

**Pro WS
WRX90E-
SAGE SE**

ASUS

Motherboard

J22564

初版

2023年12月 発行

Copyright © 2023 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

本書に記載されている製品およびソフトウェアは著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。購入者によるバックアップ目的の場合を除き、ASUSTeK Computer Inc. (以下、ASUS) の書面による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

以下に該当する場合は、製品保証サービスを受けることができません。

- (1) 製品に対しASUSの書面により認定された以外の修理、改造、改変が行われた場合
- (2) 製品のシリアル番号の確認ができない場合

本書の情報の完全性および正確性については最善の努力が払われていますが、本書の内容は「現状のまま」で提供されるものであり、ASUSは明示または黙示を問わず、本書においていかなる保証も行ないません。ASUS、その提携会社、従業員、取締役、役員、代理店、ベンダーまたはサプライヤーは、本書および本製品の使用または使用不能から生じた直接的、間接的、付随的、結果的な損害（データの変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など）に対して、たとえASUSがその損害の可能性について知らされていた場合も、一切責任を負いません。

本書は情報提供のみを目的として作成されており、誤りがないという保証はなされません。また、他のいかなる保証の対象となることもありません。本書の内容は予告なく変更される場合があります。

本書に記載している会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。本書では説明の便宜のためにその会社名、製品名などを記載する場合がありますが、それらの商標権の侵害を行なう意思、目的はありません。

目次

安全にお使いいただくために.....	iv
本書について	v
Pro WS WRX90E-SAGE SE仕様概要	viii
梱包品の確認	xiii

第1章：製品概要

1.1 はじめに	1-1
1.2 各部名称	1-2
1.3 背面インターフェースとオーディオ接続.....	1-24
1.3.1 背面インターフェース	1-24
1.3.2 オーディオ接続	1-25

第2章：ハードウェアの取り付け

2.1 CPUを取り付ける.....	2-1
2.2 メモリーを取り付ける	2-3
2.3 M.2 SSDを取り付ける	2-4
2.4 マザーボードを取り付ける.....	2-13
2.5 電源ユニットを接続する	2-14
2.6 USB4® 対応ディスプレイを接続する	2-16
2.7 M.2 Wi-Fi モジュールとアンテナを取り付ける	2-18
2.8 BIOS FlashBack™	2-19
2.9 CMOSクリアボタン	2-20
2.10 コンピューターをはじめて起動する	2-21
2.11 コンピューターの電源を切る	2-21

第3章：UEFI BIOSとRAID

3.1 UEFI BIOSとは	3-1
3.2 ASUSTek. EZFlash Utility	3-2
3.3 ASUS CrashFree BIOS 3	3-3
3.4 RAID構成	3-4

付録

Pro WS WRX90E-SAGE SE ブロックダイアグラム	A-1
Q-Code一覧	A-2
規定および安全に関するご注意	A-6
Wi-Fi非搭載モデルに関するご注意	A-9
保証	A-11
お問い合わせ先	A-13
サービスとサポート	A-13
製品登録	A-13

安全にお使いいただくために

電気製品を安全にお使いいただくために

- ・ 感電防止のため、マザーボードが組み込まれたシステムを移動する際は、必ず電源ケーブルを抜いてください。
- ・ システムに拡張カードやモジュールの取り付けまたは取り外しを行う前に、必ず電源ケーブルを抜いてください。
- ・ マザーボードに信号ケーブルを取り付けまたは取り外しを行う前に、必ずすべての電源ケーブルを抜いてください。
- ・ 変換プラグや延長コードを使用する前に専門家に相談ください。これらの機器は、アース回路を遮断する可能性があります。
- ・ ご使用の電源装置に電圧選択スイッチが付いている場合は、システムの損傷を防ぐために電源装置の電圧選択スイッチがご利用の地域の電圧と合致しているかをご確認ください。ご利用になる地域の電圧が不明な場合は、各地域の電力会社にお問い合わせください。
- ・ 電源装置が故障した場合はご自分で修理・分解をせず、各メーカーや販売店にご相談ください。

安全に作業していただくために

- ・ 本製品を使用する前に本書を熟読し、十分理解された上でご使用ください。
- ・ 本製品を使用する前に、すべてのケーブルが正しく接続され、ケーブルに損傷がないことをご確認ください。損傷を発見した場合は、直ちに買い上げの販売店にお申し出ください。
- ・ コネクター、スロット、ソケット、回路にはクリップ、ネジ、ホッチキスの芯などの金属類を近づけないでください。回路のショート（短絡）の原因になります。
- ・ 埃、湿気、極端な温度差を避けてください。濡れやすい場所で本製品を使用しないでください。
- ・ 本製品および本製品を組み込んだシステムは安定した場所に設置してください。
- ・ 本製品をご自分で修理、分解、改造しないでください。火災や感電、やけど、故障の原因となります。修理は弊社修理センターまたは販売代理店にご依頼ください。
- ・ 周辺温度 10～35℃ 以外では使用しないでください。火災の原因となります。

ボタン形電池/コイン形電池の取り扱いについて



危険	
小さなお子様の手の届くところに置かない ボタン形電池やコイン形電池を飲み込むと短時間で化学やけど、粘膜組織の貫通などを引き起こし、最悪の場合は死に至ることもあります。ボタン形電池やコイン形電池は絶対に乳幼児の手の届く所に置かないで下さい。飲み込んだ場合、あるいは飲み込んだ恐れのある場合は、直ちに医師に連絡して指示を受けてください。	

本書について

本書には、マザーボードの取り付けやシステム構築の際に必要な情報が記載されています。

本書の構成

本書は、以下の章で構成されています：

- **第1章：製品概要**
マザーボードレイアウト、各部の名称と機能について説明しています。
- **第2章：ハードウェアの取り付け**
マザーボードに取り付け可能なハードウェアの基本的な取り扱い方について説明しています。
- **第3章：UEFI BIOSとRAID**
BIOS Setup Utilityの起動方法や更新方法、RAIDについて説明しています。

参考情報

本製品に関する追加情報および関連情報は、以下でご覧いただけます。

1. **ASUSウェブサイト**
多言語に対応した当社ウェブサイト (www.asus.com) では、最新の製品情報、サポート情報をご覧いただけます。
2. **追加ドキュメント**
製品パッケージには、販売代理店や販売店が独自に追加した保証書やチラシが同梱されている場合があります。これらの追加ドキュメントは、標準パッケージの付属品ではありません。
3. **MyASUS**
MyASUSは、問題のトラブルシューティング、製品パフォーマンスの最適化、ASUSソフトウェアの統合、回復ドライブの作成など、さまざまなサポート機能を提供します。二次元コードを読み取ることでMyASUSの概要をご覧いただけます。



MyASUSは特定のモデルでのみ利用可能です。詳しくは、各製品の仕様をご確認ください。

4. マザーボードセットアップガイド

ハードウェアの基本的な取り扱い方やマザーボードに搭載された各機能を説明したマザーボードセットアップガイドをダウンロードしてご覧いただけます。



5. ドライバーとユーティリティ

ドライバーやユーティリティをインストールする方法をご覧いただけます。



6. RAID設定ガイド

RAIDの構築方法やRAIDアレイにOSをインストールする方法を説明したRAID設定ガイドをダウンロードしてご覧いただけます。



7. BIOS FlashBack™

BIOS FlashBack™の使用方法をご覧いただけます。



本書の表記について

本書では製品を安全に正しくお使いいただくために、守っていただきたい事項を表示や図記号で示しています。表示や図記号の意味は次のとおりです。



注意: 誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性あることを記述しています。



重要: お使いになる際の注意点やハードウェアを正しく動作させるために必要なことを記述しています。必ずお読みください。



参考: 使用上、参考になる情報や補足説明を記述しています。

Pro WS WRX90E-SAGE SE仕様概要

対応プロセッサー	AMD Socket sTR5 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 WX シリーズ プロセッサー * 最新の対応状況は当社ウェブサイトをご覧ください。
搭載チップセット	AMD WRX90 チップセット
対応メモリー	8 x DDR5 DIMM スロット: DDR5 ECC Registered DIMM 対応* 8チャンネルメモリーアーキテクチャ AMD EXPO™ (Extended Profiles for Overclocking) 対応 * 対応するメモリーの種類、機能、データレート(速度)、枚数は搭載するCPUおよびメモリー構成により異なります。最新の対応状況は当社ウェブサイトをご覧ください。
画面出力機能	ASPEED AST2600 - 1 x VGA ポート* グラフィックスカード出力 - 2 x USB 40Gbps ポート (USB4®) ** * BMCスイッチが無効に設定されている場合、VGAスイッチの設定に関わらずVGAポートは使用できません。 ** DisplayPort 1.4 で規定された最大 8K@60Hz に対応。 ** グラフィックス性能は接続するグラフィックスカードに依存します。
拡張スロット	プロセッサー* 6 x PCIe 5.0 x16 スロット 1 x PCIe 5.0 x16 スロット (最大 x8 モード) * PCIe bifurcationについて、詳しくは当社ウェブサイトをご覧ください。 (https://www.asus.com/support/FAQ/1037507/) * 互換性のあるデバイスについては当社ウェブサイトをご覧ください。
ストレージ機能	最大 4 x M.2 Socket 3 スロット、2 x SlimSAS ポート、4 x SATA 6Gb/s ポート* プロセッサー - 2 x M.2 Socket 3 スロット (Key M, Type 2242/2260/2280, PCIe 5.0 x4 接続) - 2 x M.2 Socket 3 スロット (Key M, Type 2242/2260/2280, PCIe 5.0 x4 接続) AMD WRX90チップセット - 2 x SlimSAS ポート (NVMe対応 PCIe 4.0 x4 接続) - 4 x SATA 6Gb/s ポート * AMD RAIDXpert2 TechnologyによるPCIe RAID 0/1/10、SATA RAID 0/1/10 に対応。AMD RAID Softwareの最新情報は、AMDのウェブサイトをご覧ください。
イーサネット機能	1 x Realtek 1Gb 管理イーサネットポート (ASPEED AST2600専用) 2 x Intel® 10Gb イーサネット ASUS LANGuard
Wi-Fi / Bluetooth® 機能	M.2 Socket 1 スロット (Key E、PCIe接続対応)* * モジュールおよびアンテナは別途お買い求めください。

(次ページへ続く)

Pro WS WRX90E-SAGE SE仕様概要

USB機能	リアUSB(合計 9 ポート) 2 x USB 40Gbps ポート (2 x USB Type-C®) (ASMedia ASM4242) 6 x USB 10Gbps ポート (6 x Type-A) 1 x USB 2.0 ポート (1 x Type-A) フロントUSB(合計 7 ポート) 1 x USB 20Gbps コネクタ 1 x USB 5Gbps ヘッダー 2 x USB 2.0 ヘッダー
オーディオ機能	Realtek ALC1220P Surround Sound High Definition Audio CODEC* - ヘッドホン出力インピーダンス検出 - ヘッドホンやスピーカーの高音質化を実現するオーディオアンプ搭載 - ジャック検出、マルチストリーミング、フロントパネルジャック・リタスキング対応 - 出力SN比 120dB／入力SN比 113dBの高音質(Line-in) - 最大 192kHz/32bit の再生に対応 オーディオ機能 - プレミアムオーディオコンデンサ - オーディオ専用PCBレイヤー - 独自デポップ回路 * 本製品は5.1chラウンドサウンドに対応しています。 * 5.1chサラウンドサウンドを構成する際は、フロントパネルにHDオーディオモジュールを搭載したケースをご利用ください。
背面インターフェース	2 x USB 40Gbps ポート (2 x USB Type-C®) (ASMedia ASM4242) 6 x USB 10Gbps ポート (6 x Type-A) 1 x USB 2.0 ポート (1 x Type-A) 1 x VGAポート (ASPEED AST2600) 2 x Mini DisplayPort入力ポート 2 x Intel® 10Gb イーサネットポート 1 x ASPEED AST2600専用 Realtek 1Gb 管理イーサネットポート 2 x オーディオポート 1 x BIOS FlashBack™ ボタン 1 x CMOSクリアボタン

(次ページへ続く)

Pro WS WRX90E-SAGE SE仕様概要

基板上インターフェース	ファン／冷却 1 x 4ピン CPUファンヘッダー 1 x 4ピン CPUオプションファンヘッダー 5 x 4ピン ケースファンヘッダー 1 x 4ピン ウォーターポンプ+ヘッダー 2 x 4ピン VRMヒートシンクファンヘッダー (出荷時接続済み) 1 x 4ピン M.2ファンヘッダー (出荷時接続済み)
	電源 1 x 24ピン メイン電源コネクター 2 x 8ピン +12V 電源コネクター 2 x 8ピン PCIe to CPU電源コネクター 2 x 8ピン PCIe 電源コネクター
	ストレージ 4 x M.2 Socket 3 スロット 2 x SlimSASポート 4 x SATA 6Gb/s ポート
	USB 1 x USB 20Gbps コネクター 1 x USB 5Gbps ヘッダー 2 x USB 2.0 ヘッダー
	その他 1 x ケース侵入ヘッダー 1 x COMポートヘッダー 1 x FlexKeyボタン 1 x フロントパネルオーディオヘッダー 1 x LN2 Mode ジャンパー 1 x M.2 Socket 1 スロット 7 x Probelt計測ポイント 1 x ReTryボタン 1 x RSVDスイッチ 1 x Slow Modeスイッチ 1 x Safe Boot ボタン 1 x 14-1ピン SPI TPMヘッダー 1 x 電源ボタン 1 x 10-1ピン システムパネルヘッダー 1 x 温度センサーヘッダー
	Extreme OC Kit - FlexKeyボタン - LN2 Mode - ReTryボタン - Safe Bootボタン - 電源ボタン

(次ページへ続く)

Pro WS WRX90E-SAGE SE仕様概要

特別な機能	Extreme Engine Digi+ - 10Kブラックメタリックコンデンサー - MicroFine Alloy Choke 5X PROTECTION III - DIGI+ VRM (Smart Power Stage採用デジタル電源設計) - ESD Guards - LANGuard - Overvoltage Protection - SafeSlot - Stainless-Steel Back I/O ASUS Q-Design - M.2 Q-Latch - Q-Release slim - Q-Code - Q-Connector - Q-DIMM - Q-LED - Q-Slot ASUSサーマルソリューション - M.2ヒートシンクバックプレート／オンボードサーマルパッド - M.2ヒートシンク - スチール製バックプレート - アクティブファン搭載VRMヒートシンク設計 ASUS EZ DIY - BIOS FlashBack™ ボタン - BIOS FlashBack™ LED - CMOSクリアボタン - ProCool II - プレマウントI/Oシールド - SafeSlot - SafeDIMM 特別なマザーボード設計とビジネスに特化した機能 - 24時間365日の信頼性 - 過電流保護
ソフトウェア機能	ASUSエクススクレーシブソフトウェア Armoury Crate - Fan Xpert 4 ASUS CPU-Z Adobe Creative Cloud (無料体験版) Norton 360 Deluxe (60日間無料体験版) WinRAR (40日間無料体験版)

(次ページへ続く)

Pro WS WRX90E-SAGE SE仕様概要

管理機能	UEFI BIOS ASUS EZ DIY - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUSTek. EzFlash Utility FlexKey
	集中管理ソフトウェア - ASUS Control Center Express(ACCE)
	BMC関連 1 x BMCスイッチ 1 x BMC専用固定LAN IPスイッチ 1 x IPMIスイッチ 1 x メッセージLEDヘッダー 1 x microSDカードスロット 2 x LANアクティビティLEDヘッダー 1 x ロケーションLEDヘッダー 1 x ロケーションボタンヘッダー 1 x 電源SMBusコネクタ 1 x SMART PSUスイッチ 1 x VGAスイッチ 1 x VGAポート 1 x VPP_I2Cヘッダー
	BIOS機能
	256 Mb Flash ROM、UEFI AMI BIOS(テキストベース)
	BIOS CAPファイル名
	A5496.CAP
	管理機能
	WOL by PME, PXE
	対応OS
フォームファクター	Windows® 11 Windows® 10 64-bit
	SSI EEBフォームファクター 12 in x 13 in (30.5 cm x 33 cm)



製品は性能、機能向上のために、仕様およびデザインを予告なく変更する場合があります。製品の最新情報は当社ウェブサイトをご覧ください。

梱包品の確認

はじめに梱包品がすべて揃っていることをご確認ください。

マザーボード	1 x Pro WS WRX90E-SAGE SE
ケーブル	2 x CPU 8ピン - PCIe 8ピンアダプターケーブル
	1 x 24ピン 電源ケーブル (Yケーブル)
	2 x Mini DisplayPortケーブル
	4 x SATA 6Gb/s ケーブル
その他	1 x サーマスタケーブル
	1 x Q-Connector
	1 x M.2 Q-Latch/パッケージ
	1 x AMIライセンスステッカー
	4 x M.2ゴム/パッケージ
ドキュメント	1 x M.2 Socket 1用ネジ/パッケージ
	1 x ACC Expressアクティベーションキーカード
	1 x クイックスタートガイド



- 万一、不足しているものや破損しているものがある場合は、すぐにご購入元にお申し出ください。
- 記載しているもの以外は付属いたしません。必要な場合は、別途お問い合わせください。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

