

ユーザーマニュアル

IPC-320

コンパクトタワー IPC

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

著作権について

本書および本製品内のソフトウェアはアドバンテック株式会社により2022年に著作権で保護されています。アドバンテック株式会社はすべての著作権を留保しています。アドバンテック株式会社は本書内に記載した製品を予告なく随時に改善する権利を留保しています。本書のいずれの部分も、アドバンテック株式会社の事前の書面による許可なく、また形態、手段を問わず、複製、コピー、翻訳、転送することはできません。本書に記載した情報は正確、信頼できる内容であることを意図して作成されています。ただし、アドバンテック株式会社はその使用に対し、またその使用に起因して発生する第三者の権利の侵害に対し、何ら責任を負いません。

商標について

IPC-320 はアドバンテック株式会社の商標です。
その他すべての製品名、商標はそれぞれの所有者の所有者の所有物です。

オンライン技術サポート

技術サポート、サービスについては、当社のサポートウェブサイトをご利用ください。

<http://support.advantech.com>

お客様へ

アドバンテックのカスタマーサービス

アドバンテック製品は全て、産業界特有の過酷で要求度の高い環境においても信頼感のある性能をお約束できるよう、厳格な仕様に従って製作されています。お買い上げいただく当社機器は、実験室向け、工場の現場フロア向けのいずれであっても、信頼性、使いやすさといった、アドバンテック製品ならではの良さを体感いただけます。

当社サービスを十分に活用いただけるよう、以下のご案内をよくお読みいただきこれを守ってください。

テクニカルサポート

当社はお客様に、お使いの製品の性能を最大限ご利用いただきたいと考えています。技術的な問題が発生した場合、製品 Web ページ内の FAQ（よくある質問）については、製品資料の中にその解決策を記載しています。製品資料内では通常、お電話などでお答えしている内容よりも充実した解決策を記載しています。

技術的な問題が発生した場合、まず弊社製品の Web ページの FAQ（よくある質問）をご覧ください。解決策が見つからない場合には、お困りの問題に該当する情報、質問事項をとりまとめ、製品をお手元にご準備のうえ、購入された販売代理店（直販の場合は弊社）までお電話ください。当社販売代理店は、お使いのアドバンテック製品で必要とされているサポートが可能です。実際、お客様から問合せをいただく問題のほとんどは軽微なもので、電話にて簡単に解決しています。

またアドバンテックでは営業日中、無料でエンジニアによる技術サポートを行っています。アプリケーションに関する要求事項や、インストール上の個別の情報、当社製品の運用などのご提供が可能です。

製品保証

アドバンテックは、購入された個々の製品に関して、材料や仕上がりに欠陥がないことを弊社出荷日から2年間保証します。

上記の保証は、アドバンテックが認可した修理対応人員以外の人員により修理、変更がなされた製品、あるいは改造、事故、不正なインストールが行われた製品には適用されません。アドバンテックは上述の事由の結果として発生する損傷について、本保証条件に従う一切の支払責任を負わないものとします。

アドバンテックでは高い品質管理基準、厳格な検査を行っているため、多くのお客様は当社の修理サービスを必要とされません。アドバンテック製品に不具合がある場合には、保証期間中に無料で修理、交換を行います。保証外の修理については、交換した材料、サービス時間、運賃のコストに基づいてお客様にご請求いたします。詳細についてはお近くの販売代理店（直販の場合は弊社）までご連絡ください。

お使いの製品が故障していることが疑われる場合には、以下に概説する手順に従ってください。

1. 発生した問題に関連する全ての情報を収集してください。（例えば、CPUの速度、ご使用中のアドバンテック製品、その他ご使用中のハードウェア・ソフトウェアなど）異常な内容や、問題が発生した際に画面に表示されたメッセージがあれば書き留めておいてください。
2. 販売代理店（直販の場合は弊社）に電話し、問題をお知らせください。マニュアル、製品、その他の情報などをお手元にすぐに利用できる状態にご準備ください。
3. お使いの製品が故障と診断された場合、お近くの担当ディーラーから「返却商品認証 (RMA) 番号」を入手してください。これにより、お客様の返品プロセスがよりスムーズになります。
4. 問題が疑われる製品と「修理・交換注文カード」、ご購入日を示すエビデンス（お買い上げ時のレシートのコピーなど）を、出荷用コンテナに丁寧に梱包してください。ご購入日を示すエビデンスが無い状態で返品された製品については本保証サービスの対象外となります。
5. 梱包箱の外側に RMA 番号を明記して、運賃前払いで販売代理店（直販の場合は弊社）宛てに発送ください。

