

The image features a dark background with a large, stylized, multi-layered 'V' shape in the center, outlined in gold. To the right, there is a complex, intricate white line-art pattern resembling traditional Japanese woodblock prints or a mandala. The overall aesthetic is modern and high-tech.

ASRock
Z790 TAICHI

連絡先情報

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

ASRock Incorporation

電子メール： info@asrock.com.tw

ASRock EUROPE B.V.

電子メール： sales@asrock.nl

ASRock America, Inc.

電子メール： sales@asrockamerica.com



QR コードをスキャンして、その他のマニュアルやドキュメントを表示します。

内容

第 1 章 はじめに	1
1.1 パッケージの内容	1
1.2 仕様	2
1.3 マザーボードのレイアウト	7
1.4 I/O パネル	9
1.5 ブロック図	11
1.6 802.11ax Wi-Fi 6E モジュールと ASRock Wi-Fi 2.4/5/6 GHz アンテナ	12
1.7 ワイヤレスドングル USB ブラケット	13
第 2 章 取り付け	14
2.1 CPU を取り付ける	15
2.2 CPU ファンとヒートシンクを取り付ける	17
2.3 メモリモジュール (DIMM) を取り付ける	18
2.4 前面パネルヘッダーを接続する	20
2.5 マザーボードを取り付ける	21
2.6 SATA ドライブを取り付ける	22
2.7 グラフィックスカードを取り付ける	24
2.8 周辺機器を接続する	26
2.9 電源コネクタを接続する	27
2.10 電源オン	28
2.11 ジャンパー設定	29
2.12 オンボードのヘッダーとコネクタ	30

2.13	スマートボタン	46
2.14	Dr. Debug (ドクター・デバッグ)	48
2.15	M.2_SSD モジュール取り付けガイド (M2_1 および M2_2)	54
2.16	M.2_SSD (NGFF) モジュール取り付けガイド (M2_3)	57
2.17	M.2_SSD (NGFF) モジュール取り付けガイド (M2_4 および M2_5)	60

第1章はじめに

ASRock Z790 Taichi マザーボードをお買い上げ頂きありがとうございます。ASRock の製品は一貫した厳格な品質管理の下で製造されており、優れた品質と耐久性を兼ね備えつつ、優れたパフォーマンスを提供致します。



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

1.1 パッケージの内容

- ASRock Z790 Taichi マザーボード (ATX フォームファクタ)
- ASRock Z790 Taichi ユーザー マニュアル
- 4 x シリアル ATA (SATA) データケーブル (オプション)
- 1 x ワイヤレスドングル USB ブラケット (オプション)
- 1 x ASRock WiFi 2.4/5/6 GHz アンテナ (オプション)
- 4 x M.2 ソケット用ねじ (オプション)

1.2 仕様

- プラットフォーム**
- EATX フォームファクタ
 - 8 レイヤ PCB

- CPU**
- 第 14 世代、第 13 世代と 12 世代 Intel® Core™ プロセッサに対応 (LGA1700)
 - Intel® Hybrid Technology に対応
 - Intel® Turbo Boost Max 3.0 Technology に対応
 - Intel® Thermal Velocity Boost (TVB) に対応
 - Intel® Adaptive Boost Technology (ABT) に対応
 - ASRock ハイパー BCLK エンジンに対応

- チップセット**
- Intel® Z790

- メモリ**
- デュアルチャンネル DDR5 メモリ機能
 - 4 x DDR5 DIMM スロット
 - 最大 7000+(OC) の DDR5 ノン ECC、アンバッファードメモリに対応*
 - システムメモリの最大容量: 192GB
 - Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 3.0 に対応
- * 詳細については、ASRock ウェブサイトのメモリーサポート一覧を参照してください。(http://www.asrock.com/)

- 拡張スロット**
- CPU:
- 2 x PCIe 5.0 x16 スロット (PCIe1 および PCIe2)、x16 または x8/x8 モードに対応*
- チップセット:
- 1 x PCIe 4.0 x16 スロット (PCIe3)、x4 モードをサポート*
 - 1 x M.2 ソケット (Key E)、タイプ 2230 Wi-Fi/BT PCIe Wi-Fi モジュールおよび Intel® CNVio/CNVio2 (統合 Wi-Fi/BT) に対応

* PCIe2 が使用されている場合は、M2_1 は無効になります。

* PCIe3 が使用されている場合は、SATA3_0~3 は無効になります。

* 起動ディスクとして NVMe SSD に対応

- AMD CrossFire™ に対応
- VGA PCIe スロットに 15μ ゴールドコンタクトを採用 (PCIe1 および PCIe2)

グラフィックス

- Intel® UHD グラフィックス内蔵ビジュアルおよび VGA 出力は、GPU に統合されたプロセッサのみでサポートされます
 - Intel® X^e グラフィックス アーキテクチャ (Gen 12)
 - 1 x HDMI 2.1 TMDS 互換、HDCP 2.3、最大 4K 60Hz の最大解像度に対応
 - 2 x Intel® Thunderbolt™ 4、HDCP 2.3、最大 8K 60Hz の最大解像度に対応
- * 2 台の 4K ディスプレイまたは 1 台の 8K ディスプレイをサポート
- * Thunderbolt ポートを介して表示できるのは、CPU の組み込みグラフィックスのみです。Thunderbolt モニターに表示する場合は、グラフィックが組み込まれた CPU モデルを使用してください。
- * Thunderbolt グラフィックス出力は、特定の Type-C モニターと互換性がない場合があります。代わりにグラフィックカード出力を使用してください。

オーディオ

- 5.1 CH HD オーディオ、コンテンツプロテクション付き (Realtek ALC4082 オーディオコーデック)
- WIMA オーディオコンデンサ (フロント出力用)
- ESS SABRE9218 DAC (フロントパネルオーディオ用) (130dB SNR)
- R/L オーディオチャンネル用個別 PCB レイヤ
- リア出力ポートにおけるインピーダンス感知
- Nahimic オーディオ

LAN

- 1 x 2.5 ギガビット LAN 10/100/1000/2500 Mb/s (Killer® E3100G)
- Killer LAN ソフトウェアに対応
 - Killer DoubleShot™ Pro に対応
- 1 x ギガビット LAN 10/100/1000 Mb/s (Intel® I219V)

ワイヤレス**LAN**

- 802.11ax Wi-Fi 6E モジュール
 - IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax をサポート
 - 拡張 6GHz 帯 * をサポートするデュアルバンド 2x2 160MHz に対応
- * Wi-Fi 6E (6GHz 帯) は、Microsoft® Windows® 11 によりサポートされます。利用できるかどうかは、各国および地域のさまざまな規制状況によって異なります。Windows Update およびソフトウェアアップデートが利用可能になると、(サポートされている国で) 有効になります。
- * 6E 機能には 6GHz 対応ルーターが必要になります。

- 2 (送信) x 2 (受信) ダイバーシティテクノロジーをサポートする 2本のアンテナ
- ブルートゥース + ハイスピードクラス II をサポート
- MU-MIMO に対応
- Killer LAN ソフトウェアに対応
- Killer DoubleShot™ Pro に対応

USB

- 2 x USB4 Thunderbolt™ 4 Type-C (リア)
- 1 x USB 3.2 Gen2x2 Type-C (フロント)
- 2 x USB 3.2 Gen2 Type-A (リア)
- 10 x USB 3.2 Gen1 (6 リア, 4 フロント)
- 6 x USB 2.0 (2 リア, 4 フロント)

* すべての USB ポートは ESD 保護をサポートしています

リアパネル I/O

- 2 x アンテナポート
- 1 x HDMI ポート
- 1 x 光 SPDIF 出力ポート
- 2 x USB4 Thunderbolt™ 4 Type-C ポート (USB 4.0 プロトコル向け 40Gb/s、Thunderbolt プロトコル向け 40 Gb/s)*
- 2 x USB 3.2 Gen2 Type-A ポート (10 Gb/s)
- 6 x USB 3.2 Gen1 ポート (USB32_12 は、ライトニングゲーミングポートです。USB32_34 は、ウルトラ USB パワーをサポートします。)
- 2 x USB 2.0 ポート
- 2 x RJ-45 LAN ポート
- 1 x ライン出力ジャック (ゴールドオーディオジャック)
- 1 x マイク入力ジャック (ゴールドオーディオジャック)

* 最大 9V@3A (27W) / 5V@3A (15W) までの USB PD 3.0 給電に対応

ストレージ

CPU:

- 1 x Blazing M.2 ソケット (M2_1、キー M)、タイプ 2280 PCIe Gen5x4 (128 Gb/s) モードに対応 *
- 1 x Hyper M.2 ソケット (M2_2、キー M)、タイプ 2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) モードに対応 *

チップセット：

- 1 x Hyper M.2 ソケット (M2_3、キー M)、タイプ 2260/2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) モードに対応 *
- 1 x Hyper M.2 ソケット (M2_4、キー M)、タイプ 2260/2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) モードに対応 *
- 1 x Hyper M.2 ソケット (M2_5、キー M)、タイプ 2260/2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) モードに対応 *
- 8 x SATA3 6.0 Gb/s コネクタ **

* Intel® Volume Management Device (VMD) に対応

* 起動ディスクとして NVMe SSD に対応

* PCIe2 が使用されている場合は、M2_1 は無効になります。

* 一度に M2_1 または M2_2 のいずれかを使用できます。

** PCIe3 が使用されている場合は、SATA3_0~3 は無効になります。

RAID

- SATA ストレージ デバイスの場合、RAID 0、RAID 1、RAID 5 および RAID 10 に対応
- M.2 NvMe ストレージ デバイスの場合、RAID 0、RAID 1 および RAID 5 に対応

コネクタ

- 1 x SPI TPM ヘッダー
- 1 x 電源 LED とスピーカーヘッダー
- 1 x RGB LED ヘッダー *
- 3 x アドレスラブル LED ヘッダー **
- 1 x CPU ファンコネクタ (4 ピン)***
- 1 x CPU/ ウォーターポンプファンコネクタ (4 ピン) (スマートファン速度制御)****
- 6 x シャーシ / ウォーターポンプファンコネクタ (4 ピン) (スマートファン速度制御)*****
- 1 x 24 ピン ATX 電源コネクタコネクタ(高密度電源コネクタ)
- 2 x 8 ピン 12V 電源コネクタ(高密度電源コネクタ)
- 1 x 12V 6 ピン電源コネクタ(高速充電用)(高密度電源コネクタ)
- 1 x フロントパネルオーディオコネクタ
- 2 x USB 2.0 ヘッダー(4 つの USB 2.0 ポートに対応)
- 2 x USB 3.2 Gen1 ヘッダー(4 つの USB 3.2 Gen1 ポートに対応)

- 1 x フロントパネルタイプ C USB 3.2 Gen2x2 ヘッダー (20 Gb/s)*****
- 1 x クリア CMOS ボタン
- 1 x Dr. Debug, LED 付き
- 1 x 電源ボタン, LED 付き
- 1 x リセットボタン, LED 付き

* 合計 12V/3A, 36W までの LED ストリップに対応

** 合計 5V/3A, 15W までの LED ストリップに対応

*** CPU_FAN1 は、最大 1A (12W) のファン電力をサポートします。

**** CPU_FAN2/WP_3A は、最大 3A (36W) のファン電力をサポートします。

***** CHA_FAN1 ~ 6/WP は、最大 2A (24W) のファン電力をサポートします。

***** CPU_FAN2/WP_3A および CHA_FAN1 ~ 6/WP は 3 ピンまたは 4 ピンファンが使用されているかどうかを自動検出できます。

***** PSU の電源ケーブルを 12V 6 ピン電源コネクタに取り付けると、最大 20V@3A (60W) の USB PD 3.0 高速充電をサポートします。12V 6 ピン電源コネクタが接続されていない場合、このヘッダーは最大 9V@3A (27W) の高速充電で USB PD 3.0 をサポートします。