製品概要

1

1.1 はじめに

マザーボードに拡張カードやモジュールを取り付けたり設定を変更する前に、必ず次の事項をご確認ください。

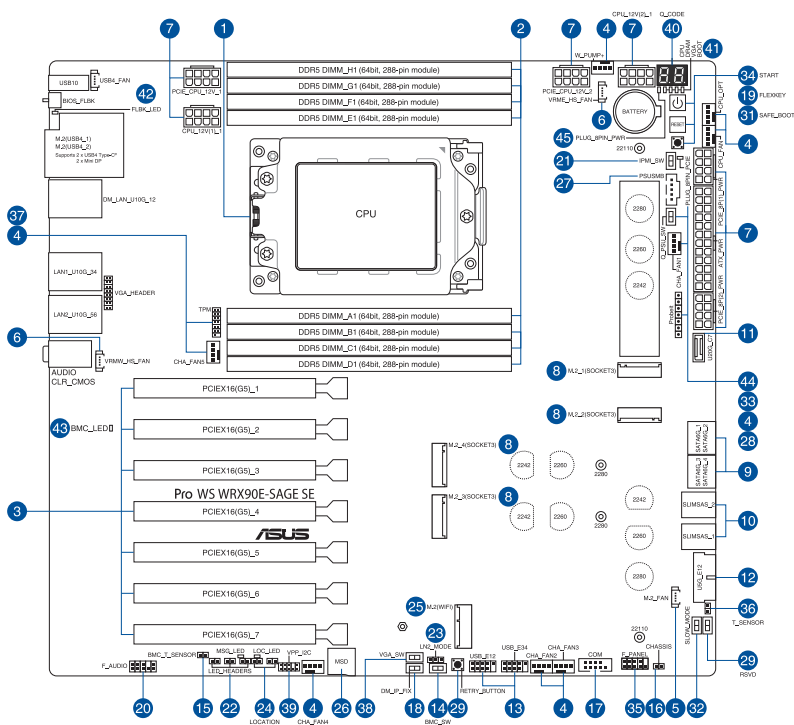


- 電子部品を取り扱う前に、必ず電源ケーブルを抜いてください。
- 静電気による電子部品の損傷を防ぐために、静電気防止リストバンドを着用するか、静電気除去装置や金属面に触れて身体の静電気を取り除いてください。
- 電子部品を取り扱うときは、集積回路 (IC) に触れないよう電子部品の端を両手で持ってください。
- 取り外した電子部品は、必ず静電気防止パッドの上に置くか静電気防止袋に入れてください。
- 拡張カードやモジュールの取り付けまたは取り外しを行う前に、必ず電源ケーブルを抜いてください。電源ケーブルを接続したまま作業をすると、火災、感電、故障の原因となることがあります。



- 本書に記載されているピン配列のイメージは一例です。各ピン名はヘッダーやコネクターの位置により異なる場合があります。
- 本書に記載されているイラストはイメージです。Wi-FiモジュールはWi-Fiモデルにのみ搭載されています。

1.2 各部名称



各部名称	ページ
1. CPUソケット	1-5
2. メモリスロット	1-6
3. 拡張スロット	1-7
4. ファン/ポンプヘッダー	1-10
5. M.2ファンヘッダー	1-10
6. VRMヒートシンクファンヘッダー	1-10
7. 電源コネクタ	1-11
8. M.2 Socket 3 スロット	1-12
9. SATA 6Gb/s ポート	1-12
10. SlimSAS ポート	1-13
11. USB 20Gbps コネクタ	1-13
12. USB 5Gbps ヘッダー	1-13
13. USB 2.0 ヘッダー	1-14
14. BMCスイッチ	1-14
15. BMC温度センサーヘッダー	1-14
16. ケース侵入ヘッダー	1-14
17. COMポートヘッダー	1-15
18. BMC専用固定LAN IPスイッチ	1-15
19. FlexKeyボタン	1-15
20. フロントパネルオーディオヘッダー	1-15
21. IPMIスイッチ	1-16
22. LEDヘッダー	1-16
23. LN2 Mode ジャンパー	1-16
24. ロケーションボタン / LEDヘッダー	1-16
25. M.2 Socket 1 スロット	1-17
26. microSDカードスロット	1-17
27. 電源SMBusコネクタ	1-17
28. Probelit計測ポイント	1-18
29. ReTryボタン	1-19
30. RSVDスイッチ	1-19
31. Safe Boot ボタン	1-19
32. Slow Mode スwitch	1-19
33. SMART PSUスイッチ	1-20
34. 電源ボタン	1-20
35. システムパネルヘッダー	1-20
36. 温度センサーヘッダー	1-21
37. TPMヘッダー	1-21
38. VGAスイッチ	1-21
39. VPP_I2Cヘッダー	1-21
40. Q-Code	1-22

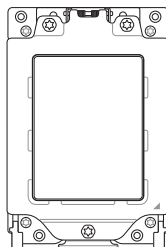
(次ページへ続く)

各部名称	ページ
41. Q-LED	1-22
42. BIOS FlashBack™ LED	1-22
43. BMC LED	1-22
44. 8ピン PCIe電源プラグLED	1-23
45. 8ピン 電源プラグLED	1-23

1. CPUソケット

本製品は、AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 WX シリーズ プロセッサに対応するAMD Socket sTR5を搭載しています。

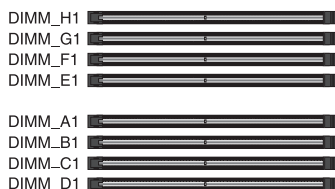
Socket sTR5



- AMD Socket sTR5は、sTRX4、sTR4など、他のパッケージのCPUと互換性がありません。必ず、sTR5パッケージのCPUをご使用ください。
- CPUは一方方向にのみ取り付けられます。CPUやソケットを破損しないよう正しい方向で取り付け、CPUを無理に押し下たり強く押し下げたりしないでください。
- CPUの取り付けまたは取り外しを行う前に、必ず電源ケーブルを抜いてください。
- 購入後、必ずCPUソケットの保護カバーが装着されていることを、CPUソケットピンが破損していないことをご確認ください。保護カバーが付属していない場合、またはCPUソケットピンが破損している場合は、すぐにご購入元にお申し出ください。
- CPUを取り付けた後も保護カバーは大切に保管してください。RMAサービスは、保護カバーが装着された製品でのみお受けいただくことができます。
- 製品保証は、CPUと保護カバーの誤った取り付け・取り外し、保護カバーの紛失に起因する故障及び不具合には適用されません。

2. メモリスロット

本製品は、DDR5 (Double Data Rate 5) Dual Inline Memory Modules (DIMM) に対応するメモリスロットを搭載しています。



DDR5、DDR4、DDR3、DDR2のメモリーには互換性はありません。各規格で切り欠きの位置が異なるため間違った規格、間違った向きで取り付けられないようご注意ください。

推奨メモリー構成

スロット	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1
1-DIMM	V							
2-DIMM	V				V			
4-DIMM	V	V			V	V		
6-DMM	V	V	V		V	V	V	
8-DIMM	V	V	V	V	V	V	V	V

メモリー構成

本製品のメモリスロットには、DDR5 ECC Registered DIMMを取り付けることができます。



- 容量が異なるメモリーを取り付けた場合、少ないメモリーに合わせた容量までデュアルチャネル動作となり、容量差分はシングルチャネル動作となります。
- AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 WX シリーズ プロセッサはECC Registered DIMMに対応しています。
- デフォルトメモリー周波数は、メモリーモジュールに搭載されているSerial Presence Detect (SPD) に記録された情報に従い動作します。デフォルト状態では、一部のオーバークロックメモリーモジュールは製品の公称値より低い周波数で動作する場合があります。
- 高負荷時でも安定した動作を確保するために、効率的な信頼性の高い冷却システムをご使用ください。
- 取り付けるすべてのメモリーモジュールが、同一のメモリーキットであることをご確認ください。異なるメモリーキットのメモリーモジュールを混在させないでください。
- 最新の対応状況は当社ウェブサイトをご覧ください。

3. 拡張スロット



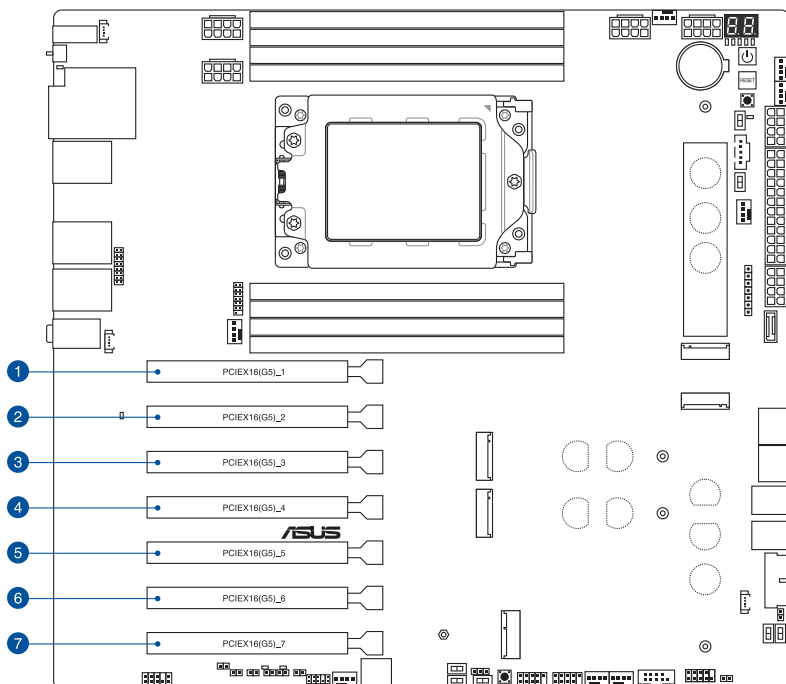
拡張カードやモジュールの取り付けまたは取り外しを行う前に、必ず電源ケーブルを抜いてください。電源ケーブルを接続したまま作業をすると、火災、感電、故障の原因となることがあります。



拡張カードの取り付けについては、当社ウェブサイトからダウンロードできる **マザーボードセットアップガイド** も併せてご覧ください。



グラフィックスカードを2枚以上取り付ける場合は、必ず**8ピンPCIe電源コネクタ** (**PCIEX_8P(1)_PWR/PCIEX_8P(2)_PWR**) に電源ケーブルを接続してください。8ピンPCIe電源コネクタが接続されていない場合、電源ケーブルが接続されるまでBIOSプロンプトにメッセージが表示されます。



推奨グラフィックスカード構成

構成		3-Way VGA	4-Way VGA
1	PCIEX16(G5)_1	V	V
2	PCIEX16(G5)_2	-	-
3	PCIEX16(G5)_3	-	V
4	PCIEX16(G5)_4	V	-
5	PCIEX16(G5)_5	-	V
6	PCIEX16(G5)_6	-	-
7	PCIEX16(G5)_7	V	V



複数枚のグラフィックスカードを取り付ける場合は、システム動作時の安全性および信頼性を確保するために、ケース内にファンを設置しエアフローを増やしてください。



デュアルグラフィックスカード構成で使用する際は、7つ以上の拡張スロットに対応したケースをご用意ください。

PCIe bifurcation

構成		認識可能な M.2 SSDの枚数
1	PCIEX16(G5)_1	4 (x4+x4+x4+x4)
2	PCIEX16(G5)_2	4 (x4+x4+x4+x4)
3	PCIEX16(G5)_3	4 (x4+x4+x4+x4)
4	PCIEX16(G5)_4	4 (x4+x4+x4+x4)
5	PCIEX16(G5)_5	4 (x4+x4+x4+x4)
6	PCIEX16(G5)_6	2 (x4+x4)
7	PCIEX16(G5)_7	4 (x4+x4+x4+x4)



- HYPER M.2 X16 CARDはPCIe bifurcationおよびRAIDに対応しています。
- PCIe bifurcation について、詳しくは当社ウェブサイトをご覧ください。
<https://www.asus.com/jp/support/FAQ/1037507>
- HYPER M.2 X16 CARDは別途お買い求めください。
- PCIe bifurcationはBIOS Setup Utilityで設定することができます。

Q-Release slimを使用する

本製品のPCIeスロットにはQ-Release Slim機能が搭載されており、大型のグラフィックスカードなどの拡張カードを取り付けた際にPCIeスロットの固定ラッチ（クリップ）が覆われてしまった場合でも簡単に取り外すことができます。また、従来と同じように、固定ラッチを押して取り外すこともできます。

Q-Release Slimを使用して拡張カードを取り外す:

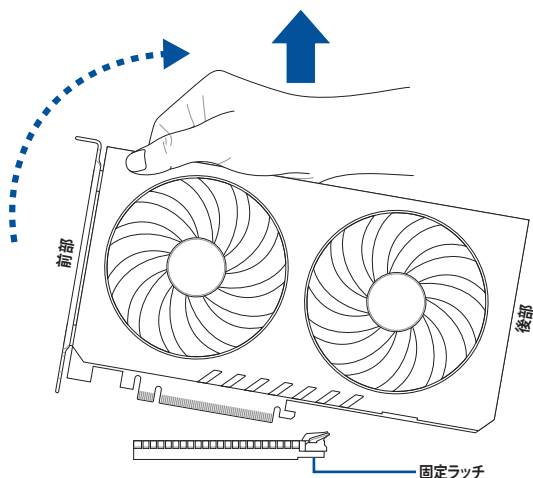
拡張カードの前部（ブラケット側）を上へ引き上げると、PCIeスロットの固定ラッチが解除され拡張カードを簡単に取り外すことができます。



イラストはイメージです。お手元の製品と形状が異なる場合がありますが、手順は同じです。



PCIeスロットの固定ラッチが解除されていない状態で拡張カードの後部を引き上げないでください。無理に力を加えると、マザーボードおよび拡張カードの破損や故障の原因となります。



4. ファン／ポンプヘッダー

CPUファン、ケースファンなどの各種冷却ファンや液冷キットのポンプ、ラジエーターファンを接続します。

CPU_FAN	CHA_FAN3	
CPU_OPT	CHA_FAN4	
CHA_FAN1	CHA_FAN5	
CHA_FAN2	W_PUMP+	



- 各ファンのケーブルがヘッダーに正しく接続されていることを必ずご確認ください。ケース内のエアフローが十分でない場合、パフォーマンスに影響を及ぼしたり機器の故障や損傷の原因となることがあります。
- これらのヘッダーにジャンパーキャップを取り付けたり短絡（ショート）させないでください。



液冷キットをご使用の場合は、ポンプコネクタを **W_PUMP+** に接続してください。



- CPUファン1基を取り付ける場合は、**CPU_FAN** または **CPU_OPT** に接続してください。
- CPUファン2基を取り付ける場合は、**CPU_FAN** と **CPU_OPT** に接続してください。また、取り付ける2基のファンは同一の製品であることをご確認ください。
- W_PUMP+**ヘッダー機能の対応は接続する液冷装置に依存します。

5. M.2ファンヘッダー

M.2ヒートシンクに搭載されたファンが接続されています。

M.2_FAN [] [] [] []



ファン回転数はBIOS Setup Utilityで設定することができます。

6. VRMヒートシンクファンヘッダー

VRMヒートシンクに搭載されたファンが接続されています。

VRMW_HS_FAN [] [] [] []
VRME_HS_FAN

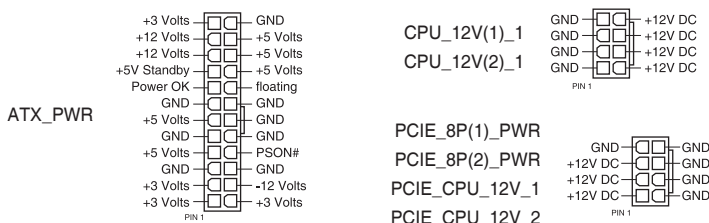


ファン回転数はBIOS Setup Utilityで設定することができます。

ヘッダー	最大電流	最大出力	デフォルト設定	連動制御
CPU_FAN	3A	36W	Q-Fan制御	A
CPU_OPT	3A	36W	Q-Fan制御	A
CHA_FAN1	3A	36W	Q-Fan制御	-
CHA_FAN2	3A	36W	Q-Fan制御	-
CHA_FAN3	3A	36W	Q-Fan制御	-
CHA_FAN4	3A	36W	Q-Fan制御	-
CHA_FAN5	3A	36W	Q-Fan制御	-
W_PUMP+	3A	36W	フルスピード	-

7. 電源コネクタ

電源ユニットを接続します。電源ケーブルとコネクタにはツメ(ラッチ)があるため、必ず決められた向きで取り付けてください。



電源ユニット1基と電源ユニット2基の構成では取り付ける電源コネクタが異なります。詳しくは、本書の **2.5 電源ユニットを接続する** をご参照ください。



- 消費電力が高いデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をおすすめします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- 複数枚の高性能グラフィックスカードを使用する場合は、システムの安定性のために 900 - 1200W 以上の適切な電源ユニットをご使用ください。



グラフィックスカードを2枚以上取り付ける場合は、必ず**8ピン PCIe 電源コネクタ** (PCIE_8P(1)_PWR/PCIE_8P(2)_PWR) に電源ケーブルを接続してください。8ピン PCIe 電源コネクタが接続されていない場合、電源ケーブルが接続されるまでBIOSプロンプトにメッセージが表示されます。

8. M.2 Socket 3 スロット

M.2 Socket 3 (Key M) 規格のSSDを取り付けます。

M.2_1(SOCKET3)
M.2_2(SOCKET3)
M.2_3(SOCKET3)
M.2_4(SOCKET3)

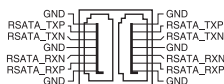


- **プロセッサー:**
 - M.2_1: Key M, Type 2242/2260/2280/22110, PCIe 5.0 x4 接続
 - M.2_2: Key M, Type 2242/2260/2280/22110, PCIe 5.0 x4 接続
 - M.2_3: Key M, Type 2242/2260/2280, PCIe 5.0 x4 接続
 - M.2_4: Key M, Type 2242/2260/2280, PCIe 5.0 x4 接続
- AMD RAIDXpert2 TechnologyによるPCIe RAID 0/1/10に対応。AMD RAID Softwareの最新情報は、AMDのウェブサイトをご覧ください。