目次

Chapter 1	はじめに	1
1.1	製品概要.....	2
1.2	同梱品.....	2
1.3	仕様.....	2
	表 1.1: 仕様.....	2
Chapter 2	安全にご使用いただくために.....	5
2.1	安全に関する注意事項.....	6
Chapter 3	各部の名称と機能	9
3.1	本体前面.....	10
	図 3.1 本体前面.....	10
3.1.1	スイッチ、I/O インターフェイス.....	11
3.1.2	システムステータス LED インジケータ.....	11
	表 3.1: LED インジケータ機能.....	11
3.2	本体背面.....	12
	図 3.2 本体背面.....	12
Chapter 4	ハードウェアのセットアップ.....	13
4.1	上側カバーの取り外し.....	14
	図 4.1 上側カバーの取り外し.....	14
4.2	マザーボードの取り付け.....	15
4.3	CPU クーラーの取り付け.....	16
	図 4.2 CPU クーラー/ヒートシンクの組み立て.....	16
	図 4.3 ヒートシンクの向き.....	17
	図 4.4 ブロワーの組み立て.....	18
4.4	マザーボードの取り付け.....	19
	図 4.5 上側カバーの取り外し.....	19
	図 4.6 前面カバーの取り外し.....	20
	図 4.7 ドライブトレイの取り外し.....	21
	図 4.8 前側 I/O カバーの取り外し.....	22
	図 4.9 マザーボードの取り付け.....	23
4.5	HDD ドライブの取り付け.....	24
	図 4.10 3.5 インチ HDD ドライブの取り付け.....	24
	図 4.11 2.5 インチドライブの取り付け.....	25
	図 4.12 2.5 インチドライブ 2 台の取り付け.....	26
4.6	アドオンカードの取り付け.....	27
	図 4.13 ブラケットの取り外し.....	27
	図 4.14 アドオンカードの取り付け.....	28
4.7	スリム ODD の取り付け.....	29
	図 4.15 スリム ODD ブラケットの組み立て.....	29
	図 4.16 前側プラスチックスリム ODD カバーの取り外し.....	29
	図 4.17 ドライブベイ ODD カバーの取り外し.....	30
	図 4.18 スリム ODD の取り付け.....	30
4.8	マウントブラケットの取り付け.....	31
	図 4.19 マウントブラケットの取り付け.....	31
4.9	シャーシインテリジェントスイッチケーブルの取り付け.....	32
	図 4.20 シャーシインテリジェントスイッチケーブルの取り付け.....	32
4.10	ファンキットの取り付け.....	33
	図 4.21 フィルターカバーの取り外し.....	33
	図 4.22 ファン、フィルターの取り付け.....	33

4.11	Kensington™セキュリティロックケーブルの取り付け.....	34
	図 4.23 Kensington™セキュリティロックケーブルの取り付け.....	34
4.12	南京錠の取り付け.....	35
	図 4.24 南京錠の取り付け.....	35
4.13	メモリの交換.....	36
	図 4.25 上側カバー取り外し.....	36
	図 4.26 前面カバー取り外し.....	36
	図 4.27 ドライブトレイ取り外し.....	37
	図 4.28 基板上メモリ位置.....	37
	図 4.29 メモリ取り外し.....	38
	図 4.30 メモリ取り付け①.....	38
	図 4.31 メモリ取り付け②.....	38

Chapter 5 BIOS設定39

5.1	設定手順.....	40
5.1.1	設定画面表示方法.....	40
	図 5.1 BIOS 設定画面.....	40
5.1.2	BIOS 設定で使用するキー.....	41
5.2	Main メニュー.....	42
	図 5.2 Main メニュー.....	42
5.3	Advanced メニュー.....	43
	図 5.3 Advanced メニュー.....	43
5.3.1	Platform Misc Configuration.....	44
	図 5.4 Platform Misc Configuration.....	44
5.3.2	CPU Configuration.....	45
	図 5.5 CPU Configuration.....	45
5.3.3	Power & Performance.....	46
	図 5.6 Power & Performance.....	46
5.3.3.1	CPU – Power Management Control.....	47
	図 5.7 CPU – Power Management Control.....	47
5.3.4	PCH-FW Configuration.....	48
	図 5.8 PCH-FW Configuration.....	48
5.3.4.1	Firmware Update Configuration.....	49
	図 5.9 Firmware Update Configuration.....	49
5.3.4.2	PTT Configuration.....	49
	図 5.10 PTT Configuration.....	49
5.3.5	Trusted Computing.....	50
	図 5.11 Trusted Computing.....	50
5.3.6	ACPI Setting.....	51
	図 5.12 ACPI Setting.....	51
5.3.7	SMART Setting.....	52
	図 5.13 SMART Setting.....	52
5.3.8	Hardware Monitor.....	53
	図 5.14 Hardware Monitor.....	53
5.3.9	S5 RTC Wake Settings.....	54
	図 5.15 S5 RTC Wake Setting.....	54
5.3.10	Serial Port Console Redirection.....	55
	図 5.16 Serial Port Console Redirection.....	55
5.3.11	Intel TXT Information.....	56
	図 5.17 Intel TXT Information.....	56
5.3.12	PCI Subsystem Setting.....	57
	図 5.18 PCI Subsystem Setting.....	57
5.3.13	USB Configuration.....	58
	図 5.19 USB Configuration.....	58
5.3.14	Network Stack Configuration.....	59
	図 5.20 Network Stack Configuration.....	59
5.3.15	CSM Support.....	60
	図 5.21 CSM Support.....	60
5.3.16	NVMe Configuration.....	61
	図 5.22 NVMe Configuration.....	61