BIOS 機能

- AMI UEFI Legal BIOS, GUI サポート付き

OS

- Microsoft® Windows® 10 64-bit / 11 64-bit

認証

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

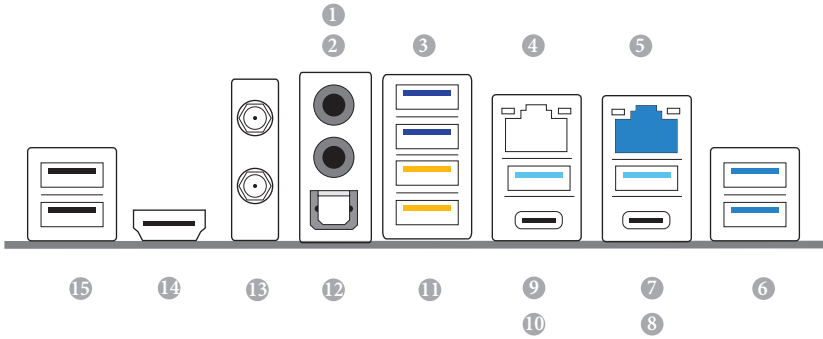
* 商品詳細については、当社ウェブサイト (<http://www.asrock.com>) をご覧ください。



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

番号	説明
1	ATX 12V 電源コネクタ (ATX12V1)
2	ATX 12V 電源コネクタ (ATX12V2)
3	CPU ファンコネクタ (CPU_FAN1)
4	CPU/ ウォーターポンプファンコネクタ (CPU_FAN2/WP_3A)
5	2 x 288 ピン DDR5 DIMM スロット (DDR5_A1, DDR5_B1)
6	2 x 288 ピン DDR5 DIMM スロット (DDR5_A2, DDR5_B2)
7	アドレスラブル LED ヘッダー (ADDR_LED3)
8	アドレスラブル LED ヘッダー (ADDR_LED2)
9	ATX 電源コネクタ (ATXPWR1)
10	1 x 12V 6 ピン電源コネクタ (高速充電用) (PD60W_12V1)
11	フロントパネルタイプ C USB 3.2 Gen2x2 ヘッダー (USB32_TC1)
12	シャーシ / ウォーターポンプファンコネクタ (CHA_FAN1/WP)
13	USB 3.2 Gen1 ヘッダー (USB32_9_10)
14	SATA3 コネクタ (SATA3_6) (上側)、(SATA3_7) (下側)
15	SATA3 コネクタ (SATA3_4) (上側)、(SATA3_5) (下側)
16	SATA3 コネクタ (SATA3_2) (上側)、(SATA3_3) (下側)
17	SATA3 コネクタ (SATA3_0) (上側)、(SATA3_1) (下側)
18	電源 LED とスピーカーヘッダー (SPK_PLED1)
19	システムパネルヘッダー (PANEL1)
20	シャーシ / ウォーターポンプファンコネクタ (CHA_FAN2/WP)
21	SPI TPM ヘッダー (SPI_TPM_J1)
22	電源ボタン (PWRBTN1)
23	クリア CMOS ジャンパー (CLRCBTN1)
24	リセットボタン (RSTBTN1)
25	シャーシ / ウォーターポンプファンコネクタ (CHA_FAN4/WP)
26	シャーシ / ウォーターポンプファンコネクタ (CHA_FAN3/WP)
27	USB 2.0 ヘッダー (USB_5_6)
28	USB 2.0 ヘッダー (USB_3_4)
29	USB 3.2 Gen1 ヘッダー (USB32_11_12)
30	シャーシ / ウォーターポンプファンコネクタ (CHA_FAN6/WP)
31	シャーシ / ウォーターポンプファンコネクタ (CHA_FAN5/WP)
32	アドレスラブル LED ヘッダー (ADDR_LED1)
33	RGB LED ヘッダー (RGB_LED1)
34	クリア CMOS ジャンパー (CLRMOS1)
35	フロントパネルオーディオヘッダー (HD_AUDIO1)

1.4 I/O パネル



番号	説明	番号	説明
1	マイク入力ジャック*	9	USB 3.2 Gen1 Type-A ポート
2	ライン出力ジャック*		(USB32_5)
3	USB 3.2 Gen1 Type-A ポート (USB32_34)**	10	USB 4.0 Thunderbolt™ 4 Type-C ポート (TB_1)
4	LAN RJ-45 ポート (Intel® I219V)***	11	USB 3.2 Gen1 Type-A ポート (USB32_12)*****
5	2.5G LAN RJ-45 ポート (Killer® E3100G)****	12	オプティカル SPDIF 出力ポート
6	USB 3.2 Gen2 Type-A ポート (USB32_78)	13	アンテナポート
7	USB 3.2 Gen1 Type-A ポート (USB32_6)	14	HDMI ポート
8	USB 4.0 Thunderbolt™ 4 Type-C ポート (TB_2)	15	USB 2.0 ポート (USB_1_2)

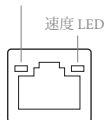
*2.4,または5.1チャンネル構成のオーディオポートの機能:

チャンネル	ポート	機能
2チャンネル	ライン出力ジャック (リアパネル)	フロントスピーカー出力
4チャンネル	ピンク色 - マイク (フロントパネル)	リアスピーカー出力
5.1チャンネル	マイク入力ジャック (リアパネル)	セントラル / サブウーファース ピーカー出力

** ウルトラ USB パワーには USB32_34 ポート上で対応します。ACPI ウェークアップ機能は USB32_34 ポートには対応していません。

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

アクティビティ/リンク LED

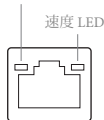


LAN ポート

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

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

アクティビティ/リンク LED

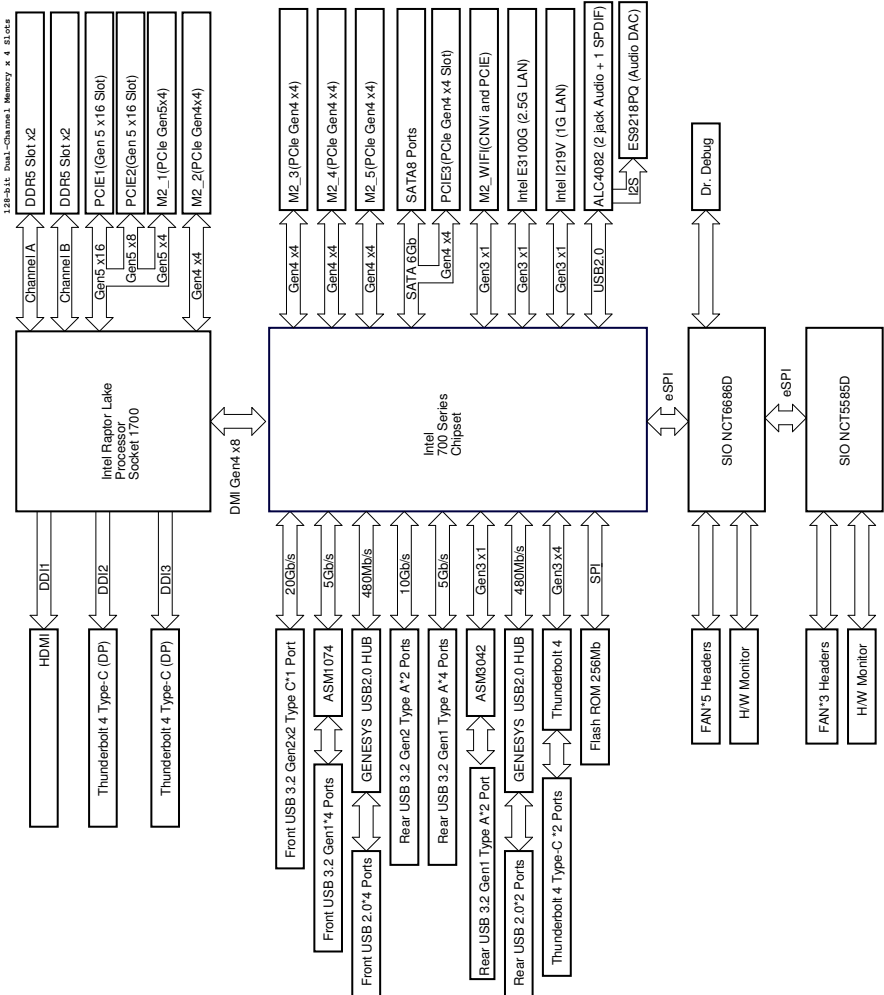


LAN ポート

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

***** USB32_12 は、ライトニングゲーミングポートです。

1.5 ブロック図



1.6 802.11ax Wi-Fi 6E モジュールと ASRock Wi-Fi 2.4/5/6 GHz アンテナ

802.11ax Wi-Fi 6E + BT モジュール

このマザーボードには、802.11 a/b/g/n/ac/ax Wi-Fi 6E 接続規格と Bluetooth をサポートする専用の 802.11a/b/g/n/ac/ax Wi-Fi 6E + BT モジュールが付属しています。Wi-Fi 6E + BT モジュールは、Wi-Fi 6E + BT をサポートする使いやすいワイヤレスローカルエリアネットワーク (WLAN) アダプタです。Bluetooth 規格には、モバイルデバイスにまったく新しいクラスの機能を追加するスマート・レディ・テクノロジーが採用されています。BT にはロー・エネルギー・テクノロジーも採用されており、PC 向けの超低消費電力をお約束します。

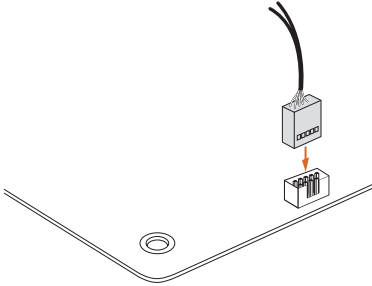
- * 伝送速度は環境によって異なることがあります。
- * Wi-Fi 6E (6GHz 帯) は、Microsoft® Windows® 11 によりサポートされます。利用できるかどうかは、各国および地域のさまざまな規制状況によって異なります。Windows Update およびソフトウェアアップデートが利用可能になると、(サポートされている国で) 有効になります。
- * 6E 機能には 6GHz 対応ルーターが必要になります。



ASRock Wi-Fi 2.4/5/6 GHz アンテナ

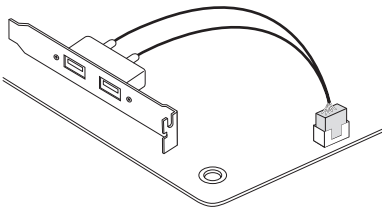
1.7 ワイヤレスドングル USB ブラケット

ワイヤレスドングル USB ブラケットの取り付け



手順 1

ワイヤレスドングル USB ブラケットをマザーボードの USB 2.0 ヘッダーに差し込みます。



手順 2

これで、2つの外部 USB 2.0 ポートが手元にあります。

* 最高のワイヤレス信号品質を得るには、ワイヤレスデバイスドングルをこれらの USB 2.0 ポートに接続することをお勧めします。

第2章 取り付け

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

取り付け前の注意事項

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

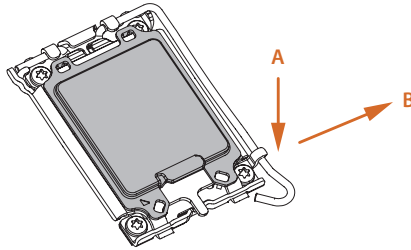
- マザーボードを設置 / 取り外しをする場合は、必ず電源コードが抜いてください。電源コードが繋がれたまま作業を行うと、怪我をしたり、マザーボードが破損する可能性があります。
- 静電気によってマザーボードの部品が破損することを防止するために、マザーボードはカーペットの上に置かないでください。また、静電気防止リストストラップを着用するか、または、部品を取り扱う前に静電気除去オブジェクトに触れてください。
- 基板の端をつかんでください。IC には触れないでください。
- マザーボードを取り外す場合は、取り外したマザーボードを接地した静電気防止パッドの上に置くが、商品に付属している袋に入れてくだ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