9. SATA 6Gb/s ポート

SATAストレージドライブや光学ディスクドライブを接続します。

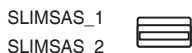
SATA6G_1
SATA6G_2
SATA6G_3
SATA6G_4



- SATA 6Gb/s ポートはチップセット経由のSATA RAID 0/1/10 を構成することができます。
- AMD RAIDXpert2 TechnologyによるSATA RAID 0/1/10 に対応。AMD RAID Softwareの最新情報は、AMDのウェブサイトをご覧ください。
- SATAデバイスの取り付けについては、当社ウェブサイトからダウンロードできる **マザーボードセットアップガイド** も併せてご覧ください。
- RAIDを構築する前に、当社ウェブサイトからダウンロードできる **RAID設定ガイド** をお読みください。

10. SlimSAS ポート

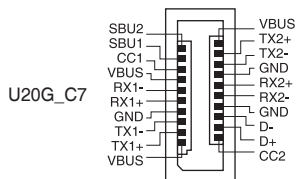
SlimSAS (SFF-8654) に対応する、NVM Express ストレージを接続します。



- SLIMSAS_1: NVM対応 PCIe 4.0 x4 接続
- SLIMSAS_2: NVM対応 PCIe 4.0 x4 接続
- AMD RAIDXpert2 TechnologyによるPCIe RAID 0/1/10 に対応。AMD RAID Softwareの最新情報は、AMDのウェブサイトをご覧ください。

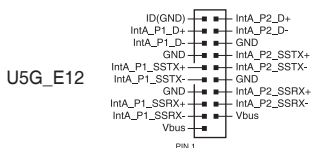
11. USB 20Gbps コネクタ

Key-AタイプのUSB 20Gbps ポート増設用ブラケットやPCケースのUSB 20Gbps 端子を接続します。



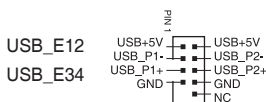
12. USB 5Gbps ヘッダー

USB 5Gbps ポート増設用ブラケットやPCケースのUSB 5Gbps 端子を接続します。



13. USB 2.0 ヘッダー

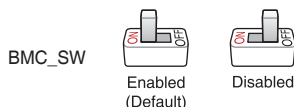
USB 2.0 ポート増設用ブラケットやPCケースのフロントパネル USB 2.0 端子を接続します。



故障の原因となりますので、USB 2.0 ヘッダーにIEEE1394ケーブルを絶対接続しないでください。

14. BMCスイッチ

ベースボード管理コントローラー (BMC) の有効/無効を切り替えることができます。



BMCスイッチが無効に設定されている場合、VGAスイッチの設定に関わらずVGAポートは使用できません。

15. BMC温度センサーヘッダー

サーミスタケーブルを接続することで、ベースボード管理コントローラー (BMC) を介して任意のデバイスやコンポーネントの温度をモニターすることができます。BMCスイッチ (BMC_SW) を有効に設定することで、BIOS Setup UtilityとWeb UIの両方でセンサーの測定値を確認することができます。



16. ケース侵入ヘッダー

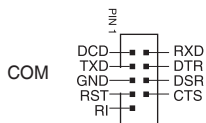
ケース侵入センサー (開閉センサー/スイッチ) を接続します。接続されたセンサーが開閉検出イベントを検出した場合、システム起動時に警告メッセージを表示します。



偶発的なイベント検出を防ぐために、工場出荷時はヘッダーにジャンパーキャップが取り付けられています。

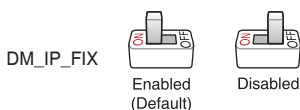
17. COMポートヘッダー

COMポート(シリアルポート)増設用ブラケットを接続します。



18. BMC専用固定LAN IPスイッチ

有効に設定することで、BMC LAN IPアドレスを固定IP (10.10.10.10) に設定します。



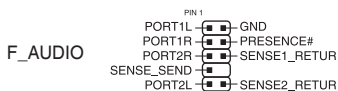
19. FlexKeyボタン

Flexkeyボタンには、リセット、Safe Bootなど任意の機能を割り当てることができます。FlexKeyボタンは工場出荷時[リセット]ボタンに設定されています。機能の割り当てはBIOS Setup Utilityで設定することができます。



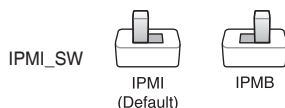
20. フロントパネルオーディオヘッダー

フロントパネルHDオーディオポートを搭載するPCケースのオーディオ端子を接続します。



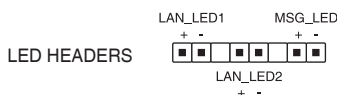
21. IPMIスイッチ

すべてのPCIeスロットが同じ拡張カードで占有されていることによりI2Cバスが衝突する可能性がある場合に、I2Cバスを切り替えることができます。



22. LEDヘッダー

LANアクティビティLEDやメッセージLEDなどのフロントパネル機能のLEDケーブルを接続することができます。



- **LANアクティビティLED (LAN_LED1, LAN_LED2)**

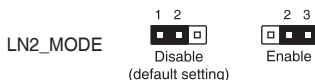
Gigabit LAN用の動作LED (アクティビティLED) を接続します。

- **メッセージLED (MSG_LED)**

メッセージLEDを接続します。メッセージLEDはベースボード管理コントローラー (BMC) によって制御され、異常発生を通知します。

23. LN2 Mode ジャンパー

極冷などの低温環境下で発生しやすいコールドバグを改善し、起動の確率を高めることができるLN2 Modeの有効/無効を設定します。



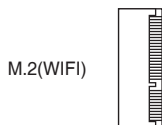
24. ロケーションボタン / LEDヘッダー

フロントパネル機能のロケーションボタンとロケーションLEDを接続します。このマザーボードが組み込まれたサーバーシステムを保守する場合など、接続されたロケーションボタンを押すことでロケーションLEDが点灯し、目的のシステムを簡単に識別することができます。



25. M.2 Socket 1 スロット

M.2 Socket 1 (Key E、Type 2230、PCIeインターフェース) 規格のWi-Fiモジュールを取り付けます。



26. microSDカードスロット

SDHC/SDXC規格のmicroSDカードをスロットに挿入することで、ベースボード管理コントローラー (BMC) のイベントログを記録することができます。



- microSDカードの取り付け、取り外しを行う際は、必ずシステムからすべての電源 (冗長電源ユニットを含む) を取り外してから行なってください。
- 全てのSDカードでの動作を保証するものではありません。



microSDカードスロットはベースボード管理コントローラー (BMC) でのみ使用することができます。OS上での通常使用はサポートしていません。

27. 電源SMBusコネクタ

お使いの電源ユニットがSMBus機能をサポートしている場合、電源ユニットと電源SMBusコネクタを接続することで電源ユニットの情報を読み取ることができます。デバイスは、SMBusインタフェースを使用して、SMBusホストやその他のSMBusデバイスと通信します。



電源はPMBusの仕様を満たす必要があり、カスタマイズされたBMC FWが必要となる場合があります。詳細は当社までお問い合わせください。

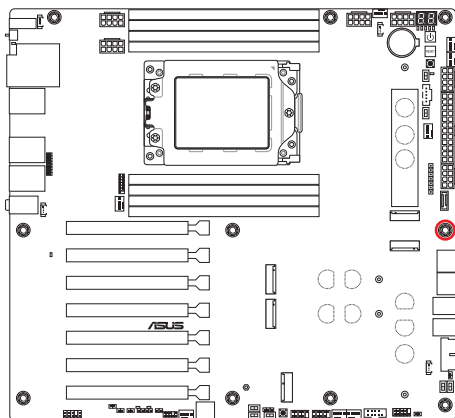
28. Probelt計測ポイント

マザーボード上に設置された計測ポイントにテスターを当てることで各種動作電圧を簡単かつ正確に測定することができます。

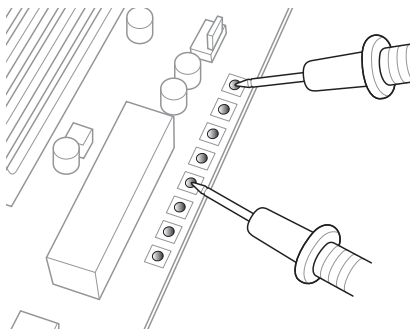
●	VCORE0
●	VDD_11
●	VSOC
●	VDDIO
●	VCORE1
●	V18
●	ALW18

Probeltを使用する

テスターのリード棒(－:黒)をマザーボードのGND(グラウンド)ポイントに当てます。本製品で使用する場合は、マザーボードを固定するネジ穴をご使用ください(下図参照)。



もう一方のリード棒(+:赤)を測定したい電圧のProbelt計測ポイントに当てます。



イラストはイメージです。お手元の製品と形状が異なる場合がありますが、手順は同じです。

29. ReTryボタン

極度のオーバークロックや寒剤（液体窒素や液体ヘリウム）などを用いた極冷環境ではリセットボタンによるシステムの再起動や強制終了ができない場面に遭遇することがあります。通常のような問題が生じた場合は電源ユニットの電源ケーブルを抜くなどして電力供給を遮断しシステムを停止させなければなりません。ReTryボタンを押すことで、UEFI BIOSの設定を保持したままシステムを強制的に再起動することができます。

RETRY_BUTTON



30. RSVDスイッチ

ASUS認定技術者が使用します。工場出荷時RSVDスイッチは**Disabled（無効）**に設定されています。通常の使用では設定を変更する必要はありません。

RSVD



Enabled



Disabled
(Default)



製品を使用する際はRSVDスイッチが**Disabled（無効）**になっていることを確認してください。RSVDスイッチを**Enabled（有効）**のままで使用すると、システムが損傷する可能性があります。

31. Safe Boot ボタン

Safe Boot ボタンを押すことで、UEFI BIOSをセーフモードで起動させることができます。一時的に安全な設定をUEFI BIOSに適用してシステムを起動させることができ、CMOSクリアなどでUEFI BIOSの設定を初期化することなく起動失敗の原因となっている設定を調整することが可能です。

SAFE_BOOT



32. Slow Mode スイッチ

Slow Mode スイッチは、寒剤（液体窒素や液体ヘリウム）などを用いた極冷環境でのベンチマーク時に使用する機能です。プロセッサによっては高い周波数で動作することのできる温度範囲が非常に狭く、高い周波数で安定した動作を得るには緻密な温度管理が必要です。このSlow Mode スイッチをEnabled（有効）にすることで、プロセッサの動作倍率を一時的に最低倍率まで下げて負荷を低減させることで、プロセッサの発熱量を抑え時間を掛けて調整することが可能になります。また、Slow Mode スイッチをDisabled（無効）にすることによってCPUは設定された周波数に引き上げられます。Slow Mode スイッチを使用することによって、オーバークロック設定を行なった低温状態のシステムを起動する際に周波数と温度の同期がより簡単に行え、システムクラッシュの確率を大幅に下げることができます。

SLOW_MODE



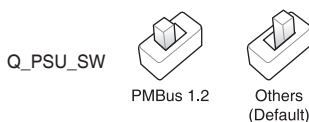
Enabled



Disabled
(Default)

33. SMART PSUスイッチ

Power Management Bus (PMBus) のバージョンを選択することができます。



34. 電源ボタン

システムの電源をオンにします。OS起動後の電源ボタン押下時の動作は、OSの設定に依存します。

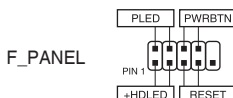
START



電源ボタンはマザーボードに電力が供給されると点灯します。拡張カードやモジュールの取り付けまたは取り外しを行う前に、必ず電源ケーブルを抜いて電源ボタンのLEDが消灯していることを確認してください。

35. システムパネルヘッダー

電源ボタンやLEDインジケーターなどのPCケースのフロントパネル機能を接続します。



- **システム電源LEDヘッダー (PLED)**

システム電源LEDを接続します。システム電源LEDはシステムの電源がオンの状態で点灯し、スリープ時は点滅します。

- **ストレージドライブアクティビティLEDヘッダー (HDLED)**

ストレージドライブアクティビティLEDを接続します。ストレージドライブアクティビティLEDはアクセスランプとも呼ばれています。マザーボードに接続されたストレージドライブで読み書きが行われている時に点灯または点滅します。

- **電源ボタン／ソフトオフボタンヘッダー (PWRBTN)**

電源ボタンを接続します。電源ボタンを押して、システムの電源をオンにします。OS起動後の電源ボタン押下時の動作は、OSの設定に依存します。

- **リセットボタンヘッダー (RESET)**

リセットボタンを接続します。リセットボタンを押すとシステムは強制的に再起動されます。保存されていない作業中のデータは削除されます。

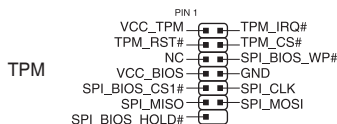
36. 温度センサーヘッダー

サーミスタケーブル(温度センサーケーブル)を接続します。デバイスや任意の場所の温度を測定することができます。



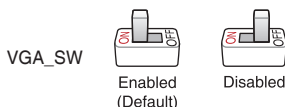
37. TPMヘッダー

TPM (Trusted Platform Module)を接続します。TPMシステムはマルウェアや高度なサイバー攻撃に対するハードウェアレベルの保護を提供することでコンピューターの安全性を維持します。



38. VGAスイッチ

ベースボード管理コントローラー (BMC) のVGAコントローラーの有効/無効を切り替えることができます。



VGAスイッチを使用してVGAコントローラーの有効/無効の切り替えを行う際は、電源ユニットのスイッチをオフにするか、電源ケーブルが電源ユニットから取り外されていることを確認してから作業してください。



- VGAスイッチが有効に設定されている場合、PCI Express x16スロットにグラフィックスカードが取り付けられてもVGAコントローラーは有効です。
- BMCスイッチが無効に設定されている場合、VGAスイッチの設定に関わらずVGAポートは使用できません。

39. VPP_I2Cヘッダー

ストレージドライブバックプレーンやエンクロージャーのケーブルを接続します。



40. Q-Code

POST (Power-On Self Test) 中の進行状況コード (POSTコード) を表示します。

Q_CODE



- Q-Codeに表示されるPOSTコードは、トラブルシューティングを行うための最も可能性の高いエラーの発生原因を示します。Q-LEDで示される内容と、実際の原因は異なる場合があります。あくまでも目安としてご利用ください。
- 詳しくは、本書の付録 **Q-Code一覧** をご参照ください。

41. Q-LED

システムの起動プロセス中に主要な装置 (CPU、メモリー、グラフィックスカード、起動デバイス) をチェックし、装置に異常が検出されると該当箇所のLEDを点灯させ通知します。異常が解消されるまでLEDは点灯したままになります。

CPU (RED) □

DRAM (YELLOW) □

VGA (WHITE) □

BOOT (YELLOW GREEN) □



Q-LEDは、トラブルシューティングを行うための最も可能性の高いエラーの発生箇所を示します。Q-LEDで示される内容と、実際の原因は異なる場合があります。あくまでも目安としてご利用ください。

42. BIOS FlashBack™ LED

BIOS FlashBack™ の実行中に点灯/点滅します。

FLBK_LED □



詳しくは、本書の **2.8 BIOS FlashBack™** をご参照ください。

43. BMC LED

BMC LEDはASUS ASMB管理デバイスと連動し、システムイニシエーション状態を示します。電源ユニットが接続されていてシステムがオフの場合、ASUS ASMB管理デバイスは約1分間システムイニシエーションを開始します。システムイニシエーションが終了すると、BMC LEDが点滅します。

BMC_LED □

44. 8ピン PCIe 電源プラグLED

8ピン PCIe 電源コネクタ (PCIe_8P(1)_PWR) の接続状態を検出し通知します。コネクタに電源プラグが正しく取り付けられていない場合、このLEDが点灯し警告を発します。

PLUG_8PIN_PCIE □

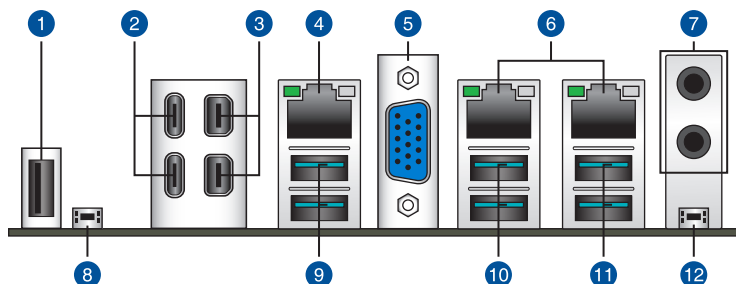
45. 8ピン 電源プラグLED

CPU用補助電源 8ピン +12V 電源コネクタ (CPU_12V(1)_1, CPU_12V(2)_1) の接続状態を検出し通知します。コネクタに電源プラグが接続されていないまたは正しく取り付けられていない場合、このLEDが点灯し警告を発します。

PLUG_8PIN_PWR □

1.3 背面インターフェースとオーディオ接続

1.3.1 背面インターフェース



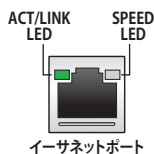
名称	
1.	USB 2.0 ポート (Type-A)
2.	USB 40Gbps ポート (USB Type-C®) (ASMedia ASM4242)
3.	Mini DisplayPort入力ポート
4.	Realtek 1Gb 管理イーサネットポート (ASPEED AST2600専用)*
5.	VGAポート (ASPEED AST2600)
6.	Intel® 10Gb イーサネットポート*
7.	オーディオポート**
8.	BIOS FlashBack™ ボタン
9.	USB 10Gbps ポート (Type-A)
10.	USB 10Gbps ポート (Type-A)
11.	USB 10Gbps ポート (Type-A)
12.	CMOSクリアボタン UEFI BIOSの設定を既定値に戻します。



