better environmental protection, waste batteries should be collected separately for recycling or special disposal.

**California, USA:**



The button cell battery may contain perchlorate material and requires special handling when recycled or disposed of in California.
For further information please visit:
https://dtsc.ca.gov/perchlorate/

**⚠WARNING**

- **INGESTION HAZARD**: This product contains a button cell or coin battery.
- **DEATH** or serious injury can occur if ingested.
- A swallowed button cell or coin battery can cause **Internal Chemical Burns** in as little as **2 hours**.
- **KEEP** new and used batteries **OUT OF REACH OF CHILDREN**
- **Seek immediate medical attention** if a battery is suspected to be swallowed or inserted inside any part of the body.



- Remove and immediately recycle or dispose of used batteries according to local regulations and keep away from children. Do NOT dispose of batteries in household trash or incinerate.
- Even used batteries may cause severe injury or death. Call a local poison control center for treatment information.
- Battery type: CR2032
- Battery voltage: 3V
- Non-rechargeable batteries are not to be recharged.
- Do not force discharge, recharge, disassemble, heat above (manufacturer' s specified temperature rating) or incinerate. Doing so may result in injury due to venting, leakage or explosion resulting in chemical burns.
- This product contains an irreplaceable battery.
- This icon indicates that a swallowed button battery can cause serious injury or death. Please keep batteries out of sight or reach of children.

## Chemical Substances Information

In compliance with chemical substances regulations, such as the EU REACH Regulation (Regulation EC No. 1907/2006 of the European Parliament and the Council), MSI provides the information of chemical substances in products at:

https://csr.msi.com/global/index

## Environmental Policy

- The product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling and should not be thrown away at its end of life.
- Users should contact the local authorized point of collection for recycling and disposing of their end-of-life products.
- Visit the MSI website and locate a nearby distributor for further recycling information.
- Users may also reach us at gpcontdev@msi.com for information regarding proper Disposal, Take-back, Recycling, and Disassembly of MSI products.
- Please visit <https://us.msi.com/page/recycling> for information regarding the recycling of your product in the US.

## WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement



**European Union**: This symbol on the product indicates that this product cannot be discarded as municipal waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste electrical and electronic equipment by handing it over to a designated collection point for recycling. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

## 日本JIS C 0950材質宣言

日本工業規格JIS C 0950により、2006年7月1日以降に販売される特定分野の電気および電子機器について、製造者による含有物質の表示が義務付けられます。

https://csr.msi.com/tw/Japan-JIS-C-0950-Material-Declarations

## India RoHS

This product complies with the "India E-waste (Management and Handling) Rule 2011" and prohibits use of lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls or polybrominated diphenyl ethers in concentrations exceeding 0.1 weight % and 0.01 weight % for cadmium, except for the exemptions set in Schedule 2 of the Rule.

## Türkiye EEE yönetmeliği

Türkiye Cumhuriyeti: EEE Yönetmeliğine Uygundur

## Україна обмеження на наявність небезпечних речовин

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту щодо обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнані, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 грудня 2008 № 1057.

## Việt Nam RoHS

Kể từ ngày 01/12/2012, tất cả các sản phẩm do công ty MSI sản xuất tuân thủ Thông tư số 30/2011/TT-BCT quy định tạm thời về giới hạn hàm lượng cho phép của một số hóa chất độc hại có trong các sản phẩm điện, điện tử"

## MS-7E31主板产品中有害物质的名称及含量

| 部件名称 | 有害物质 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr(VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 印刷电路板组件* | ╳ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 纽扣电池 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 外部信号连接头 | ╳ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 其他 (例: 线材等) | ╳ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

╳: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求，但所有部件都符合欧盟RoHS要求。

* 印刷电路板组件: 包括印刷电路板及其构成的零部件。

■ 上述有毒有害物质或元素清单会依型号之部件差异而有所增减。

■ 产品部件本体上如有环保使用期限标识，以本体标识为主。

## 限用物質含有情況標示聲明書

| 設備名稱：電腦主機板 | 型號(型式)：MS-7E31 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 單元 | 限用物質及其化學符號 | | | | | |
| | 鉛 (Pb) | 汞 (Hg) | 鎘 (Cd) | 六價鉻 ($Cr^{+6}$) | 多溴聯苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 電路板 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 電子元件 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 金屬機構件 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 塑膠機構件 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。

## Copyright and Trademarks Notice

Copyright © Micro-Star Int' l Co., Ltd. All rights reserved. The MSI logo used is a registered trademark of Micro-Star Int' l Co., Ltd. All other marks and names mentioned may be trademarks of their respective owners. No warranty as to accuracy or completeness is expressed or implied. MSI reserves the right to make changes to this document without prior notice.

The terms HDMI™, HDMI™ High-Definition Multimedia Interface, HDMI™ Trade dress and the HDMI™ Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI™ Licensing Administrator, Inc.

## Technical Support

If a problem arises with your system and no solution can be obtained from the user guide, please contact your place of purchase or local distributor. Alternatively, please try the following help resources for further guidance.

- Visit the MSI website for technical guide, BIOS updates, driver updates, and other information: http://www.msi.com
- Register your product at: http://register.msi.com

## Revision History

- Version 2.0, 2025/05, First release.