2.1 CPU を取り付ける

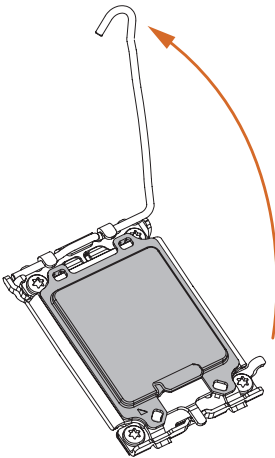


1. 1700 ピン CPU をソケットに挿入する前に、**PnP** キヤップがソケット上にあること、CPU 表面に汚れがないこと、または、ソケット内に曲がったピンがないことを確認してください。PnP キヤップがソケット上になかったり、CPU 表面が汚れていたり、または、ソケット内に曲がったピンがある場合は、CPU を無理にソケット内に挿入しないでください。CPU を無理にソケット内に挿入すると、CPU の甚大な破損につながります。
2. CPU を取り付ける前に、すべての電源ケーブルを取り外してください。

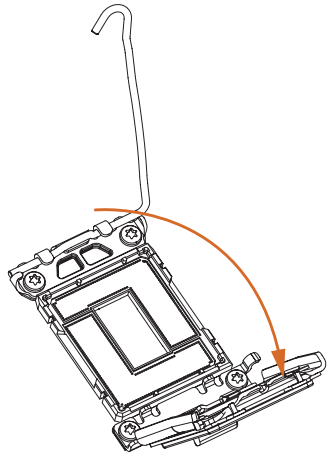
1

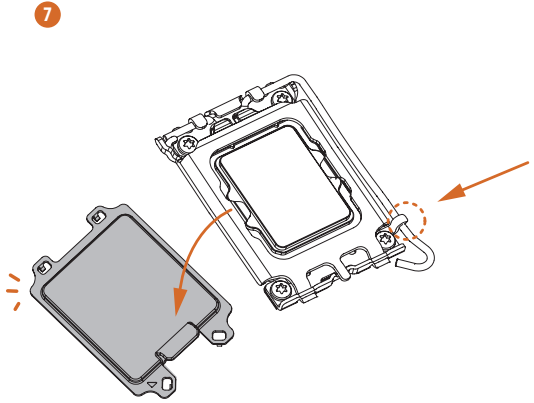
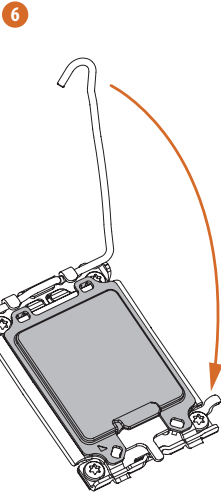
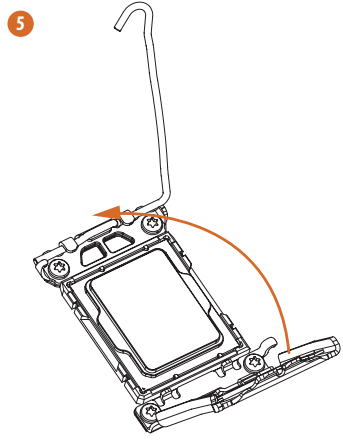
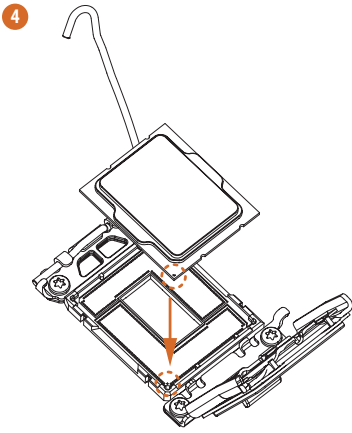


2



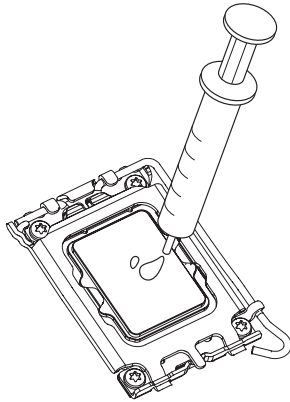
3



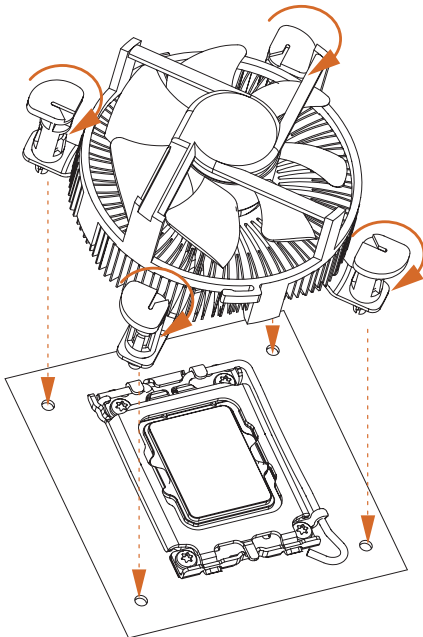


プロセッサを取り外した場合は、カバーを保管して元に戻してください。アフターサービスのためにマザーボードを返品する場合は、カバーを必ず取り付けてください。

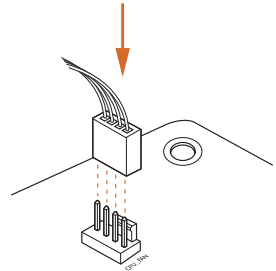
2.2 CPU ファンとヒートシンクを取り付ける



1



2



2.3 メモリモジュール (DIMM) を取り付ける

このマザーボードには 4 つの 288 ピン DDR5 (ダブルデータレート 5) DIMM スロットが装備されており、デュアルチャンネルメモリ機能に対応します。



- デュアルチャンネルメモリ設定のために、同一(同じブランド、同じ速度、同じサイズ、同じチップタイプ)の DDR5 DIMM を 1 組取り付ける必要があります。
- 1 つまたは 3 つのメモリモジュールが取り付けられている場合は、デュアルチャンネルメモリ機能を有効にできません。
- DDR、DDR2、DDR3 または DDR4 メモリモジュールは DDR5 スロットに取り付けることはできません。取り付けると、マザーボードと DIMM が損傷することがあります。
- DIMM は 1 つの正しい方向にしか取り付けられません。DIMM を間違った方向に無理に挿入すると、マザーボードと DIMM の損傷につながります。