USBポートと接続する機器のUSBバージョンが異なる場合、性能はバージョンの小さい機器の性能に制限されます。ご利用のUSB機器の仕様を確認し、適切なUSBポートに接続することをおすすめします。

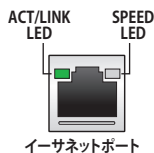
* Realtek 1Gb 管理イーサネットポート - LEDインジケーター

アクティビティ／リンクLED		スピードLED	
状態	説明	状態	説明
消灯	リンクなし	消灯	10 Mbps で接続
点灯	リンクあり	オレンジ	100 Mbps で接続
点滅	データ送受信中	グリーン	1 Gbps で接続



* Intel® 10Gb イーサネットポート - LEDインジケーター

アクティビティ／リンクLED		スピードLED	
状態	説明	状態	説明
消灯	リンクなし	消灯	100 Mbps で接続
点灯	リンクあり	グリーン	10 Gbps で接続
点滅	データ送受信中	オレンジ	5 Gbps /2.5 Gbps / 1 Gbps で接続

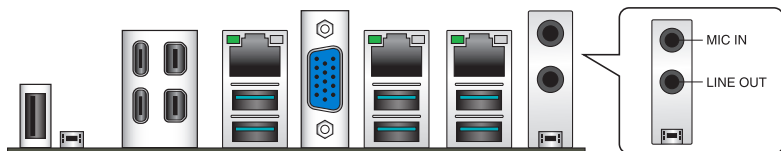


** マルチチャンネルオーディオ構成

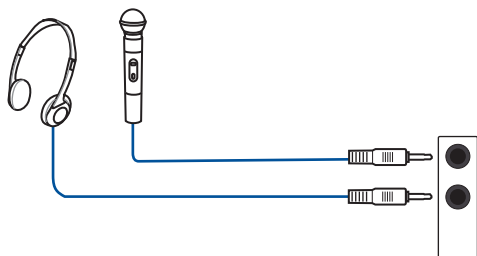
ポート	2-チャンネル	4-チャンネル	5.1-チャンネル
背面パネル			
LINE OUT	フロント スピーカー出力	フロント スピーカー出力	フロント スピーカー出力
MIC IN	-	-	センター/ サブウーファ
前面パネル(フロントパネル)			
HEADPHONE (ライム)	-	-	-
MIC IN (ピンク)	-	リア スピーカ出力	リア スピーカ出力

1.3.2 オーディオ接続

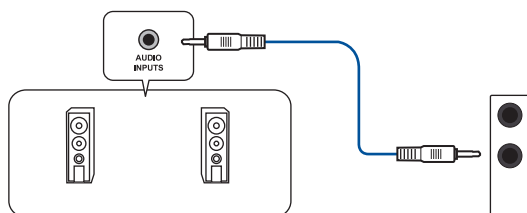
オーディオポート



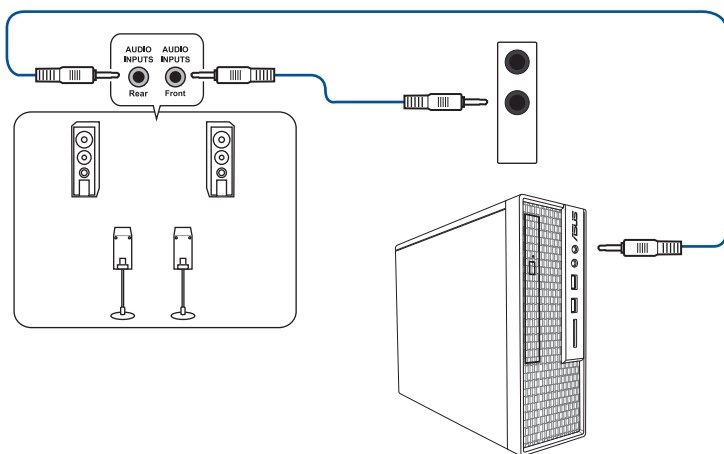
ヘッドホン／マイクの接続



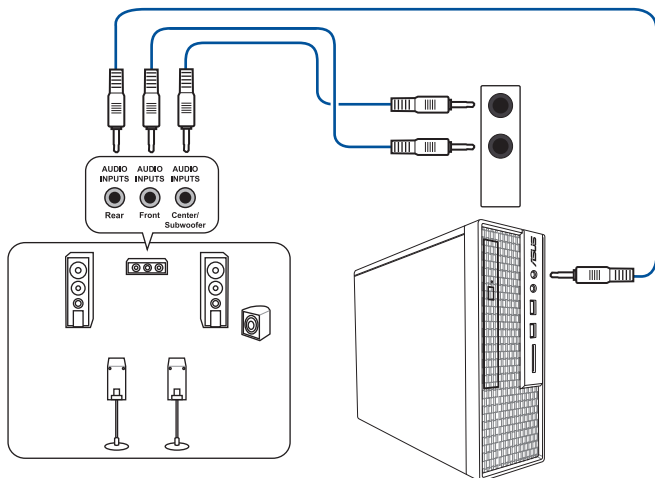
2-チャンネルスピーカーの接続



4-チャンネルスピーカーの接続



5.1-チャンネルスピーカーの接続



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ハードウェアの取り付け

2



イラストはイメージです。お手元の製品と形状が異なる場合がありますが、手順は同じです。

2.1 CPUを取り付ける

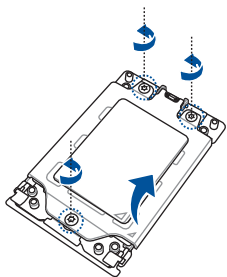


- AMD Socket sTR5は、sTRX4、sTR4など、他のパッケージのCPUと互換性がありません。必ず、sTR5パッケージのCPUをご使用ください。
- CPUは一方方向にのみ取り付けられます。CPUやソケットを破損しないよう正しい方向で取り付け、CPUを無理に押し下たり強く押し下げたりしないでください。
- CPUの取り付けまたは取り外しを行う前に、必ず電源ケーブルを抜いてください。
- 購入後、必ずCPUソケットの保護カバーが装着されていることを、CPUソケットピンが破損していないことをご確認ください。保護カバーが付属していない場合、またはCPUソケットピンが破損している場合は、すぐにご購入元にお申し出ください。

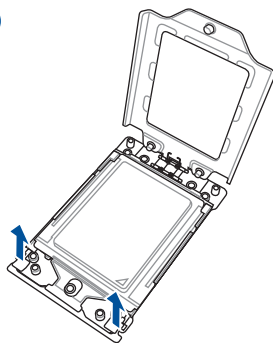


CPUを取り付けた後に、必ずCPUクーラーを取り付けてください。CPUクーラーの取り付け方は、各製品の取扱説明書に従ってください。

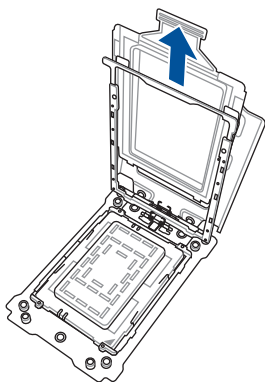
1



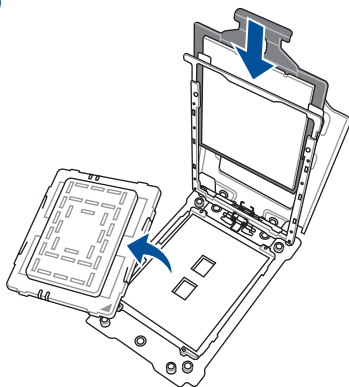
2



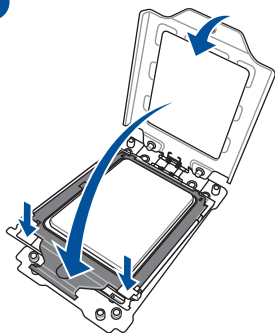
3



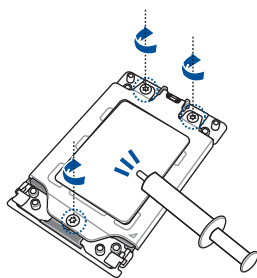
4



5

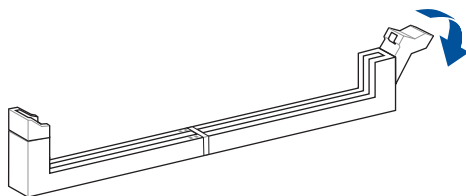


6

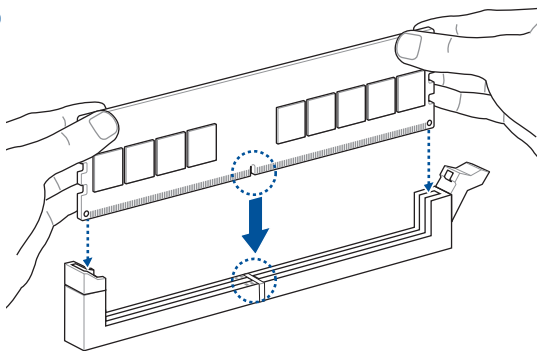


2.2 メモリーを取り付ける

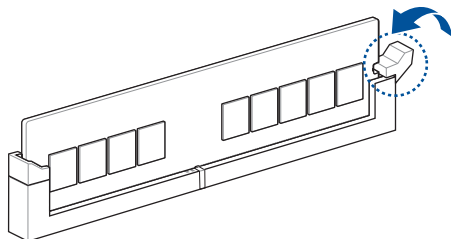
①



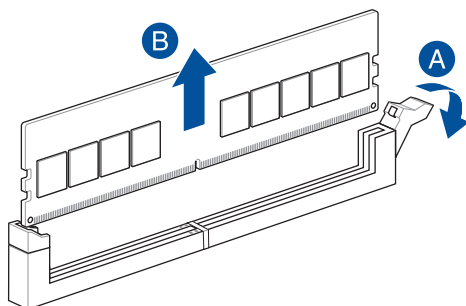
②



③



メモリーを取り外す



2.3 M.2 SSDを取り付ける



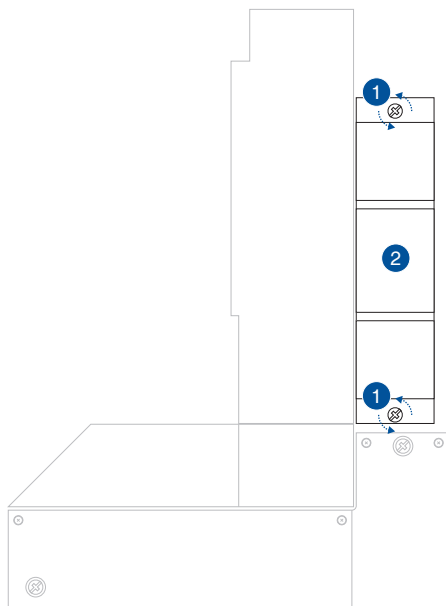
- イラストはType 22110 対応スロットの例です。お手元の製品と形状が異なる場合がありますが、手順は同じです。
- ネジの取り付けおよび取り外しを行う際は、ネジのサイズに合ったドライバーをご使用ください。
- サーマルパッドを交換する場合は、厚さ 1.25mm のものをご使用ください。
- 対応するM.2 SSDタイプはモデルおよびスロットにより異なります。

1. ヒートシンクを固定しているネジを取り外します。
2. ヒートシンクを取り外します。

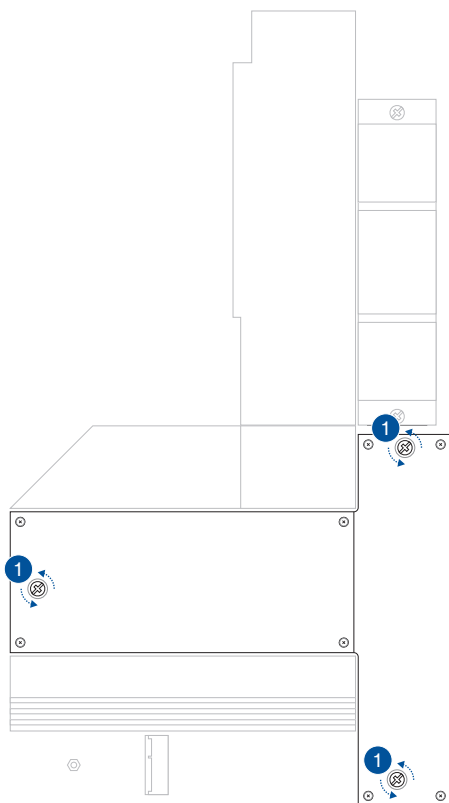


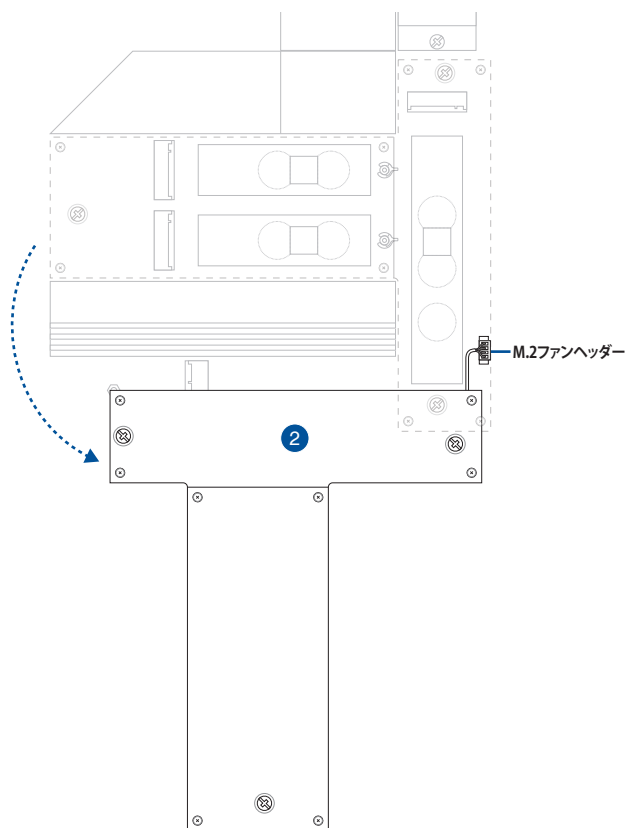
M.2_2、M.2_3、M.2_4スロットのヒートシンクをゆっくりと持ち上げて回転させ、M.2スロットから取り外します。ヒートシンクにはマザーボードに接続されているケーブルがあり、ケーブルが損傷する可能性があるため強く引っ張らないでください。

M.2 1スロットヒートシンク



M.2 2/3/4スロット ヒートシンク





3. M.2 Socket 3 スロットにM.2 SSDを取り付けます。スロットにより取り付け方が異なる場合があります。

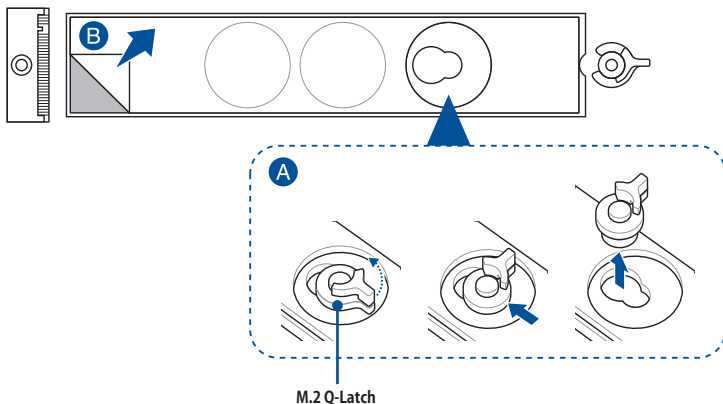
M.2 1スロット

- A. 必要に応じて、Type 2280 位置に取り付けられているM.2 Q-Latchを反時計回りに回転させ、スロット側に押して取り外します。



この作業は、Type 2280 位置に着脱可能なM.2 Q-Latchが取り付けられている場合にのみ行うことができます。

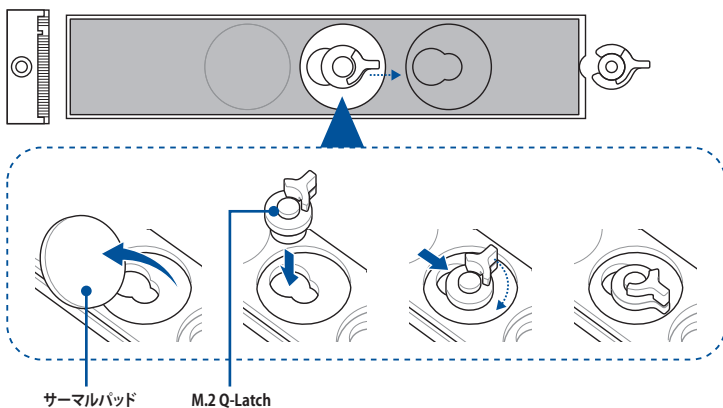
- B. サーマルパッドの保護フィルムを剥がします。



- C. 取り付けするM.2 SSDのサイズに適した位置のサーマルパッドを取り外し、M.2 Q-Latchを取り付けます。



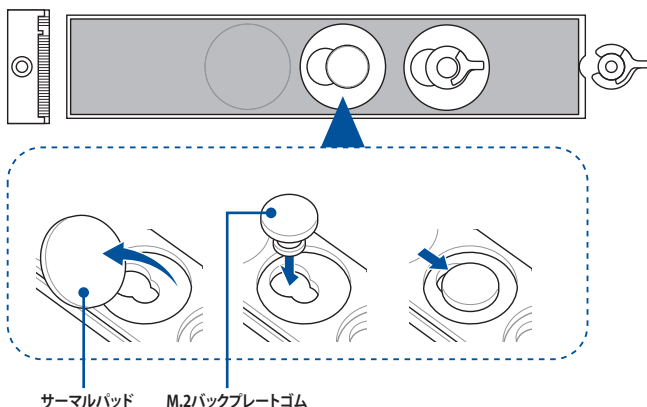
同梱のM.2 Q-Latchまたは着脱可能なM.2 Q-Latchをご使用ください。