	5.3.17 Driver Health.....	62
	☒ 5.23 Driver Health	62
5.4	Chipset メニュー	63
	☒ 5.24 Chipset メニュー	63
	5.4.1 System Agent (SA) Configuration	64
	☒ 5.25 System Agent (SA) Configuration.....	64
	5.4.1.1 Memory Configuration.....	65
	☒ 5.26 Memory Configuration	65
	5.4.1.2 Graphics Configuration	65
	☒ 5.27 Graphics Configuration.....	65
	5.4.1.3 VMD Setup Menu	66
	☒ 5.28 VMD Setup Menu	66
	5.4.1.4 PCI Express Configuration.....	66
	☒ 5.29 PCI Express Configuration	66
	☒ 5.30 PCI Express Root Port (NVME1).....	67
	☒ 5.31 PCI Express Root Port (PCIe1).....	67
	5.4.2 PCH-IO Configuration.....	68
	☒ 5.32 PCH-IO Configuration.....	68
	☒ 5.33 PCH-IO Configuration - Restore AC Power Loss.....	68
	5.4.2.1 PCI Express Configuration.....	69
	☒ 5.34 PCI Express Configuration	69
	☒ 5.35 PCI Express Configuration - Root port 1	69
	5.4.2.2 SATA Configuration.....	70
	☒ 5.36 SATA Configuration.....	70
	5.4.2.3 HD Audio Configuration	70
	☒ 5.37 HD Audio Configuration.....	70
5.5	Security メニュー	71
	☒ 5.38 Security メニュー	71
	5.5.1 HDD Security Configuration	72
	☒ 5.39 HDD Security Configuration	72
	5.5.2 Secure Boot	73
	☒ 5.40 Secure Boot	73
5.6	Boot メニュー	74
	☒ 5.41 Boot メニュー	74
5.7	Save & Exit メニュー	75
	☒ 5.42 Save & Exit メニュー	75

Appendix A 環境仕様、分解図など.....77

A.1	電源オプション.....	78
	表 A.1: 電源オプション	78
A.2	環境仕様.....	79
	表 A.2: 環境仕様.....	79
A.3	寸法図.....	80
	☒ A.1 寸法図.....	80
A.4	分解図.....	81
	☒ A.2 分解図.....	81

Chapter 1

はじめに

1.1 製品概要

アドバンテックの IPC-320 はオペレーター IPC アプリケーション用のコンパクトタワー IPC です。このシャーシは、アドバンテック社の AIMB-308 のマザーボードを取りつける為に設計されています。

1.2 同梱品

段ボール箱を開けたら、以下の内容が含まれているか確認してください。

- PC 本体
- 保証書
- ネジ 1 パッケージとマウントブラケット 1 組が入った付属品ボックス (ネジはマザーボード、光ディスクドライブ、その他のディスクドライブ、マウントブラケットなどを固定するためのものです)
- 電源コード

上記の内容が無い、または損傷している場合には、販売代理店 (直販の場合は弊社) にすぐにご連絡ください。

当社では出荷前に製品の機械的、電気的な検査を十分に行っています。お手元に届いてからすぐにお使いいただけます。製品を開けたら、輸送による傷が無いかご確認ください。(たとえば箱の損傷、ひっかき傷、凹みがないか、など)

何らかの損傷や仕様と異なる点がある場合には、当社のサービス部または販売代理店 (直販の場合は弊社) へすぐにご連絡ください。

また運送業者へもお知らせください。運送業者に検査してもらえよう、出荷の際に使用された段ボール箱、緩衝材を保管してください。確認の後、当社にて製品を修理または交換するための手配を行います。