推奨されるメモリ構成

1 DIMM

A1	A2	B1	B2
			V

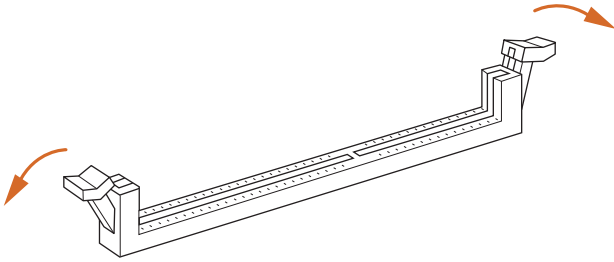
2 DIMM

A1	A2	B1	B2
	V		V

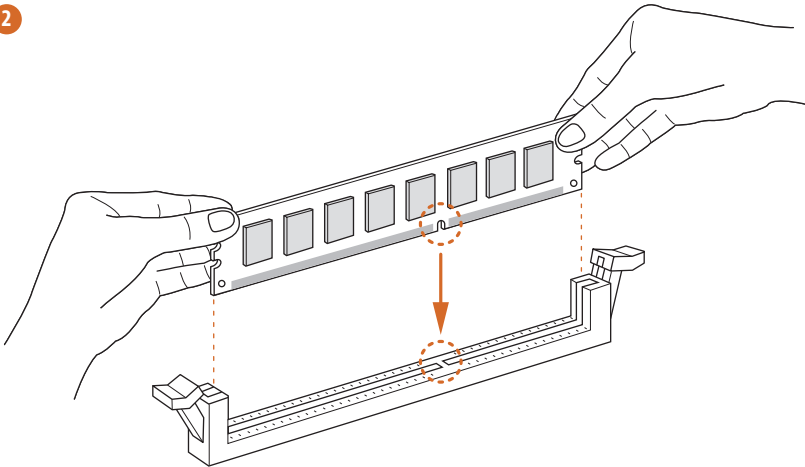
4 DIMM

A1	A2	B1	B2
V	V	V	V

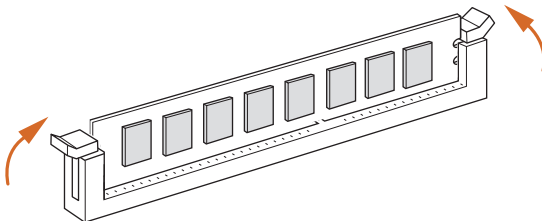
1



2

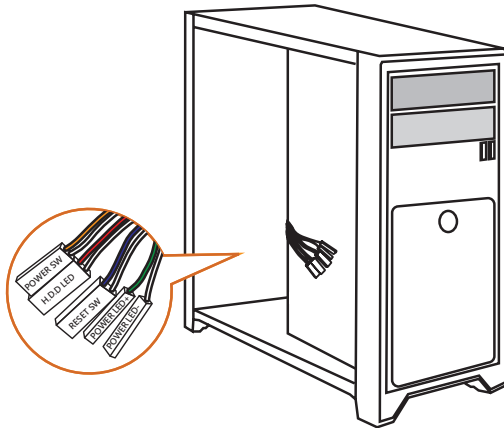


3

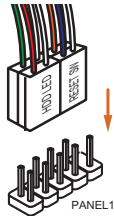


2.4 前面パネルヘッダーを接続する

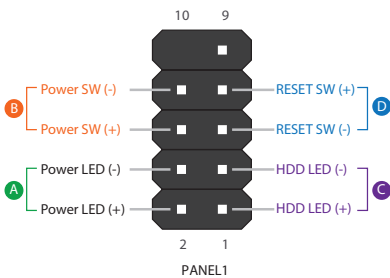
1



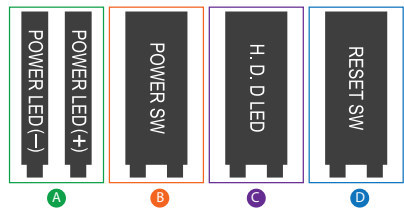
2



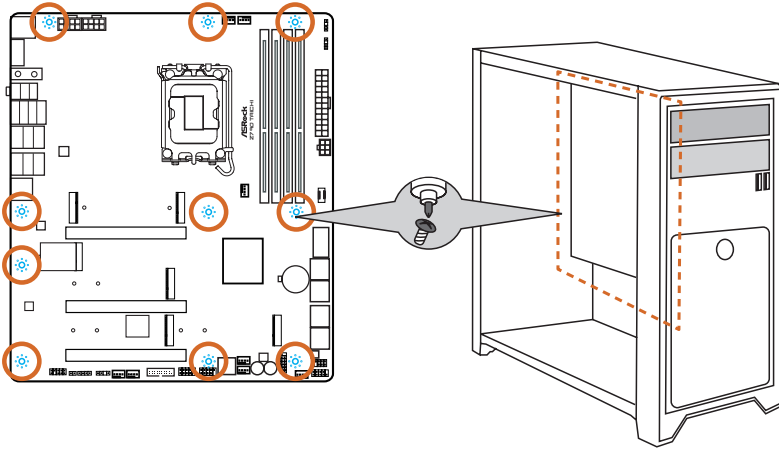
システムパネルヘッダー



フロントパネルワイヤー

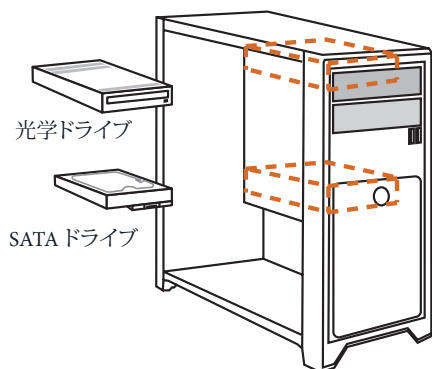


2.5 マザーボードを取り付ける

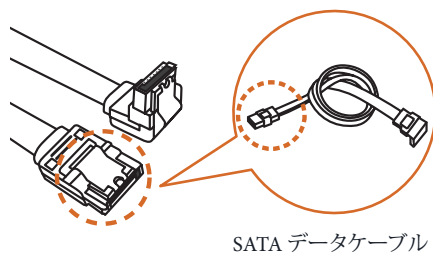


2.6 SATA ドライブを取り付ける

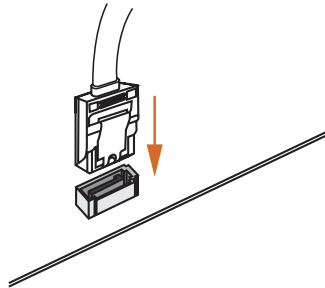
1



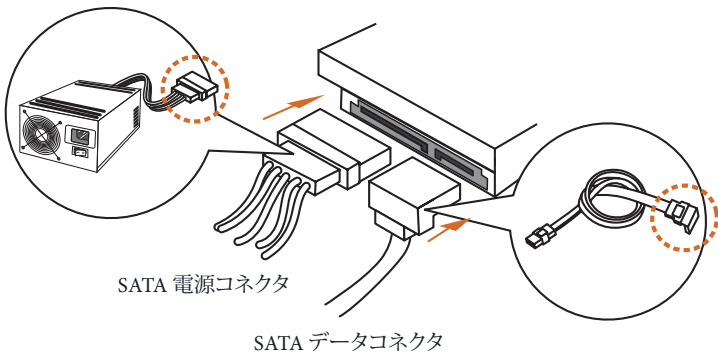
2



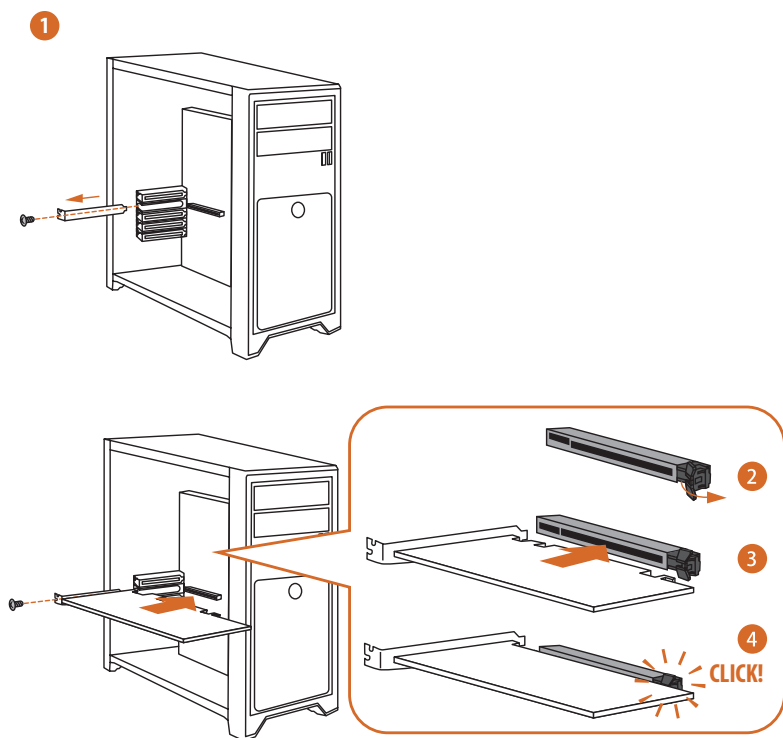
3



4



2.7 グラフィックカードを取り付ける



拡張スロット (PCIe スロット)

このマザーボードには 3 つの PCI Express スロットが装備されています。



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

PCIe スロット :

PCIe1 (PCIe 5.0 x16 スロット) は PCIe x16 レーン幅グラフィックスカード向けに使用します。

PCIe2 (PCIe 5.0 x16 スロット) は PCIe x8 レーン幅グラフィックスカード向けに使用します。

PCIe3 (PCIe 4.0 x16 スロット) は PCI x4 レーン幅グラフィックスカード向けに使用します。

* PCIe2 が使用されている場合は、M2_1 は無効になります。

* PCIe3 が使用されている場合は、SATA3_0~3 は無効になります。

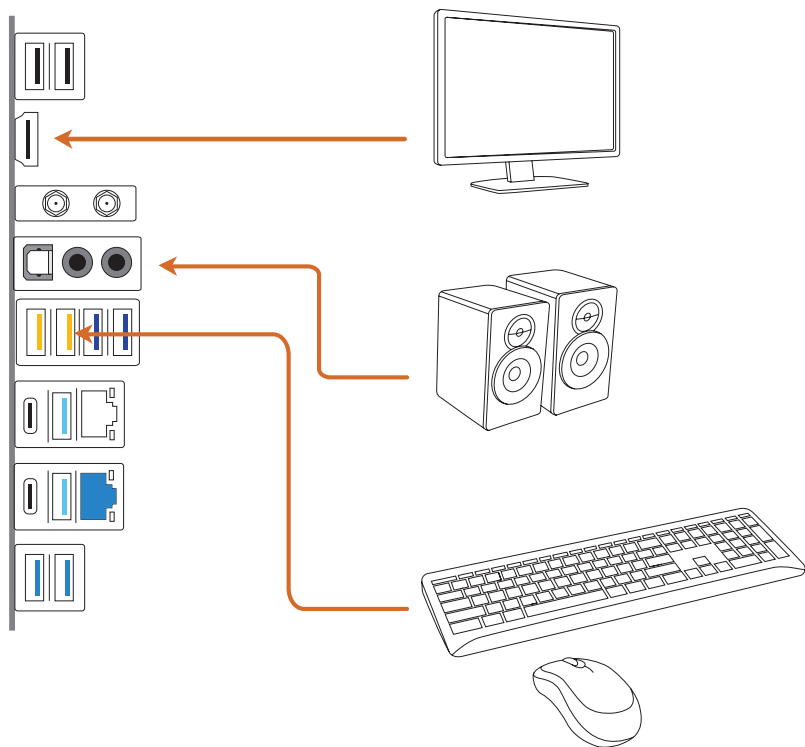
PCIe スロット設定

	PCIe1	PCIe2
シングルグラフィックスカード	Gen5x16	N/A
CrossFire™ モードで 2 枚の グラフィックスカード	Gen5x8	Gen5x8

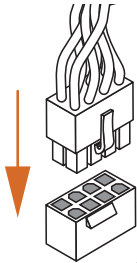
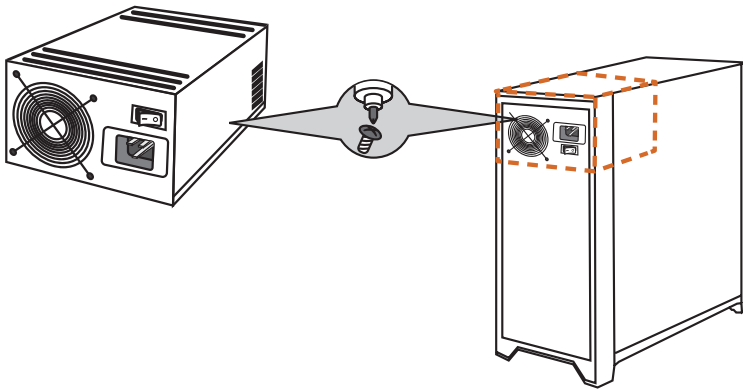


複数のグラフィックスカードを使用する場合は、サーマル環境を改善するために、シャワーシファンをマザーボードのシャワーシファンコネクタ (CHA_FAN1 ~ 6/WP) に接続してください。

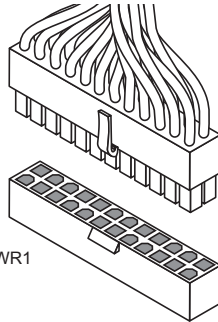
2.8 周辺機器を接続する



2.9 電源コネクタを接続する

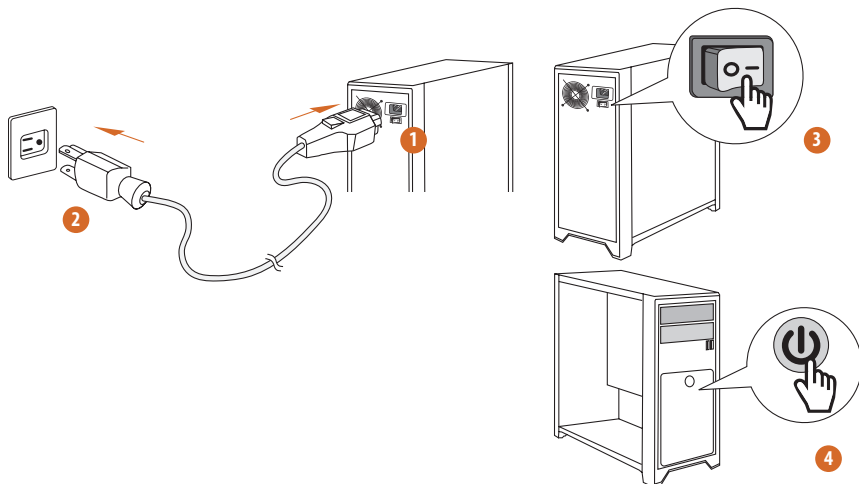


ATX12V1



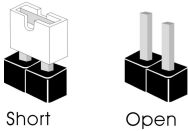
ATXPWR1

2.10 電源オン



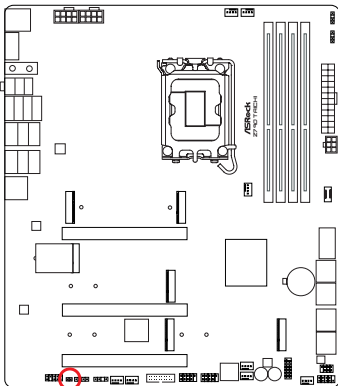
2.11 ジャンパー設定

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



CMOS クリアジャンパー
(CLRMOSE1) (p.7, No. 34 参照)

CLRMOSE1 は、CMOS のデータをクリアすることができます。CMOS のデータには、システムパスワード、日付、時間、システム設定パラメーターなどのシステム設定情報が含まれます。消去して、デフォルト設定にシステムパラメーターをリセットするには、コンピューターの電源を切り、電源コードを抜き、ジャンパーキャップを使用して、CLRMOSE1 のピンに 3 秒間ショートします。CMOS をクリアした後は、ジャンパーキャップを取り外すのを忘れないようにしてください。BIOS をアップデート後、CMOS をクリアする必要がある場合は、最初にシステムを起動し、それから CMOS クリアアクションを行う前にシャットダウンしてください。



CLRMOSE1



2 ピンジャンパー

ショート：CMOS のクリア
オープン：デフォルト

2.12 オンボードのヘッダーとコネクタ

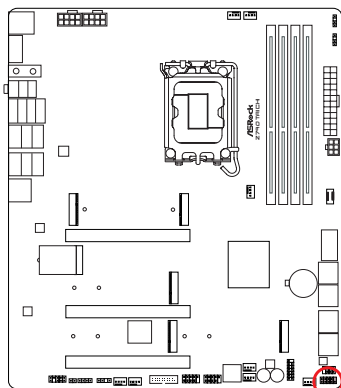


オンボードヘッダーとコネクタはジャンパーではありません。これらヘッダーとコネクタにはジャンパーキャップを被せないでください。ヘッダーおよびコネクタにジャンパーキャップを被せると、マザーボードに物理損傷が起こることがあります。

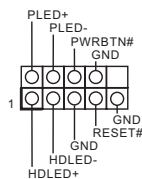
システムパネルヘッダー

(9ピン PANEL1) (p.7, No. 19 参照)

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



PANEL1



PWRBTN(電源ボタン):

シャーシ前面パネルの電源ボタンに接続してください。電源ボタンを使用して、システムをオフにする方法を設定できます。

RESET(リセットボタン):

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

PLED(システム電源 LED):

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

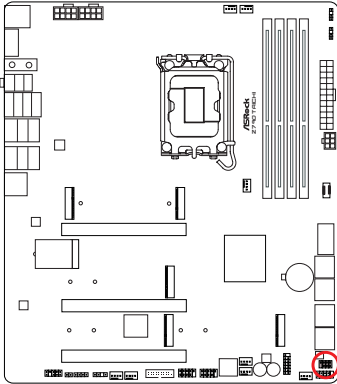
HDLED(ハードドライブアクティビティ LED):