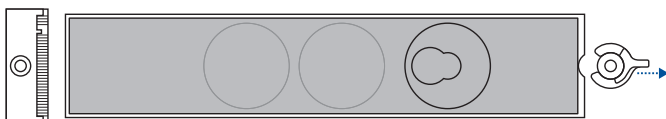
- D. 取り付けるM.2 SSDが部品を片面のみに搭載する片面実装タイプの場合は、Type 2242 または 2260 位置のサーマルパッドを取り外し、M.2バックプレートゴムを取り付けます。取り付けるM.2 SSDが部品を両面に搭載する両面実装タイプの場合は、M.2バックプレートゴムを取り付けないようご注意ください。



- この作業は、Type 2260/2280/22110 のM.2 SSDを取り付ける場合、およびM.2バックプレートゴムが同梱されている場合にのみ行うことができます。
- Type 2280/22110 のM.2 SSDを取り付ける場合はType 2260 位置に、Type 2260 のM.2 SSDを取り付ける場合は Type 2240 位置にM.2バックプレートゴムを取り付けます。



- E. M.2 Q-Latchのハンドルがスロットの反対側を向くよう回転させます。

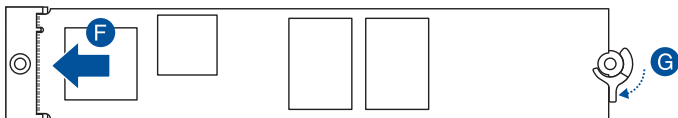


- F. M.2 Socket 3 スロットにM.2 SSDを取り付けます。



M.2 SSDを取り付ける際は、他の部品と干渉しないことをご確認ください。

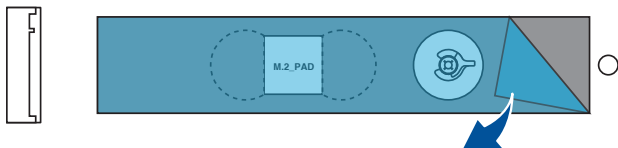
- G. M.2 Q-Latchのハンドルを時計回りに回転させM.2 SSDを固定します。



ヒートシンク搭載の両面実装M.2 SSDを取り付ける際にM.2 Q-Latchで所定の位置に固定することが難しい場合は、取り付けるM.2スロットのバックプレートからすべてのサーマルパッドを取り除いてから再度お試しください。

M.2 2/3/4スロット

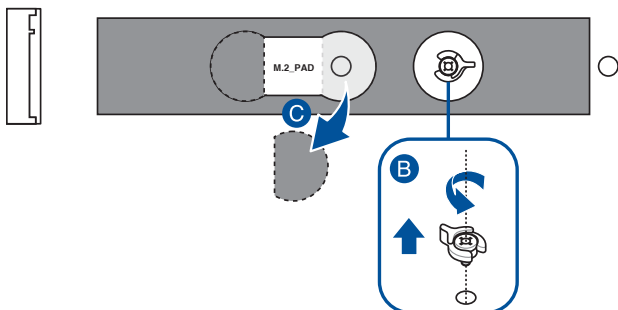
- A. M.2 SSDを取り付けるスロットのサーマルパッド保護フィルムを剥がします。



- B. 必要に応じて、Type 2280 位置に取り付けられている着脱可能なM.2 Q-Latchを取り外します。
C. 必要に応じて、取り付けるM.2 SSDのサイズに適した位置のサーマルパッドを取り外します。



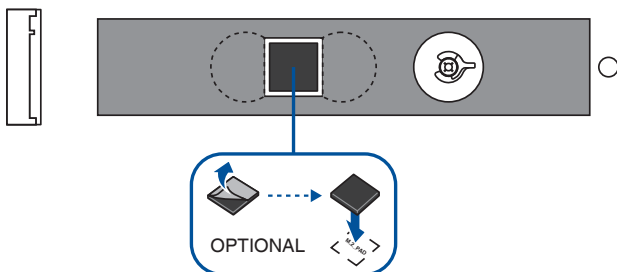
この作業は Type 2242/2260 のM.2 SSDを取り付ける場合にのみ実行します。



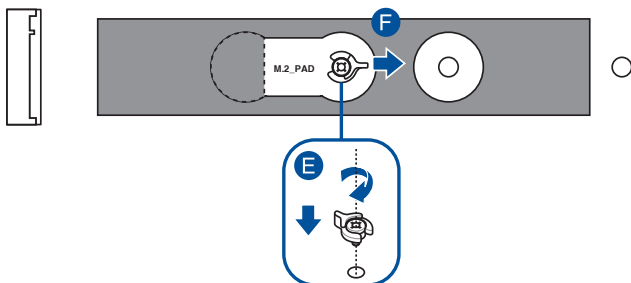
- D. 必要に応じて、取り付ける Type 2280/22110のM.2 SSDが部品を片面のみに搭載する片面実装タイプの場合は、付属の M.2 ゴムを貼り付けます。



取り付けるM.2 SSDが部品を両面に搭載する両面実装タイプの場合は、M.2ゴムを取り付けないようご注意ください。



- E. 取り付ける M.2 SSD のサイズに適した位置にM.2 Q-Latchを取り付けます。
F. M.2 Q-Latchのハンドルがスロットの反対側を向くよう回転させます。



- G. M.2 Socket 3 スロットにM.2 SSDを取り付けます。



M.2 SSDを取り付ける際は、他の部品と干渉しないことをご確認ください。

- H. M.2 Q-Latchのハンドルを時計回りに回転させM.2 SSDを固定します。



4. ヒートシンク裏面のサーマルパッドの保護フィルムを剥がします。



サーマルパッドを交換する場合は、厚さ 1.25mm のものをご使用ください。

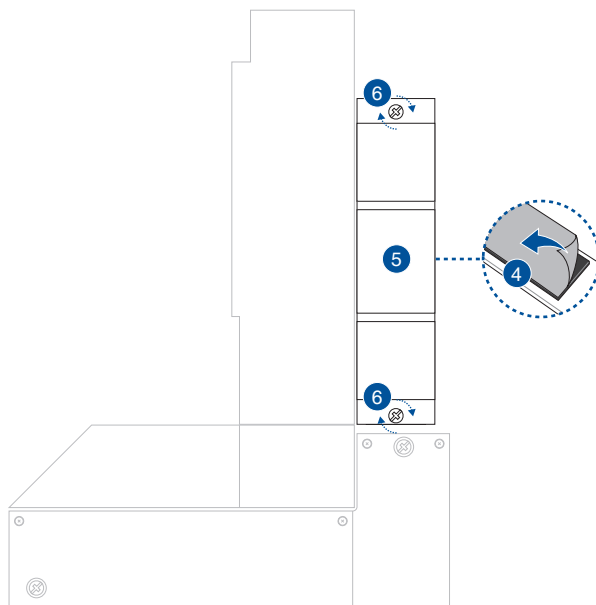
5. ヒートシンクを所定の位置に取り付けます。



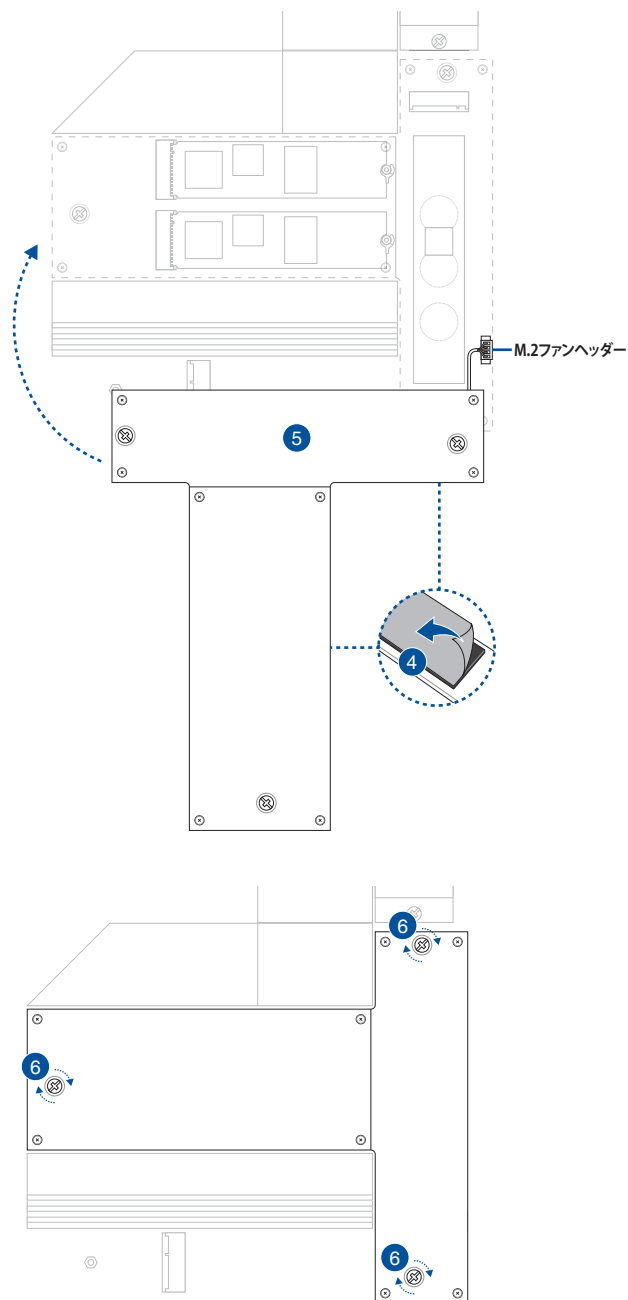
M.2ファンヘッダーにM.2_2/3/4スロット ヒートシンクに搭載されたファンのケーブルが正しく接続されていることをご確認ください。

6. 先ほど取り外したネジを使用してヒートシンクを固定します。

M.2 1スロット ヒートシンク



M.2 2/3/4スロット ヒートシンク

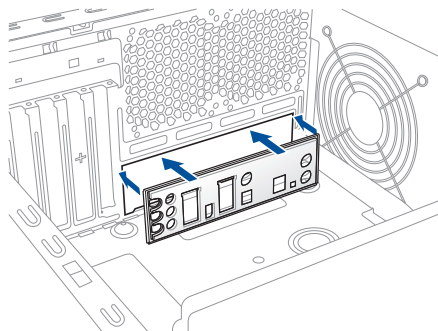


2.4 マザーボードを取り付ける

1. (特定モデルのみ) パッケージに同梱されているI/OシールドをPCケースに取り付けます。



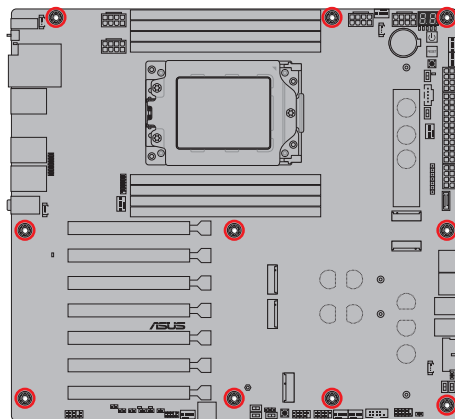
I/OシールドはパッケージにI/Oシールドが同梱する場合のみ取り付けが必要です。



2. PCケースとマザーボードの背面パネルの位置を合わせて設置します。
3. 下記のイラストを参考に、マザーボードをネジで固定します。取り付けるネジはまず仮止めし、対角線上に少しずつ締めていきます。



イラストはイメージです。ご利用環境に応じて固定するネジの位置や数量を変更してください。

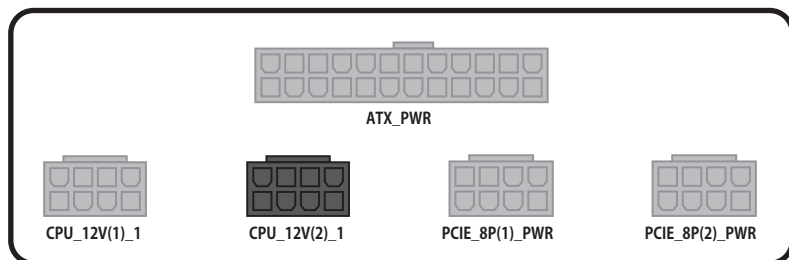


ネジはきつく締めすぎないようにご注意ください。

2.5 電源ユニットを接続する

故障や破損を防ぐため、必ず取り付ける電源ユニットの構成に応じた指定の位置に取り付けて使用してください。

電源ユニットを1基接続する場合



電源ユニット1基構成で8ピンPCIe電源ケーブルを**PCIe_8P(1)_PWR**および**PCIe_8P(2)_PWR**コネクタに接続する場合は、必ずシングルレールの電源ユニットを使用してください。

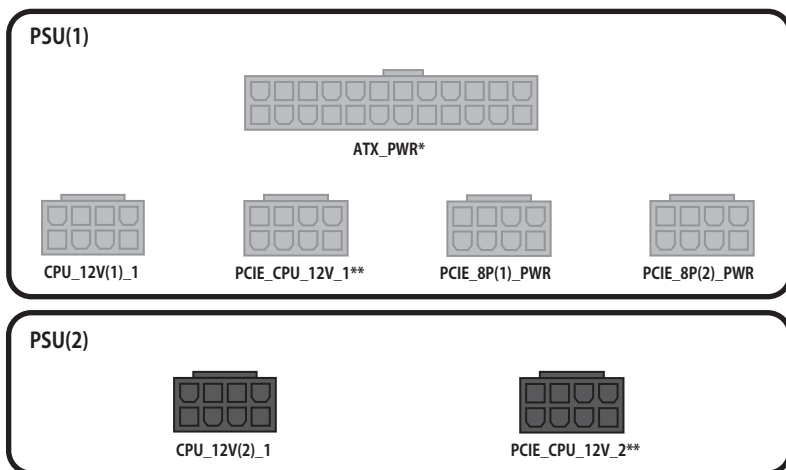
電源ユニットを2基接続する場合



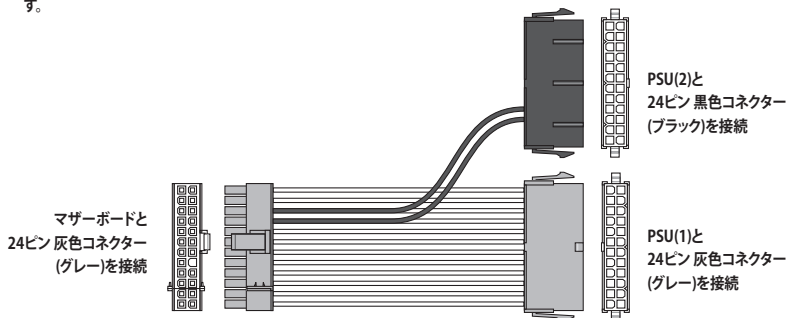
灰色コネクタ側を電源ユニット1 (PSU(1)) に、黒色コネクタ側を電源ユニット2 (PSU(2)) に接続してください。電源ユニットを間違ったコネクタに接続すると、機器の故障や損傷の原因となることがあります。



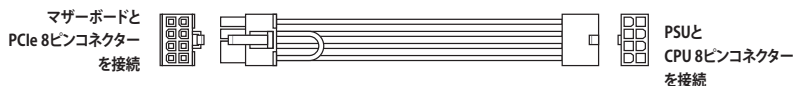
- 電源ユニット2基構成は、オーバークロックを行う場合にのみ使用してください。
- 接続する2基の電源ユニットは、必ず同一メーカーの同一モデルを使用してください。



* 電源ユニットを2基接続する場合は、必ず製品に同梱されている24ピン 電源ケーブル(Yケーブル)を使用し、2基の電源ユニットを接続してください。灰色コネクタ側を電源ユニット1 (PSU(1)) に、黒色コネクタ側を電源ユニット2 (PSU(2)) に接続します。



** 8ピン PCIe to CPU電源コネクタ (PCIE_CPU_12V_1/PCIE_CPU_12V_1) に接続する際は、製品に同梱されているCPU 8ピン - PCIe 8ピンアダプターケーブルを必ず使用してください。



2.6 USB4® 対応ディスプレイを接続する

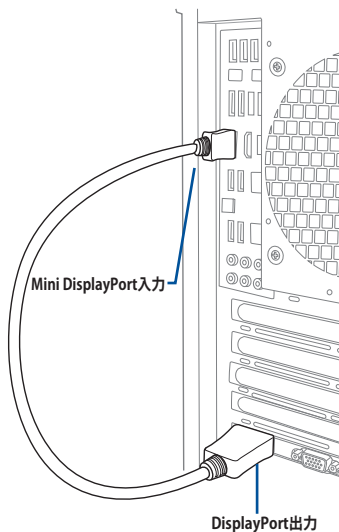


Mini DisplayPort入力ポートとUSB 40Gbps ポートの接続構成については、次ページの **入出力ポートの構成** をご参照ください。

1. 付属のMini DisplayPort ケーブルを使用し、グラフィックスカードの DisplayPort 出力ポートとマザーボードの Mini DisplayPort 入力ポートを接続します。



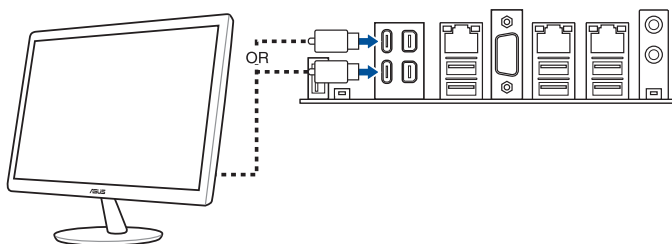
Mini DisplayPort入力ポートの位置は「1.3.1 背面インターフェース」をご参照ください。



2. USB4® ケーブルを使用し、マザーボードのUSB 40Gbps ポート (40G USB 1または40G USB 2)とUSB4® 対応ディスプレイを接続します。



USB Type-C® ディスプレイを接続する場合は、必ずディスプレイ出力に対応するUSB Type-C® ケーブルをご使用ください。



USB4® は下位互換性を備えており、USB Type-C® 対応のデバイスを接続することができます。

入出力ポートの構成

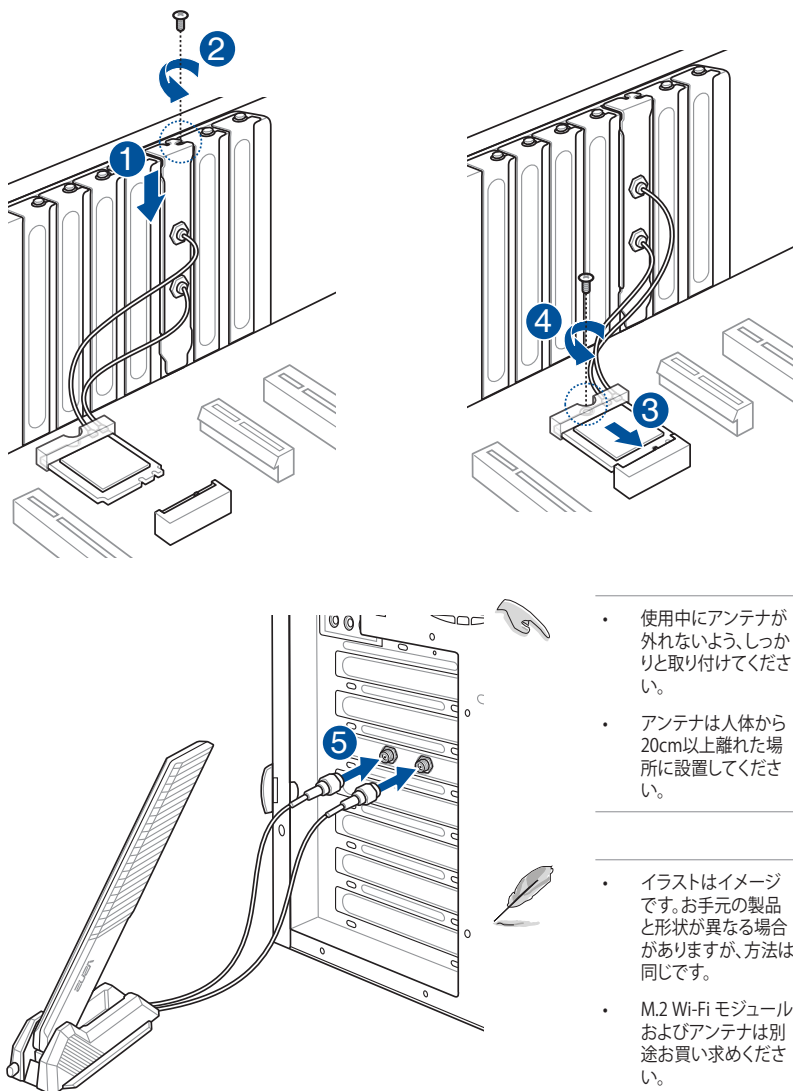


ケーブルの取り付けおよび取り外しは、必ず電源を切ってから行なってください。
Mini DisplayPort入力ポート、USB 40Gbps ポートに接続した機器をホットスワップしないでください。

Mini DisplayPort入力ポートからUSB 40Gbpsポートへの出力

		USB 40Gbps ポート (40G USB 1)	USB 40Gbps ポート (40G USB 2)	詳細
A	Mini DP-IN 1 未接続	-	-	非対応
	Mini DP-IN 2 未接続			
B	Mini DP-IN 1 未接続	-	V	USB 40Gbps ポート (40G USB 2) のみ出力可能。グラフィックス性能は接続するグラフィックスカードに依存します。
	Mini DP-IN 2 接続			
C	Mini DP-IN 1 接続	V	-	USB 40Gbps ポート (40G USB 1) のみ出力可能。グラフィックス性能は接続するグラフィックスカードに依存します。
	Mini DP-IN 2 未接続			
D	Mini DP-IN 1 接続	V	V	USB 40Gbps ポート (40G USB 1) と (40G USB 2) の両方で出力可能。グラフィックス性能は接続するグラフィックスカードに依存します。
	Mini DP-IN 2 接続			

2.7 M.2 Wi-Fi モジュールとアンテナを取り付ける



2.8 BIOS FlashBack™



本書に記載されているイラストはイメージです。Wi-FiモジュールはWi-Fiモデルにのみ搭載されています。

BIOS FlashBack™は、UEFI BIOSの最も安全で、最も簡単な更新方法です。BIOS Setup UtilityやOSを起動することなく簡単にUEFI BIOSを更新することができます。

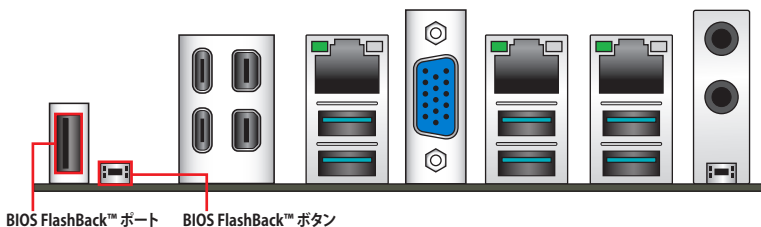
BIOS FlashBack™ の使い方：

1. 当社ウェブサイト <https://www.asus.com/> からマザーボードの最新のBIOSファイルをダウンロードします。
2. ダウンロードしたファイルをすべて展開します。展開したフォルダー内にある **BIOSRenamer.exe** を実行するとファイル名が自動で変更されます。手動で変更する場合は、仕様概要ページで指定されたBIOS CAPファイル名に変更します。ファイル名を変更したBIOSイメージファイルを、USBストレージドライブのルートディレクトリにコピーします。



BIOSRenamer.exe はダウンロードしたBIOSの圧縮ファイルに同梱されています。

3. マザーボードの24ピン メイン電源コネクタに電源ケーブルを接続し通電状態（システムはオフのまま）にします。次に、BIOSイメージファイルを入れたUSBストレージドライブをBIOS FlashBack™ に対応するUSBポートに挿入します。
4. BIOS FlashBack™ LEDが点滅するまでBIOS FlashBack™ ボタンを約3秒ほど長押しします。



5. BIOS FlashBack™ が完了するとLEDが消灯します。LEDが完全に消灯したことを確認してからシステムを起動します。



このほかのUEFI BIOS更新方法については、**第3章：UEFI BIOSとRAID** をご参照ください。



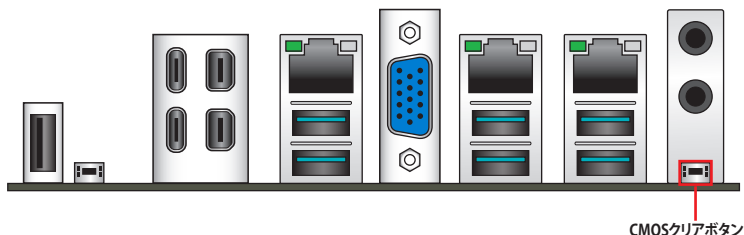
- UEFI BIOSの更新中は、USBストレージドライブを取り外す、電源プラグを抜く、ボタン/スイッチを押す、ジャンパーを変更するなど、一切の行為を行わないでください。更新中に他の行為を行った場合、更新が中断される可能性があります。
- LEDが5秒ほど点滅した後、点灯して停止する場合は、BIOS FlashBack™ 機能が正常に動作していないことを示しています。USBストレージドライブが正しく接続されていない、ファイルシステムが対応していない、ファイル名が正しくないなど、いくつかの原因が考えられます。再度BIOS FlashBack™ を実行するには、電源を完全にオフにしてからもう一度お試しください。
- UEFI BIOSの更新にはリスクが伴います。更新に失敗すると、UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなる恐れがあります。UEFI BIOSの更新に伴う不具合、動作不良、破損等に関しては保証の対象外となります。

2.9 CMOSクリアボタン

CMOS クリアボタンは、CMOSのリアルタイムクロック (RTC) RAMを消去するためのものです。CMOS RTC RAMを消去することにより、システム時計、システムパスワード、およびシステム設定パラメーターを既定値に戻すことができます。

CMOS RTC RAMを消去する方法：

1. コンピューターの電源を切り、コンセントから電源ケーブルを取り外します。
2. CMOS クリアボタンを押します。



3. 電源ケーブルをコンセントに接続し、コンピューターの電源を入れます。
4. 起動時にメッセージが表示されたら、<F1>を押してBIOS Setup Utilityを起動し設定を行います。



CMOS RTC RAMを消去する場合を除き、CMOS クリアボタンは押さないでください。システム起動不良の原因となります。



CMOSクリアボタンを押してもCMOS RTC RAMが消去されない場合は、通電していない状態でマザーボードのコイン形電池を取り外しCMOSクリアボタンを押してCMOS RTC RAMが消去されるかどうかご確認ください。作業後は再度電池を取り付けてからご使用ください。

2.10 コンピューターをはじめて起動する

1. すべての取り付けが完了したらPCケースのカバーを取り付けます。
2. すべての機器の電源がオフになっていることを確認します。
3. 電源ユニットの電源ケーブルを接続します。
4. 電源ケーブルをサージ保護機能付きコンセントに接続します。
5. 次の順にデバイスの電源をオンにします。
 - a. モニター／ディスプレイ
 - b. 外部記憶装置(チェーンの最後のデバイスから)
 - c. システム電源
6. 電源ボタンを押してシステムの電源をオンにすると、システム電源LEDが点灯します。お使いのディスプレイがグリーン基準に準拠している、またはスタンバイ状態の場合、システム電源LEDの点灯後ディスプレイは自動的にスタンバイ状態から復帰します。

次に、システムはPOST (Power-On Self-Test) と呼ばれる起動時の自己診断テストを実行します。POSTで問題が検出された場合、ディスプレイにエラーメッセージが表示されます。電源をオンにしてから30秒経過してもディスプレイに何も表示されない場合は、システムがPOSTに失敗した可能性があります。ジャンパー設定や取り付けた機器の状態を確認しても問題が解決しない場合は、各メーカー様または購入元にお問い合わせください。
7. POST中にキーボードの<F2>または<Delete>キーを押すとBIOS Setup Utilityが起動します。BIOS Setup Utilityについて、詳しくは第3章をご覧ください。

2.11 コンピューターの電源を切る

OSが起動している状態で電源ボタンを押すと、システムはOSの設定に従いスリープ状態、休止状態、シャットダウンに移行します。電源ボタンを4秒以上押し続けると、システムはOSの設定に関わらず強制終了します。強制終了は、システムがハングアップしているなど操作できない状態でシャットダウンが行えない場合にのみ使用します。強制終了はシステムや各電子部品に負担がかかります。強制終了をむやみに繰り返すと、故障の原因となりますのでご注意ください。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

UEFI BIOSとRAID

3



- UEFI BIOSおよびRAID設定について、詳しくは各種ガイドおよび当社ウェブサイトをご覧ください。
- AMD RAID Softwareの最新情報は、AMDのウェブサイトをご覧ください。

3.1 UEFI BIOSとは

BIOS (Basic Input and Output System) は、電源をオンにしたり、リセットが行われたときに最初に実行されるコンピューターの基本的なハードウェア (キーボード、マウス、ストレージドライブ等の入出力装置) を制御するプログラムです。本製品にはレガシーBIOSに代わるUEFI (Unified Extensible Firmware Interface) が搭載されています。UEFIは非常に高機能なファームウェアで、起動時間の高速化、アップデートの簡易化、セキュリティの向上を実現しています。UEFIの設定はマザーボードのCMOS RAMに保存されます。一般的な利用の範囲では、設定の既定値は最適なパフォーマンスが発揮できるよう設定されています。以下の場合を除き、**設定を変更せずに本製品を利用することをおすすめします。**

- システム起動中にエラーメッセージが表示され、UEFI設定の変更が要求された場合
- UEFIの設定または更新が必要な電子部品を取り付けた場合。



不適切な設定を行うと、システムが起動しない、不安定になる、または機器が故障する場合があります。設定の変更は、技術者やサービス担当者など専門家の指導のもと行うことを強くおすすめします。



BIOS Setup Utilityの各項目の名称、設定値、既定値は、ご利用のモデルやUEFI BIOSバージョン、取り付けたハードウェアにより異なる場合があります。

BIOS Setup Utilityを起動する

システム起動時にBIOS Setup Utilityを起動するには、POST中に<F2>または<Delete>を押します。



- 設定変更後にシステムが不安定になった場合は、システムの互換性と安定性を確保するために設定を既定値に戻してください。既定値に戻すには<F5>を押します。
- 設定変更後にシステムが起動しなくなった場合は、CMOSクリアを実行しBIOS Setup Utilityの設定を既定値にリセットしてください。
- BIOS Setup UtilityはBluetoothデバイスには対応していません。

3.2 ASUSTek. EZFlash Utility

ASUSTek. EZFlash Utilityでは、OSベースのユーティリティを使用することなくUEFI BIOSを更新することができます。



システムの互換性と安定性を確保するためにUEFI BIOSの設定を既定値に戻してから更新を行ってください。

UEFI BIOSを更新する:



- FAT32/FAT16 ファイルシステムでフォーマットされた単一パーティションのUSBストレージドライブをご使用ください。
- UEFI BIOSの更新中は、USBストレージドライブを取り外す、電源プラグを抜く、ボタン/スイッチを押す、ジャンパーを変更するなど、一切の行為を行わないでください。更新中に他の行為を行った場合、更新が中断される可能性があります。

1. BIOSイメージファイルを保存したUSBストレージドライブをシステムのUSBポートに接続します。
2. Toolメニューから **Start ASUS EzFlash** を起動します。
3. **Drive**フィールドでBIOSイメージファイルが保存されているUSBストレージドライブを選択し<Enter>を押します。
4. **Folder**フィールドで更新に使用するBIOSイメージファイルを選択し<Enter>を押します。
5. 読み込まれたBIOSイメージファイルが正しいことを確認し、[Yes]を選択してUEFI BIOSの更新を開始します。
6. UEFI BIOSの更新が完了したら、[OK]を選択してシステムを再起動します。

3.3 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 は、USBストレージドライブを使用して更新の失敗などで破損したBIOSイメージを復元することができる自動回復ツールです。

UEFI BIOSを復元する:

1. 当社ウェブサイト <https://www.asus.com/support/> から最新のBIOSファイルをダウンロードします。
2. ダウンロードしたファイルをすべて展開し、次のいずれかの方法でBIOSイメージファイル名を変更します:
 - **BIOSRenamer.exe** を実行する
 - 手動で仕様概要ページで指定されたBIOS CAPファイル名に変更する
 - 手動でファイル名を **asus.cap** に変更する
3. ファイル名を変更したBIOSイメージファイルを、USBストレージドライブのルートディレクトリにコピーします。
4. BIOSイメージファイルが保存されたUSBストレージドライブを復元するシステムのUSBポートに接続します。
5. システムの電源をオンにします。
6. BIOSイメージファイルが検出されると、ASUSTek. EZFlash Utilityを自動的に起動しUEFI BIOSの復元を開始します。
7. UEFI BIOSの復元後は、設定を既定値に戻してシステムの互換性と安定性を確保してから動作確認を行ってください。



UEFI BIOSの更新中は、USBストレージドライブを取り外す、電源プラグを抜く、ボタン/スイッチを押す、ジャンパーを変更するなど、一切の行為を行わないでください。更新中に他の行為を行った場合、更新が中断される可能性があります。

3.4 RAID構成

本製品は以下のRAIDレベルに対応しています。

RAID定義

Volume (JBOD) :

複数のストレージドライブを1つの大きな仮想ドライブとして扱います。RAID 0(ストライピング)のような読み込み／書き込み速度は高速化されません。1台のストレージドライブに障害が発生した場合、仮想ドライブはアクセス不可能になります。容量の異なるストレージドライブでも構築することができます。

RAIDABLE (RAID Readyとも呼ばれる) :

1台のストレージドライブがシステムドライブとして使用されている場合でも、OSの再インストールすることなくシームレスに非RAID構成からRAID構成へ移行することができます。



RAIDABLEを構築するには、システムが要件を満たしている必要があります。

RAID 0(ストライピング) :

2台以上のストレージドライブを1つの仮想ドライブとして扱い、ブロック単位に分割したデータを複数のストレージドライブに分散して格納します。複数のストレージドライブに並行してアクセスすることで、読み込み／書き込み速度を高速化します。ただし、RAID 0には冗長性がないため、1台のストレージドライブに障害が発生した場合、仮想ドライブはアクセス不可能になりすべてのデータが失われます。RAID 0を構築するには、同容量、同性能の2台以上のストレージドライブが必要です。使用できる容量は、仮想ドライブの構築に使用しているストレージドライブ容量の合計です。