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

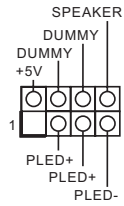
前面パネルデザインは、シャーシによって異なることがあります。前面パネルモジュールは、主に電源ボタン、リセットボタン、電源 LED、ハードドライブアクティビティ LED、スピーカーなどから構成されます。シャーシの前面パネルモジュールとこのヘッダーを接続する場合には、配線の割り当てと、ピンの割り当てが正しく合致していることを確かめてください。

電源 LED とスピーカーヘッダー
(7ピン SPK_PLED1) (p.7, No. 18 参照)

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



SPK_PLED1



シリアル ATA3 コネクタ

直角：

(SATA3_0) (p.7, No. 17 参照) (上側)

(SATA3_1) (p.7, No. 17 参照) (下側)

(SATA3_2) (p.7, No. 16 参照) (上側)

(SATA3_3) (p.7, No. 16 参照) (下側)

(SATA3_4) (p.7, No. 15 参照) (上側)

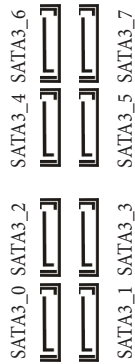
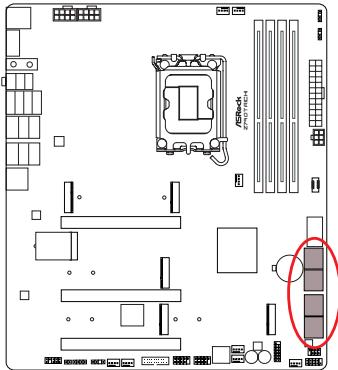
(SATA3_5) (p.7, No. 15 参照) (下側)

(SATA3_6) (p.7, No. 14 参照) (上側)

(SATA3_7) (p.7, No. 14 参照) (下側)

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

* PCIE3 が使用されている場合は、SATA3_0~3 は無効になります。

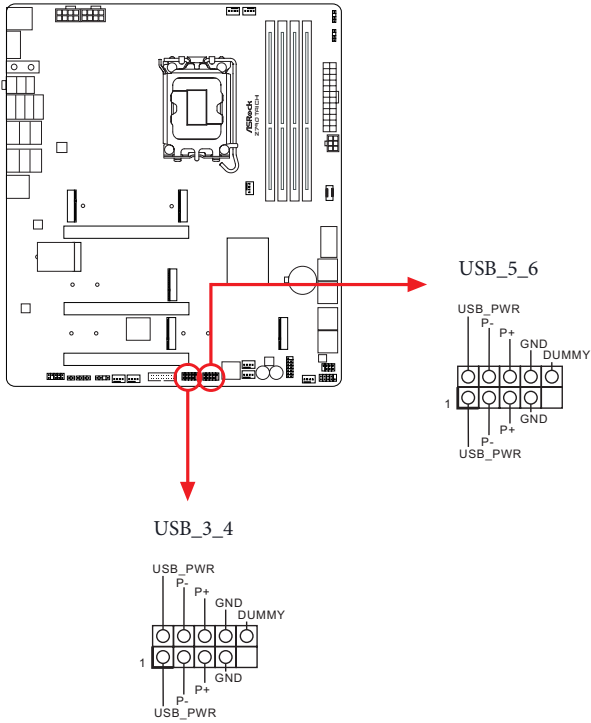


USB 2.0 ヘッダー

(9ピン USB_3_4) (p.7, No. 28 参照)

(9ピン USB_5_6) (p.7, No. 27 参照)

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



USB 3.2 Gen1 ヘッダー

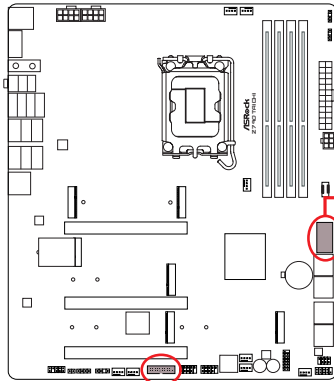
直角：

(19ピン USB32_9_10) (p.7, No. 13 参照)

垂直：

(19ピン USB32_11_12) (p.7, No. 29 参照)

このマザーボードには2つのヘッダーが装備されています。各USB 3.2 Gen1ヘッダーは、2つのポートをサポートできます。



USB32_9_10

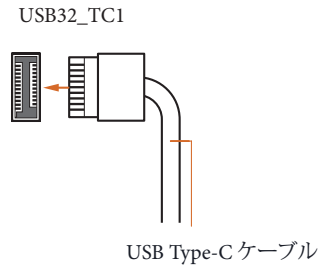
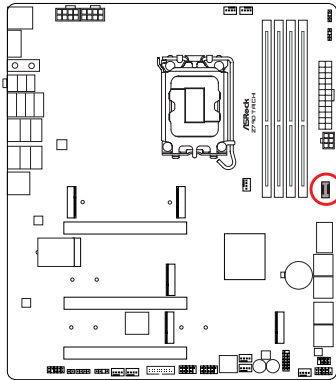
Dummy	1	IntA_PA_D+
IntA_PB_D+		IntA_PA_D-
IntA_PB_D-		GND
GND		IntA_PA_SSTX+
IntA_PB_SSTX+		IntA_PA_SSTX-
IntA_PB_SSTX-		GND
GND		IntA_PA_SSRX+
IntA_PB_SSRX+		IntA_PA_SSRX-
IntA_PB_SSRX-		Vbus
Vbus		

USB32_11_12

IntA_P_D+	
IntA_P_D-	
GND	
IntA_P_SSTX+	
IntA_P_SSTX-	
GND	
IntA_P_SSRX+	
IntA_P_SSRX-	
Vbus	
1	
Vbus	
IntA_P_SSRX-	
GND	
IntA_P_SSRX+	
IntA_P_SSTX-	
GND	
IntA_P_SSTX+	
IntA_P_D-	
IntA_P_D+	
ID	

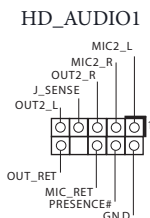
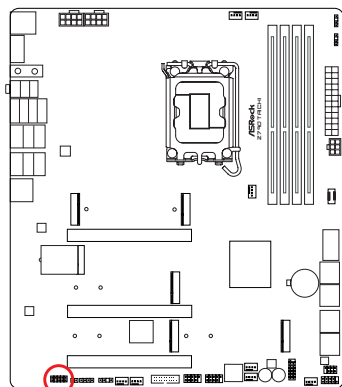
フロントパネルタイプ C USB 3.2 Gen2x2 ヘッダー
(20ピン USB32_TC1) (p.7, No. 11 参照)

このマザーボード上には、1つのフロントパネルタイプ C USB 3.2 Gen2x2 ヘッダーがあります。このヘッダーは、追加 USB 3.2 Gen2x2 ポート用に USB 3.2 Gen2x2 モジュールを接続するために使用されます。



フロントパネルオーディオヘッダー
(9ピン HD_AUDIO1) (p.7, No. 35 参照)

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



ハイディフィニションオーディオはジャックセンシングをサポートしていますが、正しく機能するためには、シャーシのパネルワイヤーがHDAをサポートしている必要があります。お使いのシステムを取り付けるには、当社のマニュアルおよびシャーシのマニュアルの指示に従ってください。

シャーシ / ウォーターポンプファンコネクタ

(4ピン CHA_FAN1/WP) (p.7, No. 12 参照)

(4ピン CHA_FAN2/WP) (p.7, No. 20 参照)

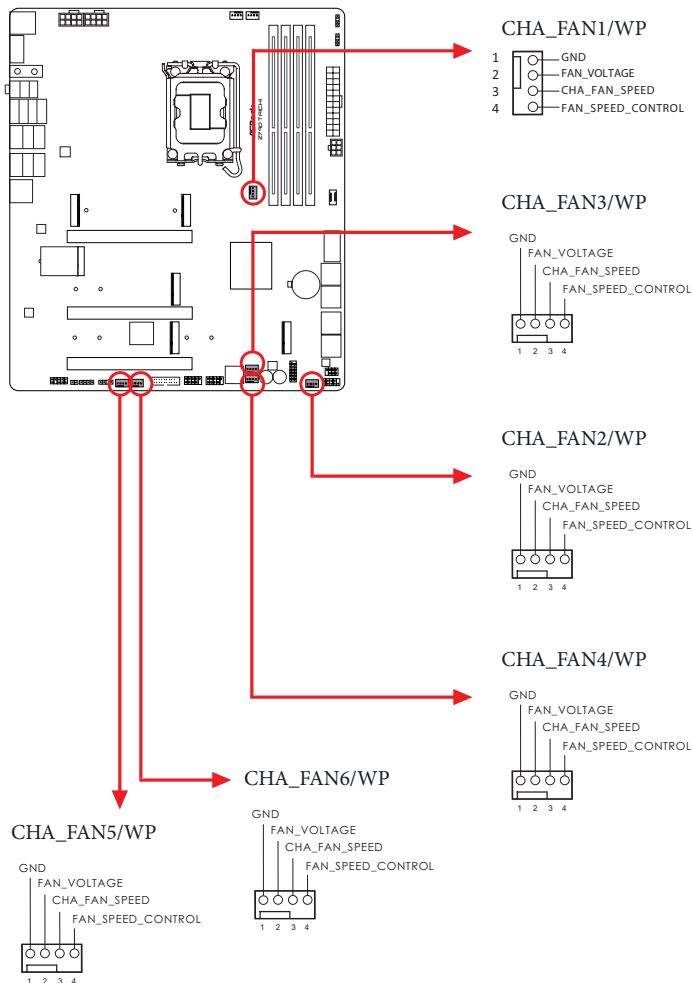
(4ピン CHA_FAN3/WP) (p.7, No. 26 参照)

(4ピン CHA_FAN4/WP) (p.7, No. 25 参照)

(4ピン CHA_FAN5/WP) (p.7, No. 31 参照)

(4ピン CHA_FAN6/WP) (p.7, No. 30 参照)

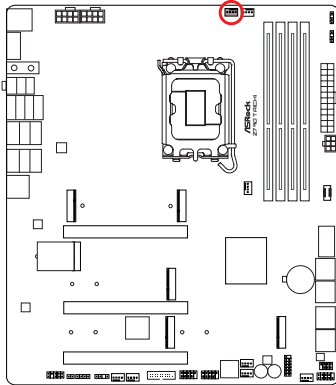
このマザーボードには 6 つの 4 ピン水冷却シャーシがコネクタ用に装備されています。
3 ピンのシャーシ水冷却ファンを接続する場合には、ピン 1-3 に接続してください。



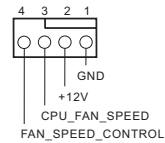
CPU ファンコネクタ

(4ピン CPU_FAN1) (p.7, No. 3 参照)

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



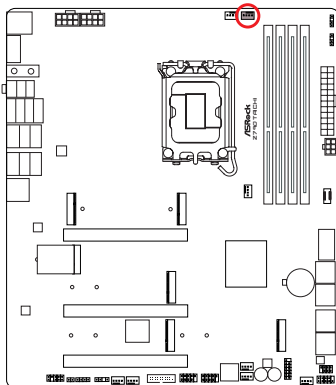
CPU_FAN1



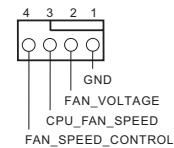
CPU/ ウォーターポンプファンコネクタ

(4ピン CPU_FAN2/WP_3A) (p.7, No. 4 を参照)

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



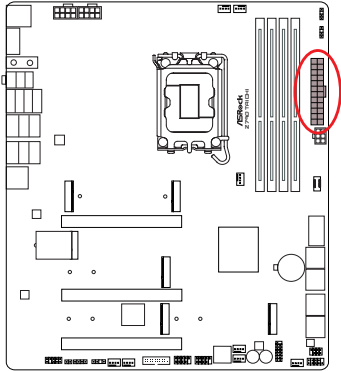
CPU_FAN2/WP_3A



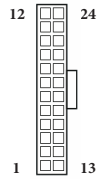
ATX 電源コネクタ

(24ピン ATXPWR1) (p.7, No. 9 参照)