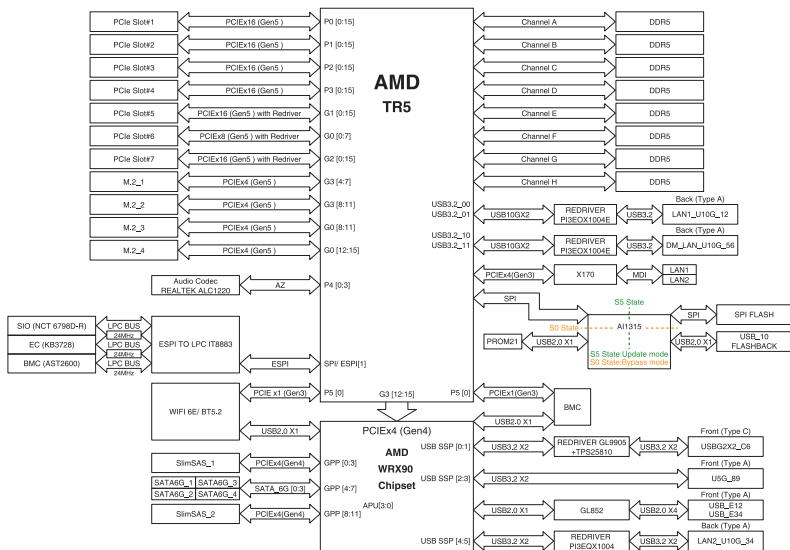
RAID 1(ミラーリング) :

2台のストレージドライブに冗長化してデータを保存します。同じデータを2つのディスクに書き込むことで、片方のディスクに障害が発生した場合でも、データが失われることはありません。RAID 1を構築するには、同容量、同性能の2台のストレージドライブが必要です。使用できる容量は、仮想ドライブの構築に使用しているストレージドライブ1台分の容量です。

RAID 10(ミラーリング+ストライピング) :

RAID 0とRAID 1を組み合わせた方式で、優れた高速性と耐障害性の両方を実現することができます。RAID 10を構築するには、同容量、同性能の4台以上のストレージドライブが必要です。使用できる容量は、仮想ドライブの構築に使用しているストレージドライブ容量の半分の容量です。

Pro WS WRX90E-SAGE SE ブロックダイアグラム



Q-Code一覧

コード	説明
00	未使用
01	電源オン。リセットタイプ(ソフト/ハード)の検出
02	マイクロコード読み込み前のAPの初期化
03	マイクロコード読み込み前のシステムエージェントの初期化
04	マイクロコード読み込み前のPCHの初期化
06	マイクロコード読み込み
07	マイクロコード読み込み後のAPの初期化
08	マイクロコード読み込み後のシステムエージェントの初期化
09	マイクロコード読み込み後のPCHの初期化
0B	キャッシュの初期化
0C – 0D	将来のAMI SECエラーコード用に予約済み
0E	マイクロコードが見つからない
0F	マイクロコードが読み込まれていない
10	PEIコアの起動
11 – 14	ブリメモリーCPU初期化を開始
15 – 18	ブリメモリーシステムエージェント初期化を開始
19 – 1C	ブリメモリーPCH初期化を開始
2B – 2F	メモリーの初期化
30	ASL用に予約済み (ACPI/ASLチェックポイントを参照)
31	メモリー取り付け済み
32 – 36	CPUポストメモリーの初期化
37 – 3A	ポストメモリーシステムエージェント初期化を開始
3B – 3E	ポストメモリーPCH初期化を開始
4F	DXE IPLの起動
50 – 53	メモリー初期化エラー。無効なメモリータイプまたは互換性のないメモリー速度
54	未指定のメモリー初期化エラー
55	メモリーが取り付けられていない
56	無効なCPUタイプまたは速度
57	CPUの不一致
58	CPU自己診断が失敗したか、CPUキャッシュエラーの可能性
59	CPUマイクロコードが見つからないか、マイクロコードの更新に失敗
5A	内部CPUエラー
5B	リセットPPIが使用不可
5C – 5F	将来のAMIエラーコード用に予約済み

(次ページへ続く)

Q-Code一覧

コード	説明
E0	S3レジュームを開始 (S3レジュームPPIがDXE IPLによって呼び出される)
E1	S3ブートスクリプトの実行
E2	ビデオリポスト
E3	OS S3ウェイクベクトルコール
E4 – E7	将来のAMI進行状況コードのために予約済み
E8	S3レジュームが失敗
E9	S3レジュームPPIが見つからない
EA	S3レジュームブートスクリプトエラー
EB	S3 OSウェイクエラー
EC – EF	将来のAMIエラーコード用に予約済み
F0	ファームウェアによって引き起こされた回復状態 (自動回復)
F1	ユーザーによって引き起こされた回復状態 (強制回復)
F2	回復プロセスを開始
F3	回復ファームウェアイメージが見つからない
F4	回復ファームウェアイメージの読み込み
F5 – F7	将来のAMI進行状況コードのために予約済み
F8	回復PPIが使用不可
F9	回復カプセルが見つからない
FA	無効な回復カプセル
FB – FF	将来のAMIエラーコード用に予約済み
60	DXEコアの起動
61	NVRAMの初期化
62	PCHランタイムサービスのインストール
63 – 67	CPU DXE初期化を開始
68	PCIホストブリッジの初期化
69	システムエージェントDXE初期化を開始
6A	システムエージェントDXE SMM初期化を開始
6B – 6F	システムエージェントDXE初期化 (システムエージェントモジュール固有)
70	PCH DXE初期化を開始
71	PCH DXE SMM初期化を開始
72	PCHデバイスの初期化
73 – 77	PCH DXEの初期化 (PCHモジュール固有)
78	ACPIモジュールの初期化
79	CSMの初期化
7A – 7F	将来のAMI DXEコード用に予約済み

(次ページへ続く)

Q-Code一覧

コード	説明
90	ブートデバイス選択 (BDS) フェーズを開始
91	ドライバー接続を開始
92	PCIバス初期化を開始
93	PCIバスホットプラグコントローラーの初期化
94	PCIバスを列挙
95	PCIバスのリソース要求
96	PCIバスのリソース割り当て
97	コンソール出力デバイスの接続
98	コンソール入力デバイスの接続
99	スーパー I/Oの初期化
9A	USB初期化を開始
9B	USBリセット
9C	USB検出
9D	USB有効化
9E – 9F	将来のAMIコード用に予約済み
A0	IDE初期化を開始
A1	IDEリセット
A2	IDE検出
A3	IDE有効化
A4	SCSI初期化を開始
A5	SCSIリセット
A6	SCSI検出
A7	SCSI有効化
A8	パスワード確認のセットアップ
A9	セットアップの開始
AA	ASL用に予約済み (ACPI/ASLチェックポイントを参照)
AB	セットアップ入力待ち
AC	ASL用に予約済み (ACPI/ASLチェックポイントを参照)
AD	ブート準備イベント
AE	レガシーブートイベント
AF	ブートサービスイベントの終了
B0	仮想アドレスマップのランタイム設定を開始
B1	仮想アドレスマップのランタイム設定を終了
B2	レガシーオプションROMの初期化
B3	システムリセット

(次ページへ続く)

Q-Code一覧

コード	説明
B4	USBホットプラグ
B5	PCIバスホットプラグ
B6	NVRAMのクリーンアップ
B7	コンフィギュレーションリセット (NVRAM設定のリセット)
B8-BF	将来のAMIコード用に予約済み
D0	CPU初期化エラー
D1	システムエージェント初期化エラー
D2	PCH初期化エラー
D3	一部のアーキテクチャプロトコルが使用不可
D4	PCIリソース割り当てエラー。リソース不足
D5	レガシーオプションROMの空き領域なし
D6	コンソール出力デバイスが見つからない
D7	コンソール入力デバイスが見つからない
D8	無効なパスワード
D9	ブートオプションの読み込みエラー (LoadImageがエラーを返した)
DA	ブートオプションに失敗 (StartImageがエラーを返した)
DB	フラッシュ更新に失敗
DC	リセットプロトコルが使用できない

ACPI/ASLチェックポイント (OS環境下)

コード	説明
03	S3スリープ状態にシステム移行中
04	S4スリープ状態にシステム移行中
05	S5スリープ状態にシステム移行中
30	S3スリープ状態からシステム復帰中
40	S4スリープ状態からシステム復帰中
AC	システムをACPIモードに移行。割り込みコントローラーはPICモード
AA	システムをACPIモードに移行。割り込みコントローラーはAPICモード

規定および安全に関するご注意

FCC Compliance Information

Responsible Party: Asus Computer International

Address: 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA

Phone / Fax No: (510)739-3777 / (510)608-4555

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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

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

Safety Precautions

Accessories that came with this product have been designed and verified for the use in connection with this product. Never use accessories for other products to prevent the risk of electric shock or fire.

安全上のご注意

付属品は当該専用品です。他の機器には使用しないでください。機器の破損もしくは、火災や感電の原因となることがあります。

VCCI: Japan Compliance Statement

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。

VCCI-B

Japan JATE

本製品は電気通信事業者（移动通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダ等）の通信回線（公衆無線LANを含む）に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルーター等を経由し接続してください。

Declaration of compliance for product environmental regulation

ASUS follows the green design concept to design and manufacture our products, and makes sure that each stage of the product life cycle of ASUS product is in line with global environmental regulations. In addition, ASUS disclose the relevant information based on regulation requirements.

Please refer to <https://csr.asus.com/Compliance.htm> for information disclosure based on regulation requirements ASUS is complied with:

EU REACH and Article 33

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at <https://csr.asus.com/english/REACH.htm>.

EU RoHS

This product complies with the EU RoHS Directive. For more details, see <https://csr.asus.com/english/article.aspx?id=35>

India RoHS

This product complies with the "India E-Waste (Management) Rules, 2016" and prohibits use of lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls (PBBs) and polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in concentrations exceeding 0.1% by weight in homogenous materials and 0.01% by weight in homogenous materials for cadmium, except for the exemptions listed in Schedule II of the Rule.

Vietnam RoHS

ASUS products sold in Vietnam, on or after September 23, 2011, meet the requirements of the Vietnam Circular 30/2011/TT-BCT.

Các sản phẩm ASUS bán tại Việt Nam, vào ngày 23 tháng 9 năm 2011 trở về sau, đều phải đáp ứng các yêu cầu của Thông tư 30/2011/TT-BCT của Việt Nam.

Türkiye RoHS

AEEE Yönetmeliğine Uygundur

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components as well as the packaging materials. Please go to <https://csr.asus.com/english/Takeback.htm> for detailed recycling information in different regions.



DO NOT throw the motherboard in municipal waste. This product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the product (electrical and electronic equipment) should not be placed in municipal waste. Check local regulations for disposal of electronic products.



DO NOT throw the mercury-containing button cell battery in municipal waste. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the battery should not be placed in municipal waste.

France sorting and recycling information



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

製品の廃棄

本製品を廃棄する際は、必ずコイン形電池を取り外し法令やお住まいの自治体の指示に従って廃棄してください。

Wi-Fi非搭載モデルに関するご注意

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

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

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

Déclaration de conformité de Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISED)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

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

KC: Korea Warning Statement

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Simplified UKCA Declaration of Conformity

ASUSTeK Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of related UKCA Directives. Full text of UKCA declaration of conformity is available at: www.asus.com/support

Simplified EU Declaration of Conformity

English ASUSTeK Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of related Directives. Full text of EU declaration of conformity is available at: www.asus.com/support

Français ASUSTeK Computer Inc. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes des directives concernées. La déclaration de conformité de l'UE peut être téléchargée à partir du site Internet suivant : www.asus.com/support

Deutsch ASUSTeK Computer Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der zugehörigen Richtlinien übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: www.asus.com/support

Italiano ASUSTeK Computer Inc. con la presente dichiara che questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti con le direttive correlate. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo: www.asus.com/support

Русский Компания ASUS заявляет, что это устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим условиям соответствующих директив. Подробную информацию, пожалуйста, смотрите на www.asus.com/support

Български С настоящото ASUSTeK Computer Inc. декларира, че това устройство е в съответствие със съществените изисквания и другите приложими постановления на свързаните директиви. Пълният текст на декларацията за съответствие на ЕС е достъпен на адрес: www.asus.com/support

Hrvatski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj sukladan s bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama vezanih direktiva. Cijeli tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na: www.asus.com/support

Čeština Společnost ASUSTeK Computer Inc. tímto prohlašuje, že toto zařízení splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení souvisejících směrnic. Plné znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na adrese: www.asus.com/support

Dansk ASUSTeK Computer Inc. erklærer hermed, at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene og andre relevante bestemmelser i de relaterede direktiver. Hele EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på: www.asus.com/support

Nederlands ASUSTeK Computer Inc. verklaart hierbij dat dit apparaat voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van de verwante richtlijnen. De volledige tekst van de EU-verklaring van conformiteit is beschikbaar op: www.asus.com/support

Eesti Käesolevaga kinnitab ASUSTeK Computer Inc, et see seade vastab asjakohaste direktiivide olulistele nõuetele ja teiste asjassepuutuvate sätetele. EL vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on saadaval järgmisel aadressil: www.asus.com/support

Suomi ASUSTeK Computer Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite on asiaankuuluvien direktiivien olennaisien vaatimusten ja muiden tätä koskevien säädösten mukainen. EU-yhdenmukaisuusilmoituksen koko teksti on luettavissa osoitteessa: www.asus.com/support

Ελληνικά Με το παρόν, η ASUSTek Computer Inc. δηλώνει ότι αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις θεμελιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις των Οδηγίων της ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμορφότητας είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση: www.asus.com/support

Magyar Az ASUSTek Computer Inc. ezennel kijelenti, hogy ez az eszköz megfelel a kapcsolódó irányelvek lényeges követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek. Az EU megfeleléségi nyilatkozat teljes szövege innen letölthető: www.asus.com/support

Latviski ASUSTek Computer Inc. ar šo paziņo, ka šī ierīce atbilst saistīto Direktīvu būtiskajām prasībām un citiem citiem saistošajiem nosacījumiem. Pilns ES atbilstības paziņojuma teksts pieejams šeit: www.asus.com/support

Lietuvių „ASUSTeK Computer Inc.“ šiuo tvirtina, kad šis įrenginys atitinka pagrindinius reikalavimus ir kitas svarbias susijusių direktyvų nuostatas. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą galima rasti: www.asus.com/support

Norsk ASUSTeK Computer Inc. erklærer herved at denne enheten er i samsvar med hovedsaklige krav og andre relevante forskrifter i relaterte direktiver. Fullstendig tekst for EU-samsvarserklæringen finnes på: www.asus.com/support

Polski Firma ASUSTeK Computer Inc. niniejszym oświadcza, że urządzenie to jest zgodne z zasadniczymi wymogami i innymi właściwymi postanowieniami powiązanych dyrektyw. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem: www.asus.com/support

Português A ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das Diretivas relacionadas. Texto integral da declaração da UE disponível em: www.asus.com/support

Română ASUSTeK Computer Inc. declară că acest dispozitiv se conformează cerințelor esențiale și altor prevederi relevante ale directivelor conexe. Textul complet al declarației de conformitate a Uniunii Europene se găsește la: www.asus.com/support

Srpski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj u saglasnosti sa osnovnim zahtevima i drugim relevantnim odredbama povezanih Direktiva. Pun tekst EU deklaracije o usaglašenosti je dostupan na adresi: www.asus.com/support

Slovensky Spoločnosť ASUSTeK Computer Inc. týmto vyhlasuje, že toto zariadenie vyhovuje základným požiadavkám a ostatným príslušným ustanoveniam príslušných smerníc. Celý text vyhlásenia o zhode pre štáty EÚ je dostupný na adrese: www.asus.com/support

Slovenščina ASUSTeK Computer Inc. izjavlja, da je ta naprava skladna z bistvenimi zahtevami in drugimi ustreznimi določbami povezanih direktiv. Celotno besedilo EU-izjave o skladnosti je na voljo na spletnem mestu: www.asus.com/support

Español Por la presente, ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de las directivas relacionadas. El texto completo de la declaración de la UE de conformidad está disponible en: www.asus.com/support

Svenska ASUSTeK Computer Inc. förklarar härmed att denna enhet överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta föreskrifter i relaterade direktiv. Fulltext av EU-försäkran om överensstämmelse finns på: www.asus.com/support

Українська ASUSTeK Computer Inc. заявляє, що цей пристрій відповідає основним вимогам та іншим відповідним положенням відповідних Директив. Повний текст декларації відповідності стандартам CE доступний на: www.asus.com/support

Türkçe ASUSTeK Computer Inc., bu ağıtın temel gereksinimlerle ve ilişkili Yönergelerin diğeri ilgili kořullarıyla uyumlu olduğunu beyan eder. AB uygunluk bildiriminin tam metni řu adreste bulunabilir: www.asus.com/support

Bosanski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj usklađen sa bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama vezanih direktiva. Cijeli tekst EU izjave o usklađenosti dostupan je na: www.asus.com/support

日本語 ASUSTeK Computer Inc. は、本製品がEU指令の基本要件およびその他の関連規定に準拠していることを宣言します。EU適合宣言書の全文は、当社ウェブサイトからダウンロードできます: www.asus.com/support

保証

EN: ASUS Guarantee Information

- ASUS offers a voluntary manufacturer's Commercial Guarantee.
- ASUS reserves the right to interpret the provisions of the ASUS Commercial Guarantee.
- This ASUS Commercial Guarantee is provided independently and in addition to the statutory Legal Guarantee and in no way affects or limits the rights under the Legal Guarantee.

For all the guarantee information, please visit <https://www.asus.com/support>.

F: Garantie ASUS

- ASUS fournit une garantie commerciale en tant que garant de fabricant.
- ASUS se réserve le droit d'interpréter et de clarifier les informations relatives à la garantie commerciale ASUS.
- Cette garantie commerciale ASUS est fournie indépendamment et parallèlement à la garantie légale, elle n'affecte ou ne limite d'aucune façon les droits acquis par la garantie légale.

Pour plus d'informations sur la garantie, consultez le site <https://www.asus.com/fr/support/>.

G: ASUS Garantieinformationen

- ASUS bietet eine freiwillige Warengarantie des Herstellers an.
- ASUS behält sich das Recht zur Auslegung der Bestimmungen in der ASUS Warengarantie vor.
- Diese ASUS Warengarantie wird unabhängig und zusätzlich zur rechtsmäßigen gesetzlichen Garantie gewährt und beeinträchtigt oder beschränkt in keiner Weise die Rechte aus der gesetzlichen Garantie.

Die vollständigen Garantieinformationen finden Sie unter <https://www.asus.com/de/support/>.

I: Informativa sulla Garanzia ASUS

- ASUS offre una Garanzia Commerciale volontaria del produttore.
- ASUS si riserva il diritto di interpretare le disposizioni della Garanzia Commerciale ASUS.
- La presente Garanzia Commerciale ASUS viene fornita in modo indipendente e in aggiunta alla Garanzia Legale prevista per legge e non pregiudica o limita in alcun modo i diritti previsti dalla Garanzia Legale.

Per tutte le informazioni sulla garanzia, visitare <https://www.asus.com/it/support>.

R: Информация о гарантии ASUS

- ASUS предлагает добровольную гарантию от производителя.
- ASUS оставляет за собой право интерпретирования положений гарантии ASUS.
- Настоящая гарантия ASUS никоим образом не ограничивает Ваши права, предусмотренные локальным законодательством.

Для получения полной информации о гарантии посетите <https://www.asus.com/ru/support/>.

DA: ASUS garantioplysninger

- ASUS tilbyder en valgfri handelsmæssig garanti.
- ASUS forbeholder sig retten til at fortolke bestemmelse i ASUS' handelsmæssige garanti.
- Denne handelsmæssige garanti fra ASUS tilbydes uafhængigt, og den tilføjer til den lovbestemte juridiske garanti og den påvirker eller begrænser på ingen måde rettighederne i den juridiske garanti.

Alle garantioplysningerne kan findes på <https://www.asus.com/dk/support/>.

BG: Информация за гаранцията от ASUS

- ASUS предлага доброволна търговска гаранция от производителя.
- ASUS си запазва правото да тълкува условията на търговската гаранция на ASUS.
- Тази търговска гаранция на ASUS се предлага независимо от и в допълнение на законовата гаранция. Тя по никакъв начин не оказва влияние върху правата на потребителя в законовата гаранция и по никакъв начин не ги ограничава.

За цялостна информация относно гаранцията, моля, посетете <https://www.asus.com/bg/support>.

CZ: Informace o záruce společnosti ASUS

- Společnost ASUS nabízí dobrovolnou komerční záruku výrobce.
- Společnost ASUS si vyhrazuje právo vykládat ustanovení komerční záruky společnosti ASUS.
- Tato komerční záruka společnosti ASUS je poskytována nezávisle a jako doplněk zákonné záruky a žádným způsobem neovlivňuje ani neomezuje práva vyplývající ze zákonné záruky.

Všechny informace o záruce najdete na adrese <https://www.asus.com/cz/support/>.

CR: Informacije o ASUS jamstvu

- ASUS dragovaljno nudi komercijalno proizvođačko jamstvo.
- ASUS zadržava prava na tumačenje odredbi ASUS komercijalnog jamstva.
- Ovo ASUS komercijalno jamstvo daje se neovisno i kao dodatak zakonskom jamstvu i ni na koji način ne ograničuje prava iz okvira zakonskog jamstva.

Sve informacije o jamstvu potražite na <https://www.asus.com/support>.

DU: ASUS-garantie-informatie

- ASUS biedt een vrijwillige commerciële garantie van de fabrikant.
- ASUS behoudt zich het recht voor om de bepalingen van de commerciële garantie van ASUS uit te leggen.
- Deze commerciële garantie van ASUS wordt onafhankelijk en als aanvulling op de statutaire Wettelijke garantie geboden en beïnvloedt of beperkt in geen geval de rechten onder de wettelijke garantie.

Voor alle informatie over de garantie, gaat u naar <https://www.asus.com/nl/support/>.

EE: Teave ASUS-e garantii kohta

- ASUS pakub vabatahtlikku tasulist tootjagarantiid.
- ASUS jätab endale õiguse tõlgendada ASUS-e tasulise garantii tingimusi.
- See ASUS-e tasuline garantiid on sõltumatu lisagarantiid seadusega kehtestatud garantiile ega mõjuta mingil määral seadusega kehtestatud garantiid ning seadusega kehtestatud garantiid piiranguid.

Vaadake garantiita seotud teavet veebisaidil <https://www.asus.com/ee/>.

GK: Πληροφορίες εγγύησης ASUS

- Η ASUS προσφέρει μια εθελοντική Εμπορική εγγύηση κατασκευαστή.
- Η ASUS διατηρεί το δικαίωμα ερμηνείας των διατάξεων της Εμπορικής εγγύησης ASUS.
- Αυτή η Εμπορική εγγύηση ASUS παρέχεται ανεξάρτητα και επιπροσθέτως της θεσμικής Νομικής εγγύησης και σε καμία περίπτωση δεν επηρεάζει ή περιορίζει τα δικαιώματα βάσει της Νομικής εγγύησης.

Για όλες τις πληροφορίες εγγύησης, επισκεφθείτε τη διεύθυνση <https://www.asus.com/gr/el/>.

HUG: ASUS garanciāls informācija

- Az ASUS önkéntes gyártói kereskedelmi garanciát kínál.
- Az ASUS fenntartja magának a jogot, hogy értelmezze az ASUS kereskedelmi garanciára vonatkozó rendelkezéseket.
- Ezt a kereskedelmi garanciát az ASUS függetlenül és a törvényes garancia mellett nyújtja és semmilyen módon nem befolyásolja, vagy korlátozza a jogi garancia nyújtotta jogokat.

A garanciára vonatkozó teljes körű információkért látogasson el a <https://www.asus.com/hu/support/oldala>.

LV: ASUS garantijas informācija

- ASUS piedāvā brīvprātīgu ražotāja komerciālo garantiju.
- ASUS patur tiesības interpretēt ASUS komerciālās garantijas noteikumus.
- Šī ASUS komerciālā garantija tiek piedāvāta neatkarīgi un papildus likumā noteiktajai juridiskajai garantijai, un tā nekādā neietekmē vai neierobežo juridiskajā garantijā noteiktās tiesības.

Lai iegūtu informāciju par garantiju, apmeklējiet vietni <https://www.asus.com/lv/>.

LT: Informacija apie ASUS garantiją

- ASUS siūlo savanorišką komercinę gamintojo garantiją.
- ASUS pasilieka teisę savo nuožūra aiškinti šios komercinės ASUS garantijos nuostatas.
- Ši komercinė ASUS garantija suteikiama nepriklausoma, be įstatyminės teisinės garantijos, ir jokiu būdu nepaveikia ar neapriboja teisinės garantijos suteiktųjų teisių.

Norėdami gauti visą informaciją apie garantiją, apsilankykite <https://www.asus.com/lt/>.

PL: Informacje o gwarancji firmy ASUS

- Firma ASUS oferuje dobrowolną gwarancję handlową producenta.
- Firma ASUS zastrzega sobie prawo do interpretacji warunków gwarancji handlowej firmy ASUS.
- Niniejsza gwarancja handlowa firmy ASUS jest udzielana niezależnie, jako dodatek do wymaganej ustawowo gwarancji prawnej i w żaden sposób nie wpływa na prawa przysługujące na mocy gwarancji prawnej ani ich nie ogranicza.

Wszelkie informacje na temat gwarancji można znaleźć na stronie <https://www.asus.com/pl/support>.

PG: Informações de Garantia ASUS

- A ASUS oferece uma Garantia Comercial voluntária do fabricante.
- A ASUS reserva o direito de interpretar as disposições da Garantia Comercial da ASUS.
- Esta Garantia Comercial da ASUS é fornecida de forma independente além da Garantia Legal estatutária e não afeta nem limita de qualquer forma os direitos estabelecidos na Garantia Legal.

Para consultar todas as informações sobre a garantia, visite <https://www.asus.com/pt/support/>.

RO: Informații despre garanția ASUS

- ASUS oferă o garanție comercială voluntară a producătorului.
- ASUS își rezervă dreptul de a interpreta prevederile garanției comerciale ASUS.
- Această garanție comercială ASUS este oferită independent și în plus față de garanția obligatorie legală și nu afectează sau limitează în niciun fel drepturile acordate conform garanției legale.

Pentru toate informațiile legate de garanție, vizitați <https://www.asus.com/no/support/>.

SL: Informacije o garanciji ASUS

- ASUS ponuja prostovoljno tržno garancijo proizvajalca.
- ASUS si pridržuje pravico do razlage določb tržne garancije družbe ASUS.
- Ta tržna garancija družbe ASUS je na voljo neodvisno in kot dodatek zakonsko predpisani pravni garanciji ter na noben način ne vpliva na pravice, ki jih zagotavlja pravna garancija, oziroma jih omejuje.

Vse informacije o garanciji najdete na spletnem mestu <https://www.asus.com/sk/support/>.

SK: Informácie o záruke ASUS

- ASUS ponúka dobrovoľnú obchodnú záruku výrobu.
- ASUS si vyhradzuje právo interpretovať ustanovenia obchodnej záruky ASUS.
- Táto obchodná záruka ASUS je poskytnutá nezávisle a navyše k zákonnej záruke a v žiadnom prípade neovplyvňuje ani neobmedzuje tieto práva podľa tejto zákonnej záruky.

Všetky další informace o záruce najdete na <https://www.asus.com/sk/support/>.

ES: Información de garantía de ASUS

- ASUS ofrece una garantía comercial voluntaria del fabricante.
- ASUS se reserva el derecho de interpretar las disposiciones de esta garantía comercial de ASUS.
- Esta garantía comercial de ASUS se proporciona de forma independiente y adicional a la garantía estatutaria y de ninguna manera afecta a los derechos bajo la garantía legal ni los limita.

Para obtener toda la información sobre la garantía, visite <https://www.asus.com/ES/support/>.

TR: ASUS Garanti Bilgileri

- ASUS, gönüllü olarak ürettiği Ticari Garantisini sunar.
- ASUS, ASUS Ticari Garantisinin hükümlerini yorumlama hakkını saklı tutar.
- Bu ASUS Ticari Garantisini, bağımsız olarak ve hukuki Yasal Garanti'ye ek olarak sağlıyor ve hiçbir şekilde Yasal Garanti kapsamındaki hakları etkilemez veya sınırlamaz.

Tüm garanti bilgileri için lütfen <https://www.asus.com/tr/support/> adresini ziyaret edin.

FI: ASUS-takuutiedot

- ASUS tarjoaa vapaaehtoisien valmistajan kauppallisen takuun.
- ASUS pidättää oikeuden tulkita ASUS-kauppallisen takuun ehdot.
- Tämä ASUS-kauppallinen takuu tarjotaan itsenäisesti lakisääteisen oikeudellisen takuun lisäksi eikä se vaikuta millään tavoin laillisen takuun oikeuksiin tai rajoita niitä.

Saadaksesi kaikki takuutiedot, siirry osoitteeseen <https://www.asus.com/fi/support/>.

NW: Informasjon om ASUS-garanti

- ASUS tilbyr som produsent en frivillig kommersiell garanti.
- ASUS forbeholder seg retten til å tolke bestemmelsene i ASUS sin kommersielle garanti.
- ASUS sin kommersielle garanti gis uavhengig og i tillegg til den lovbestemte juridiske garantien, og virken påvirker eller begrenser rettighetene under den juridiske garantien på noen måte.

Du finner fullstendig informasjon om garanti på <https://www.asus.com/no/support/>.

SB: Informacije o ASUS garanciji

- ASUS nudi dobrovoljnu proizvođačku komercijalnu garanciju.
- ASUS zadržava pravo da tumači odredbe svoje ASUS komercijalne garancije.
- Ova ASUS komercijalna garancija daje se nezavisno, kao dodatak zakonskoj pravnoj garanciji, i ni na koji način ne utiče na i ne ograničava prava data pravnom garancijom.

Za sve informacije o garanciji, posetite <https://www.asus.com/jp/support/>.

SW: ASUS garantiinformation

- ASUS erbjuder en frivillig kommersiell tillverkningsgaranti.
- ASUS förbehåller sig rätten att tolka bestämmelserna i ASUS kommersiella garanti.
- Denna kommersiella garanti från ASUS tillhandahålls separat och som tillägg till den lagstadgade garantin, och påverkar eller begränsar på intet sätt rättheterna under den lagstadgade garantin.

För all garantiinformation, besök <https://www.asus.com/se/support/>.

UA: Інформація про Гарантію ASUS

- ASUS пропонує добровільну Комерційну Гарантію виробника.
- ASUS застерігає за собою право тлумачити положення Комерційної Гарантії ASUS.
- Цю Комерційну Гарантію надано незалежно і на додаток до обов'язкової Законової Гарантії; вона жодним чином не впливає на права за Законовою Гарантією і не обмежує їх.

Всю інформацію про гарантію подано тут: <https://www.asus.com/ua/support/>.

MX: Garantía y Soporte

Esta Garantía aplica en el país de compra. Usted acepta que en esta garantía:

- Los procedimientos de servicio pueden variar en función del país.
- Algunos servicios y/o piezas de reemplazo pueden no estar disponibles en todos los países.
- Algunos países pueden tener tarifas y restricciones que se apliquen en el momento de realizar el servicio, visite el sitio de soporte de ASUS en <https://www.asus.com/mx/support/> para ver más detalles.
- Si tiene alguna queja o necesidad de un centro de reparación local o el periodo de garantía del producto ASUS, por favor visite el sitio de Soporte de ASUS en <https://www.asus.com/mx/support/> para mayores detalles.

Información de contacto ASUS

Esta garantía está respaldada por:
ASUSTeK Computer Inc.
Centro de Atención ASUS +52 (55) 1946-3663

BP: Informations de garantie ASUS

Esta garantía aplica-se ao período definido pela garantia legal (90 dias) mais o período de garantia comercial oferecido pela ASUS. Por exemplo: 12M significa 12 meses de garantia no total (3 meses de garantia legal mais 9 meses de garantia contratual), 24 meses significa 24 meses de garantia no total (3 meses de garantia legal mais 21 meses de garantia contratual) e 36 meses significa 36 meses de garantia no total (3 meses de garantia legal e 33 de garantia contratual) a contar da data da garantia declarada (Data de Inicio da Garantia).

Para todas as informações de garantia, visite <https://www.asus.com/br/support/>.

ID: Informasi Garansi ASUS

Garansi ini berlaku di negara tempat pembelian. Periode Garansi tertera pada kemasan/kotak dari Produk dan Masa Garansi dimulai sejak tanggal pembelian Produk ASUS dengan kondisi baru.

Silahkan pindah Kode di bagian bawah halaman terakhir untuk Kartu Garansi versi Web dalam format PDF untuk lebih informasi jelas mengenai jaminan garansi Produk ASUS.

- Informasi Dukungan ASUS, silakan kunjungi <https://www.asus.com/id/support/>.
- Informasi Lokasi Layanan, silakan kunjungi <https://www.asus.com/id/support/Service-Center/Indonesia>.
- Layanan Call Center: 1500128

Vi: Thông tin đảm bảo của ASUS

- ASUS cung cấp Bảo hành thương mại tự nguyện của nhà sản xuất.
- ASUS bảo lưu quyền giải thích các điều khoản của Bảo hành thương mại của ASUS.
- Bảo hành thương mại này của ASUS được cung cấp độc lập và ngoài Bảo đảm pháp lý theo luật định và không có cách nào ảnh hưởng đến hoặc giới hạn các quyền theo Bảo lãnh pháp lý. Để biết tất cả các thông tin bảo hành, vui lòng truy cập <https://www.asus.com/vn/support/>

JP: ASUS保証情報

- ASUSは、ASUS製品に対し自主的にメーカー保証を提供しています。
- ASUSは、ASUS商業保証の規定を解釈する権利を留保します。
- このASUS商業保証は、法律上の保証に加えて独立して提供されるものであり、法律上の保証の下での権利に影響を与えたり、制限したりするものではありません。

保証サービスや各種サポートについて、詳しくはASUSサポートサイトをご覧ください。 <https://www.asus.com/jp/support/>



お問い合わせ先

本製品の日本におけるサポートは販売代理店が提供しております。製品ご購入後のお問い合わせについては、製品の外箱に貼付された「製品保証シール」をご確認の上、販売代理店のお問い合わせ窓口へお問い合わせください。お電話でテクニカルサポートにお問い合わせをいただく際、ご不明な点や問題を迅速に解決するため以下の情報を予めご用意ください。

- ・ 製品のモデル名、シリアル番号
- ・ ハードウェア構成
- ・ ご使用のソフトウェアおよびドライバーのバージョン
- ・ 表示されたエラー内容および操作方法

ASUSが提供するサービスについてのお問い合わせは、当社ウェブサイトのサポートページからお問い合わせください。

<https://www.asus.com/jp/support/>

サービスとサポート

多言語に対応したウェブサイトで、製品の更新情報やサポート情報をご確認いただけます。

<https://www.asus.com/support/>



製品登録

お客様により良いサポート、サービスをご提供するために、製品登録をお願いいたします。

<https://account.asus.com/>