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



ATXPWR1



ATX 12V 電源コネクタ

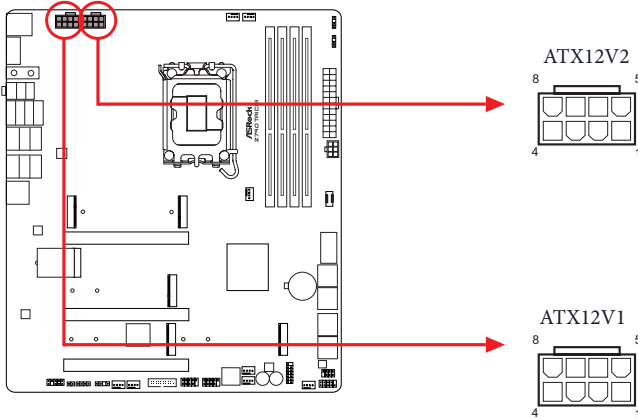
(8 ピン ATX12V) (p.7, No. 1 参照)

(8 ピン ATX12V2) (p.7, No. 2 参照)

このマザーボードには、2 個の 8 ピン ATX 12V 電源コネクタが装備されています。4 ピンの ATX 電源を使用するには、ピン 1 と 5 に合わせて接続してください。

* ATX12V2 への ATX 12V 8 ピンケーブルの接続はオプションです。

* 警告：接続されている電源ケーブルが、グラフィックスカード用ではなく、CPU 用であることを確認してください。PCIe 電源ケーブルをこのコネクタに接続しないでください。



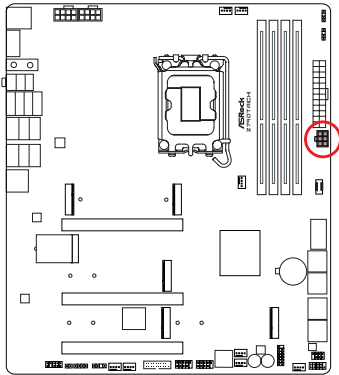
1 x 12V 6 ピン電源コネクタ (高速充電用)

直角：

(6 ピン PD60W_12V1) (p.7, No. 10 参照)

このマザーボードは、フロントパネルタイプ C 高速充電用の 12V 6 ピン電源コネクタを提供します。

* フロントパネルタイプ C USB 3.2 Gen2x2 ヘッダーが接続されている場合は、PSU の電源ケーブルをこのコネクタに取り付けます。



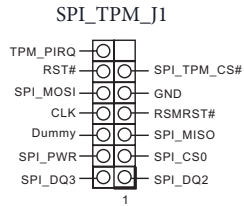
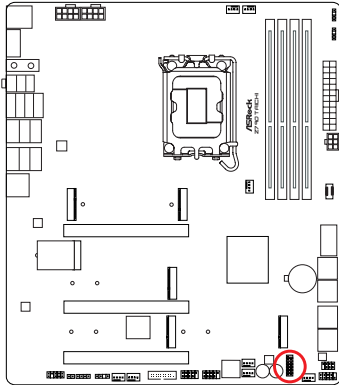
PD60W_12V1



SPI TPM ヘッダー

(13ピン SPI_TPM_J1) (p.7, No. 21 参照)

このコネクタは SPI トラストド・プラットフォーム・モジュール (TPM) システムに対応するので、鍵、デジタル証明書、パスワード、データを安全に保管できます。TPM システムはまた、ネットワークセキュリティを高め、デジタル証明書を保護し、プラットフォームの完全性を保証します。

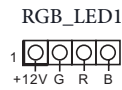
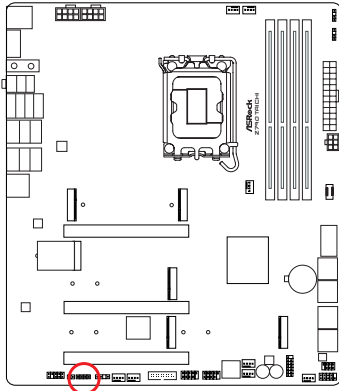


RGB LED ヘッダー

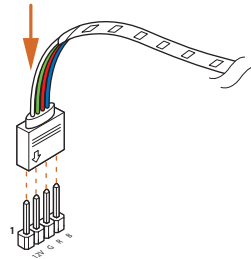
(4ピン RGB_LED1) (p.7, No. 33 参照)

この RGB ヘッダーは RGB LED 延長ケーブルの接続に使用され、これによりユーザーはさまざまな LED 証明効果から選択することができます。

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



RGB LED ストリップをマザーボード上の RGB LED ヘッダー (RGB_LED1) に接続します。



1. RGB LED ケーブルは間違った方向に取り付けしないでください。間違った方向に取り付けるとケーブルが破損することがあります。
2. RGB LED ケーブルを取り付けたり取り外す前には、システムの電源を切って、電源供給から電源コードを取り外してください。そうしないと、マザーボードコンポーネントが破損することがあります。



1. RGB LED ストリップはパッケージには含まれていません。
2. RGB LED ヘッダーは、最大出力規格 3A (12V) で長さが 2 メートル以内の標準 5050 RGB LED ストリップ (12V/G/R/B) に対応します。

アドレスابل LED ヘッダー

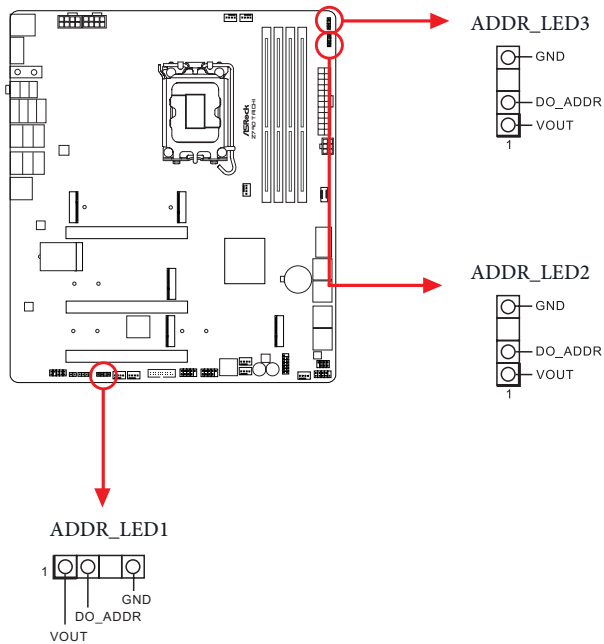
(3ピン ADDR_LED1) (p.7, No. 32 参照)

(3ピン ADDR_LED2) (p.7, No. 8 参照)

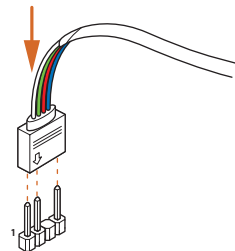
(3ピン ADDR_LED3) (p.7, No. 7 参照)

このヘッダーを使用して、アドレスابل LED 延長ケーブルを接続すれば、ユーザーは、さまざまな LED ライティング効果から選択できます。

注意:アドレスابل LED ケーブルは間違った方向に取り付けしないでください。間違った方向に取り付けると、ケーブルが破損することがあります。



アドレスابل RGB LED ストリップをマザーボード上のアドレスابل LED ヘッダー (ADDR_LED1 / ADDR_LED2 / ADDR_LED3) に接続します。





1. RGB LED ケーブルは間違った方向に取り付けしないでください。間違った方向に取り付けるとケーブルが破損することがあります。
2. RGB LED ケーブルを取り付けたり取り外す前には、システムの電源を切って、電源供給から電源コードを取り外してください。そうしないと、マザーボードコンポーネントが破損することがあります。



1. RGB LED ストリップはパッケージには含まれていません。
2. RGB LED ヘッダーは、最大定格 3A (5V)、長さ 2メートルまでの WS2812B アドレスラブル RGB LED ストリップ (5V/ Data /GND) に対応します。

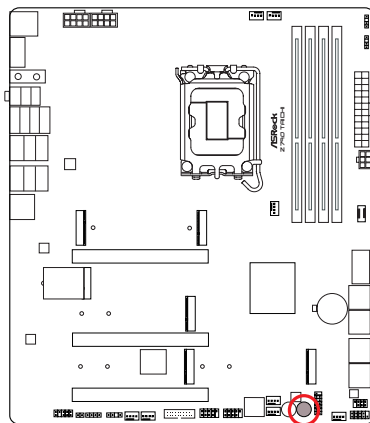
2.13 スマートボタン

このマザーボードには 4つのスマートスイッチが装備されています：電源ボタン、リセットボタン、クリア CMOS ボタン、BIOS フラッシュバックボタンにより、システムを素早く ON/OFF したり、システムをリセットしたり、CMOS 値をクリアしたり、BIOS をフラッシュしたりすることができます。

電源ボタン

(PWRBTN1) (p.7, No. 22 参照)

電源ボタンで、システムを素早くオン / オフにできます。



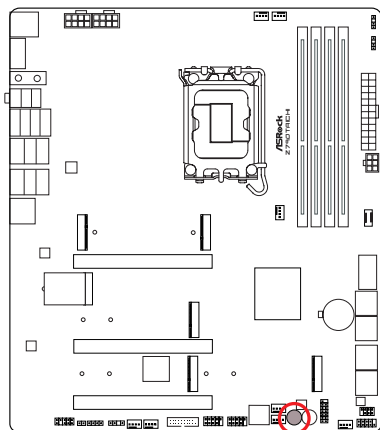
PWRBTN1



リセットボタン

(RSTBTN1) (p.7, No. 24 参照)

リセットボタンで、システムを素早くリセットできます。



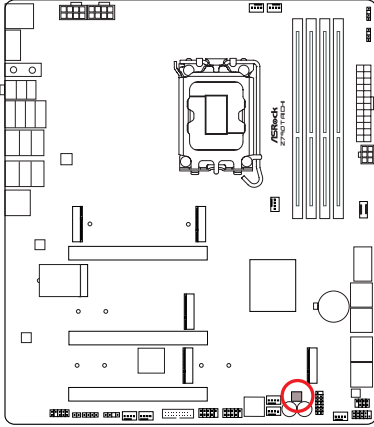
RSTBTN1



クリア CMOS ボタン

(CLRCBTN1) (p.7, No. 23 参照)

クリア CMOS ボタンで、CMOS 値を素早くクリアできます。



CLRCBTN1



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

2.14 Dr. Debug (ドクター・デバッグ)

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

コード	説明
0x10	PEI_CORE_STARTED
0x11	PEI_CAR_CPU_INIT
0x15	PEI_CAR_NB_INIT
0x19	PEI_CAR_SB_INIT
0x31	PEI_MEMORY_INSTALLED
0x32	PEI_CPU_INIT
0x33	PEI_CPU_CACHE_INIT
0x34	PEI_CPU_AP_INIT
0x35	PEI_CPU_BSP_SELECT
0x36	PEI_CPU_SMM_INIT
0x37	PEI_MEM_NB_INIT
0x3B	PEI_MEM_SB_INIT
0x4F	PEI_DXE_IPL_STARTED
0x60	DXE_CORE_STARTED
0x61	DXE_NVRAM_INIT
0x62	DXE_SBRUN_INIT

0x63	DXE_CPU_INIT
0x68	DXE_NB_HB_INIT
0x69	DXE_NB_INIT
0x6A	DXE_NB_SMM_INIT
0x70	DXE_SB_INIT
0x71	DXE_SB_SMM_INIT
0x72	DXE_SB_DEVICES_INIT
0x78	DXE_ACPI_INIT
0x79	DXE_CSM_INIT
0x90	DXE_BDS_STARTED
0x91	DXE_BDS_CONNECT_DRIVERS
0x92	DXE_PCI_BUS_BEGIN
0x93	DXE_PCI_BUS_HPC_INIT
0x94	DXE_PCI_BUS_ENUM
0x95	DXE_PCI_BUS_REQUEST_RESOURCES
0x96	DXE_PCI_BUS_ASSIGN_RESOURCES
0x97	DXE_CON_OUT_CONNECT
0x98	DXE_CON_IN_CONNECT

0x99	DXE_SIO_INIT
0x9A	DXE_USB_BEGIN
0x9B	DXE_USB_RESET
0x9C	DXE_USB_DETECT
0x9D	DXE_USB_ENABLE
0xA0	DXE_IDE_BEGIN
0xA1	DXE_IDE_RESET
0xA2	DXE_IDE_DETECT
0xA3	DXE_IDE_ENABLE
0xA4	DXE_SCSI_BEGIN
0xA5	DXE_SCSI_RESET
0xA6	DXE_SCSI_DETECT
0xA7	DXE_SCSI_ENABLE
0xA8	DXE_SETUP_VERIFYING_PASSWORD
0xA9	DXE_SETUP_START
0xAB	DXE_SETUP_INPUT_WAIT
0xAD	DXE_READY_TO_BOOT
0xAE	DXE_LEGACY_BOOT

0xAF	DXE_EXIT_BOOT_SERVICES
0xB0	RT_SET_VIRTUAL_ADDRESS_MAP_BEGIN
0xB1	RT_SET_VIRTUAL_ADDRESS_MAP_END
0xB2	DXE_LEGACY_OPROM_INIT
0xB3	DXE_RESET_SYSTEM
0xB4	DXE_USB_HOTPLUG
0xB5	DXE_PCI_BUS_HOTPLUG
0xB6	DXE_NVRAM_CLEANUP
0xB7	DXE_CONFIGURATION_RESET
0xF0	PEI_RECOVERY_AUTO
0xF1	PEI_RECOVERY_USER
0xF2	PEI_RECOVERY_STARTED
0xF3	PEI_RECOVERY_CAPSULE_FOUND
0xF4	PEI_RECOVERY_CAPSULE_LOADED
0xE0	PEI_S3_STARTED
0xE1	PEI_S3_BOOT_SCRIPT
0xE2	PEI_S3_VIDEO_REPOST
0xE3	PEI_S3_OS_WAKE

0x50	PEI_MEMORY_INVALID_TYPE
0x53	PEI_MEMORY_NOT_DETECTED
0x55	PEI_MEMORY_NOT_INSTALLED
0x57	PEI_CPU_MISMATCH
0x58	PEI_CPU_SELF_TEST_FAILED
0x59	PEI_CPU_NO_MICROCODE
0x5A	PEI_CPU_ERROR
0x5B	PEI_RESET_NOT_AVAILABLE
0xD0	DXE_CPU_ERROR
0xD1	DXE_NB_ERROR
0xD2	DXE_SB_ERROR
0xD3	DXE_ARCH_PROTOCOL_NOT_AVAILABLE
0xD4	DXE_PCI_BUS_OUT_OF_RESOURCES
0xD5	DXE_LEGACY_OPROM_NO_SPACE
0xD6	DXE_NO_CON_OUT
0xD7	DXE_NO_CON_IN
0xD8	DXE_INVALID_PASSWORD
0xD9	DXE_BOOT_OPTION_LOAD_ERROR

0xDA	DXE_BOOT_OPTION_FAILED
------	------------------------

0xDB	DXE_FLASH_UPDATE_FAILED
------	-------------------------

0xDC	DXE_RESET_NOT_AVAILABLE
------	-------------------------

0xE8	PEI_MEMORY_S3_RESUME_FAILED
------	-----------------------------

0xE9	PEI_S3_RESUME_PPI_NOT_FOUND
------	-----------------------------

0xEA	PEI_S3_BOOT_SCRIPT_ERROR
------	--------------------------

0xEB	PEI_S3_OS_WAKE_ERROR
------	----------------------

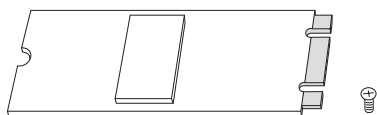
2.15 M.2_SSD モジュール取り付けガイド (M2_1 および M2_2)

M.2 は、mPCIe および mSATA を置き換えることを目的とした、小型で用途の広いカードエッジコネクタです。Blazing M.2 Socket (M2_1、キー M) は、タイプ 2280 PCIe Gen5x4 (128 Gb/s) モードをサポートします。Hyper M.2 Socket (M2_2、キー M) は、タイプ 2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) モードをサポートします。

* PCIe2 が使用されている場合は、M2_1 は無効になります。

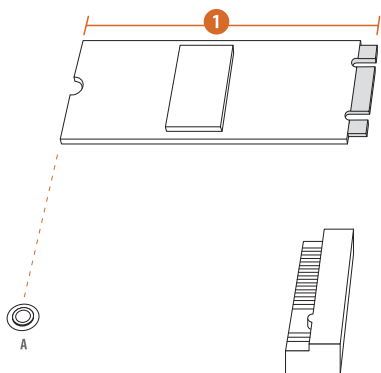
* 一度に M2_1 または M2_2 のいずれかを使用できます。

M.2 SSD モジュールの取り付け



手順 1

M.2 SSD モジュールとネジを準備します。



手順 2

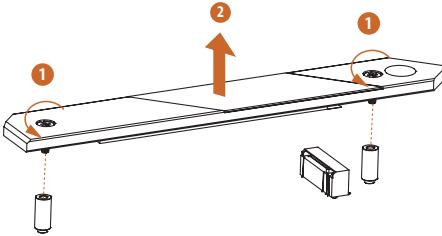
PCB タイプと M.2 SSD モジュールの長さに応じて、使用する対応するナットの位置を見つけます。

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

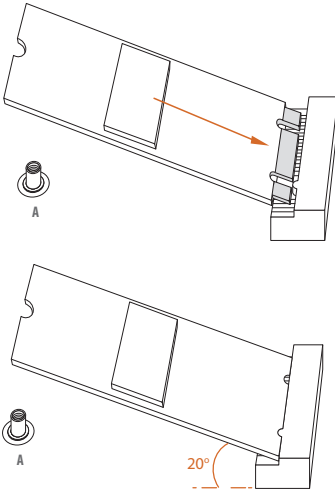
手順3

M.2 SSD モジュールを取り付ける前に、ネジを緩めて M.2 ヒートシンクを取り外してください。

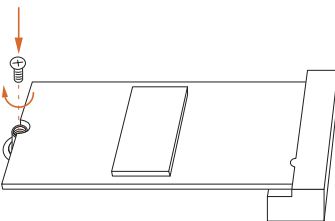
* M.2 SSD モジュールを取り付ける前に、M.2 ヒートシンクの底部側の保護フィルムを取り外してください。

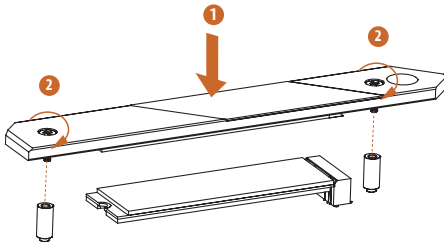
**手順4**

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

**手順5**

パッケージに付属のネジをドライバーで締めて、モジュールを所定の位置に固定します。





手順6

ドライバーでネジを締めて、M.2 ヒートシンクを所定の位置に固定します。

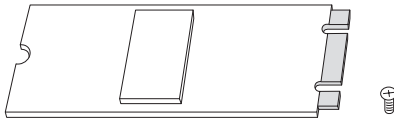
M.2 ヒートシンクを損傷する可能性があるため、ネジを締めすぎないようにしてください。

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

2.16 M.2_SSD (NGFF) モジュール取り付けガイド (M2_3)

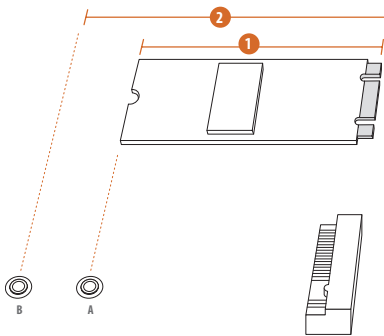
M.2 は、mPCIe および mSATA を置き換えることを目的とした、小型で用途 (NGFF) の広いカードエッジコネクタです。Hyper M.2 Socket (M2_3、キー M) は、タイプ 2260/2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) モードをサポートします。

M.2_SSD (NGFF) モジュールの取り付け



手順 1

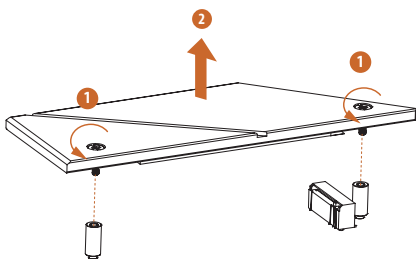
M.2_SSD (NGFF) モジュールとネジを準備します。



手順 2

PCB タイプと M.2_SSD (NGFF) モジュールの長さに応じて、使用する対応するナットの位置を見つけます。

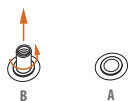
番号	1	2
ナットの場所	A	B
PCB 長さ	6cm	8cm
モジュールのタイプ	タイプ 2260	タイプ 2280



手順3

M.2 SSD モジュールを取り付ける前に、ネジを緩めて M.2 ヒートシンクを取り外してください。

* M.2 SSD モジュールを取り付ける前に、M.2 ヒートシンクの底部側の保護フィルムを取り外してください。



手順4

モジュールのタイプと長さに基づいてスタンドオフを移動します。

デフォルトでは、スタンドオフはナット位置 B にあります。デフォルトのナットを使用する場合は、手順 4 と手順 5 を飛ばして手順 6 に進みます。

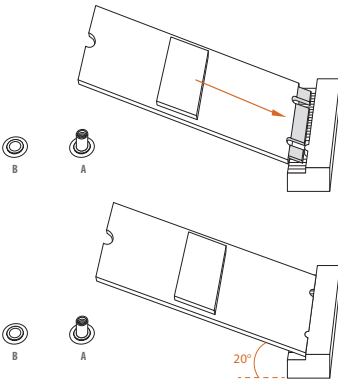


手順5

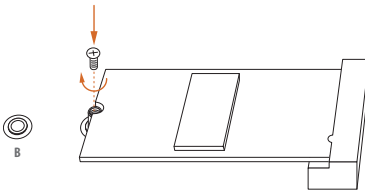
ねじに貼付されている黄色の保護フィルムをはがします。デバイスを取り付ける場所にあわせて、手でねじを締めてください。

手順 6

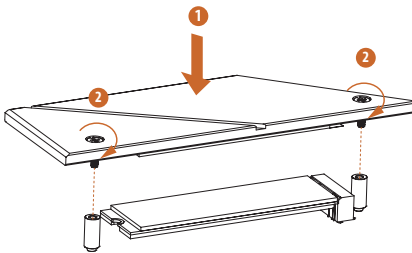
M.2 SSD モジュールを整列して、丁寧に M.2 スロットに挿入します。M.2 SSD モジュールは 1 方向にしか取り付けることができません。

**手順 7**

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

**手順 8**

ドライバーでネジを締めて、M.2 ヒートシンクを所定の位置に固定します。M.2 ヒートシンクを損傷する可能性があるため、ネジを締めすぎないようにしてください。

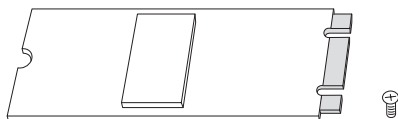


M.2_SSD モジュールサポート一覧の最新の更新については、弊社のウェブサイトの詳細をご確認ください。<http://www.asrock.com>

2.17 M.2_SSD (NGFF) モジュール取り付けガイド (M2_4 および M2_5)

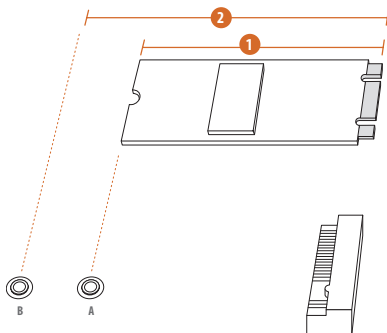
M.2 は、mPCIe および mSATA を置き換えることを目的とした、小型で用途 (NGFF) の広いカードエッジコネクタです。Hyper M.2 Socket (M2_4、キー M) は、タイプ 2260/2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) モードをサポートします。Hyper M.2 Socket (M2_5、キー M) は、タイプ 2260/2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) モードをサポートします。

M.2_SSD (NGFF) モジュールの取り付け



手順 1

M.2_SSD (NGFF) モジュールとネジを準備します。



手順 2

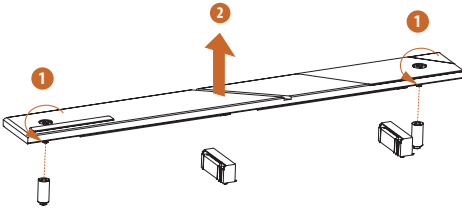
PCB タイプと M.2_SSD (NGFF) モジュールの長さに応じて、使用する対応するナットの位置を見つけます。

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

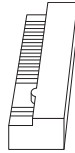
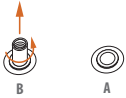
手順 3

M.2 SSD モジュールを取り付ける前に、ネジを緩めて M.2 ヒートシンクを取り外してください。

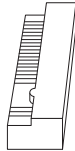
* M.2 SSD モジュールを取り付ける前に、M.2 ヒートシンクの底部側の保護フィルムを取り外してください。

**手順 4**

モジュールのタイプと長さに基づいてスタンドオフを移動します。デフォルトでは、スタンドオフはナット位置 B にあります。デフォルトのナットを使用する場合は、手順 4 と手順 5 を飛ばして手順 6 に進みます。

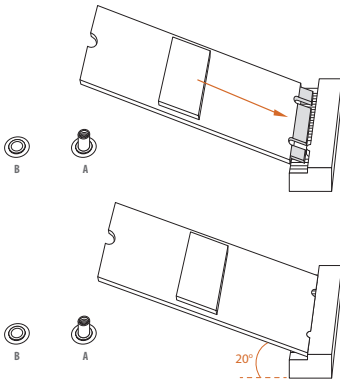
**手順 5**

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



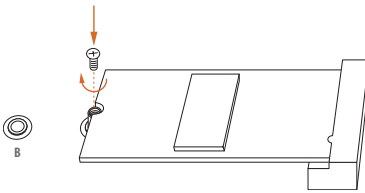
手順6

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



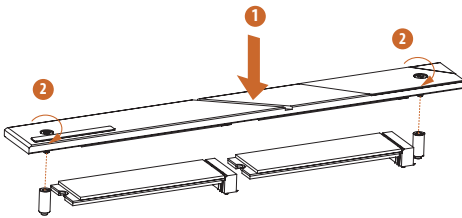
手順7

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



手順8

ドライバーでネジを締めて、M.2 ヒートシンクを所定の位置に固定します。M.2 ヒートシンクを損傷する可能性があるため、ネジを締めすぎないようにしてください。



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

1.0b 版

2022 年 9 月発行

Copyright©2022 ASRock INC. 無断複写・転載を禁じます。

著作権について：

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

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

免責事項：

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

本文書の内容について、ASRock は、明示または黙示にも、黙示の保証、商品性の条件、または特定の目的への適合性を含め、かつそれらに限定されず、いかなる種類の保証もいたしません。

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



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

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

本装置は FCC 規則のパート 15 に定められたクラス B デジタル装置の制限に準拠していることが試験によって確認されています。これらの制限は、住宅地で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。本装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があるため、本装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しないと、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ただし、特定の設置条件において干渉が起きないことを保証するものではありません。本装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合は（装置をオン / オフすることで確認できます）、次のいずれかの措置によって干渉が解決してください：

- 受信アンテナの向きや設置場所を変える。
- 装置と受信機の距離を広げる。
- 受信機が接続されている回路とは別の回路のコンセントに装置を接続する。
- 販売代理店またはラジオやテレビの専門技術者に相談する。

Intel エンドユーザー ソフトウェア ライセンス契約
重要 - コピー、インストール、または使用する前に必ずお読みください。

ライセンス。ライセンシーは、本ソフトウェアが提供されている Intel ベースの製品に関連して、Intel の著作権に基づき、商業的使用を目的としてではなく、ライセンシーの個人的使用のみを目的とし、変更されていないバイナリ形式でのみ Intel のソフトウェア（付属のドキュメントと共に、以下「ソフトウェア」）を複製するライセンスを有します。ただし、次の条件に従うものとします。

- (a) ライセンシーは、本ソフトウェアのいかなる部分も開示、配布、または譲渡することはできません。また、本ソフトウェアの不正コピーを防止することに同意するものとします。
- (b) ライセンシーは、本ソフトウェアをリバース エンジニアリング、逆コンパイル、または逆アセンブルすることはできません。
- (c) ライセンシーは、本ソフトウェアをサブライセンスすることはできません。
- (d) ソフトウェアには、サードパーティ サプライヤーのソフトウェアおよびその他の知的財産が含まれる場合があり、その一部は、同封の license.txt ファイルまたはその他のテキストまたはファイルで識別され、ライセンスに従ってライセンス付与される場合があります。
- (e) Intel は、ソフトウェアのサポート、技術支援、または更新を提供する義務を負いません。

ソフトウェアの所有権および著作権。本ソフトウェアのすべてのコピーの所有権は、Intel またはそのライセンサーまたはサプライヤーが有します。本ソフトウェアは著作権で保護されており、米国およびその他の国の法律、および国際条約の規定によって保護されています。ライセンシーは、ソフトウェアから著作権表示を削除することはできません。上記で明示的に規定されている場合を除き、Intel は、Intel の特許、著作権、商標、またはその他の知的財産権に基づく明示または黙示の権利を付与しません。ライセンスの譲渡により、ライセンシーが本ソフトウェアを使用する権利は終了します。

保証の免責事項。本ソフトウェアは「現状有姿」で提供されています。明示または黙示を問わず、商品性または特定の目的への適合性の保証を含むがこれらに限定されない、いかなる種類の保証もありません。

責任の制限。Intel、そのライセンサーまたはサプライヤーのいずれも、本契約に基づくかどうかにかかわらず、たとえ Intel がかかる損害の可能性について知らされていたとしても、いかなる種類の利益の損失、使用の損失、事業の中断、または間接的、特別、偶発的、または派生的損害についても責任を負わないものとします。

コメントおよび提案を使用するためのライセンス。本契約は、本ソフトウェアに関するコメントまたは提案を Intel に提供することをライセンシーに義務付けるものではありません。ただし、ライセンシーが、(a) 本ソフトウェア、または (b) 本ソフトウェアと連動する Intel 製品またはプロセスの変更、修正、改善、または機能強化に関するコメントまたは提案を Intel に提供する場合、ライセンシーは、ライセンシーの知的財産権に基づいて、それらのコメントや提案を組み込むか、またはその他の方法で利用するために、サブライセンスを付与する権利を伴う、非独占的、全世界的、永続的、取消不能、譲渡可能、使用料無料のライセンスを Intel に付与するものとします。

本ライセンスの終了。Intel またはサブライセンサーは、ライセンシーが契約条件に違反した場合、いつでもこのライセンスを終了することができます。終了後、ライセンシーは、ソフトウェアのすべてのコピーを直ちに破棄するか、Intel に返却するものとします。

第三者受益者。Intel は、エンドユーザー ライセンス契約の意図された受益者であり、そのすべての条項を施行する権利を有します。

米国政府の制限付き権利。本ソフトウェアは、商用コンピュータソフトウェアおよび商用コンピュータソフトウェアドキュメント（これらの用語は 48 C.F.R. 12.212 で使用されています）から構成される商用アイテム（48 C.F.R. 2.101 で定義）であり、48 C.F.R. 12.212 および 48 C.F.R. 227.7202-1 から 227.7202-4 に整合しています。お客様は、本ソフトウェアを米国政府に提供しないものとします。請負業者または製造業者は Intel Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054 です。

輸出法。ライセンスは、ライセンスまたはライセンスの子会社のいずれも、直接的または間接的に、米国商務省、米国政府のその他の機関または部門、または出荷元の外国政府が輸出許可またはその他の政府の承認を必要とするいかなる国にも、そのような必要なライセンスまたは承認を最初に取得することなく、ソフトウェアを輸出 / 再輸出しないことに同意するものとします。ソフトウェアが米国から輸出された場合、またはライセンスによって外国の目的地から再輸出された場合、ライセンスは、本ソフトウェアの配布および輸出 / 再輸出または輸入が、米国輸出管理規則および適切な外国政府のすべての法律、規制、命令、またはその他の制限に準拠していることを確認するものとします。

適用法。本契約および本契約に起因または関連する紛争は、抵触法の原則に関係なく、米国およびデラウェア州の法律に準拠するものとします。本契約の締約国は、国際物品売買契約に関する国際連合条約（1980 年）の適用を除外するものとします。米国デラウェア州に所在する州裁判所および連邦裁判所は、本契約に起因または関連する紛争について専属管轄権を有するものとします。両当事者は、それらの裁判所の対人管轄権および裁判地に同意するものとします。本項で特定された裁判所で他方の当事者に対する判決を得た当事者は、当事者を管轄する裁判所でその判決を執行することができるものとします。

ライセンス固有の権利は、国によって異なる場合があります。

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



警告



この製品にはボタン電池が含まれています
ボタン電池を飲み込むと、重傷を負ったり死亡する恐れがあります。
電池はお子様の手の届かないところに保管してください。

米国カリフォルニア州のみ

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

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

オーストラリアのみ

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

Class B ITE

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。



ASRock INC. は、このデバイスが関連する UKCA 指令の必須要件およびその他の関連規定に準拠していることをここに宣言します。UKCA 適合宣言の全文は、次の URL で入手できます：<http://www.asrock.com>



ASRock INC. は、このデバイスが関連する指令の必須要件およびその他の関連規定に準拠していることをここに宣言します。EU 適合宣言の全文は、次の URL で入手できます：<http://www.asrock.com>

ASRock は、環境に配慮した設計コンセプトに従って製品を設計および製造し、ASRock 製品の製品ライフサイクルの各段階が地球環境規制に準拠していることを確認します。さらに、ASRock は規制要件に基づいて関連情報を開示しています。

ASRock が準拠している規制要件に基づく情報開示については、<https://www.asrock.com/general/about.asp?cat=Responsibility> を参照してください。



マザーボードを都市ごみに捨てないでください。この製品は、部品の適切な再利用とリサイクルを可能にするように設計されています。取り消し線の付いた車輪付きゴミ箱のこの記号は、製品（電気および電子機器）を都市ごみに捨ててはならないことを示しています。電子製品の廃棄については、地域の規制を確認してください。

CE 警告

この機器は、欧州共同体委員会発行の指令 2014/53/EU に適合しています。

この装置は、制御されていない環境に対して規定された EU 被爆制限に適合しています。

本装置はラジエータと人体が最低 20cm 離れた状態で設置および操作してください。

5.15-5.35/6GHz 帯での操作は屋内での使用に制限されています。

	AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE
	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR
	HU	IE	IS	IT	LI	LT	LU
	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO
	SE	SI	SK	TR			



送受信機タイプ当たりの無線送信電力

機能	周波数	最大出力電力 (EIRP)
WiFi	2400-2483.5 MHz	18.5 + / -1.5 dbm
	5150-5250 MHz	21.5 + / -1.5 dbm
	5250-5350 MHz	18.5 + / -1.5 dbm (no TPC)
		21.5 + / -1.5 dbm (TPC)
	5470-5725 MHz	25.5 + / -1.5 dbm (no TPC)
Bluetooth		28.5 + / -1.5 dbm (TPC)
	5725-5850 MHz	11 + / -1.5 dbm
	5945-6425 MHz	21 + / -1.5 dbm
	2400-2483.5 MHz	8.5 + / -1.5 dbm

ASRock Incorporation

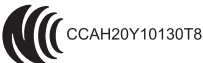
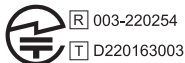
Contains Wi-Fi 6E module with Bluetooth

Intel® Wi-Fi 6E AX210

Model: AX210NGW

FCC ID: PD9AX210NG

IC: 1000M-AX210NG



5.15~5.35/6GHz indoor use only



ASRock Incorporation

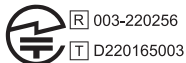
Contains Wi-Fi 6E module with Bluetooth

Intel® Wi-Fi 6E AX211

Model: AX211NGW

FCC ID: PD9AX211NG

IC: 1000M-AX211NG



5.15~5.35/6GHz indoor use only