1.3 仕様

表 1.1: 仕様

構造	特殊鋼、粉体塗装鋼
フロントパネル上電源スイッチ	ATX 電源 ON/OFF スイッチ
LED インジケータ	(上側) 電源 ON/OFF インディケータ ON 時: 緑点灯、OFF 時: オレンジ点灯 スリープ時: オレンジ点滅 (S5 ディープスリープモード時の OFF: 無点灯) (下側) HDD インジケータ ディスクアクセス時点滅
I/O インターフェイス	(前面) USB3.2 Gen1 ポート ×2 USB2.0 ポート ×2 (背面) Display Port HDMI ポート LAN ポート ×2 USB2.0 ポート ×2 USB3.2 Gen1 ポート ×2 MIC IN LINE OUT PCIe x4 スロット用ロープロファイル I/O ブラケット PCIe x16 スロット用ロープロファイル I/O ブラケット

表 1.1:仕様	
CPU	Intel® Core i5-12500E または Core i9-12900E
チップセット	Intel® H610E
BIOS	AMI BIOS
グラフィック	Intel® UHD Graphics 770
ディスクドライブ	スリムタイプ ODD ディスクトレイ ×1 内蔵 2.5" SATA HDD 64GB、128GB または 256GB
メモリ	288pin DIMM DDR4 3200MHz Non-ECC 8GB×2 (計 16GB) または 16GB×2 (計 32GB)
拡張スロット	PCIe x4 スロット ×1 PCIe x16 スロット ×1 *取付可能最大ボードサイズ Low Profile 64.41 mm (H) ×170 mm (L)
オペレーションシステム	Windows10 IoT LTSC 2021 (日本語または英語)
電源	250W ATX 電源 定格入力電源 100 - 240VAC 入力電圧範囲 90 - 264VAC
安全保護	シャーシ裏面側に南京錠 1 個 Kensington ケーブルロックスロット ×1 ケースオープン機能 (*オプション品追加要)
本体重量	4.9Kg (注: 製品構成により変わることがあります。)
本体寸法	95(W)×270(H)×313(D)mm

Chapter 2

安全にご使用いただく
ために

2.1 安全に関する注意事項

本マニュアルでは、安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示で説明しています。

以下の安全に関する注意事項をよくお読みいただき、今後の利用に向けて本書を保管しておいてください。

 **警告** 「死亡または重症を負う原因になる内容」を示します。

 **注意** 「事故によりけがをしたり、機器に損害を与えたりする内容」を示します。

警告

- 機器に貼付された警告、注記の内容にかならず従ってください。
- 本コンピュータにはバッテリー駆動のリアルタイムクロック回路が設けられています。
 - (1) バッテリーを正しく交換しない場合には爆発の危険があります。かならず、メーカーが推奨した同一、同等の種類バッテリーのみと交換してください。使用済のバッテリーはメーカーの指示に従って廃棄してください。バッテリーを正しいバッテリーと交換しない場合には爆発の危険があります。使用済のバッテリーはメーカーの指示にしたがって廃棄してください。
- 本デバイスの修理は訓練を受けたサービスマンのみしか行えません。Advantech Service とのサービス契約をご利用いただき、修理についてはお任せいただくことをお勧めします。それ以外の場合、デバイスの正しい機能に影響が及ぶ可能性があります。
- 本機器はメーカーの認可が無い限り改造しないでください。
- 感電の危険を防ぐため、本機器は電源とのみ接続してください。
- 本機器の電源を完全に OFF にするには電源コードを抜いてください。
- 本機器、電気コネクタを水その他の液体に漬けることは絶対にやめてください。
- かならず、機器に付属の電源コード、電源ユニットのみを使用してください。本機器には電源コードが2本以上ある場合があります。
- 規制当局の承認のない機器運用は不正使用となります。
- バッテリー（またはバッテリーパック）を火や高熱のオープン内へ廃棄する、または機械的に押しつぶす、切断する、といった行為は爆発に至る恐れがあります。極端な高温環境下にバッテリー（またはバッテリーパック）を放置すると、爆発や可燃性の液体、ガスの漏れに至る恐れがあります。極端な低温環境下にバッテリー（またはバッテリーパック）を置くと、爆発や可燃性の液体、ガスの漏れに至る恐れがあります。使用済のバッテリーはメーカーの指示通りに廃棄してください。
- 適合に責任を持つ当事者の明示的な承認のない変更や改造が行われた場合には、本機器を使用するユーザー権限は無効となる恐れがあります。

 **注意**

- クリーニングを行う際には、事前にコンセントを全て抜いてください。クリーニングの際には水にぬらした布を使用してください。液体洗剤やスプレー式洗剤は使用しないでください。
- 電源コンセントを使用する機器の場合、電源コンセントは機器近くのすぐアクセスできる場所からご使用ください。
- 機器周辺の湿度が高くなるようにしてください。
- 設置中、機器は安定した台の上に置いてください。本機器は落下すると損傷する恐れがあります。
- 0℃を下回る温度や 40℃を越える温度で機器を保管しないでください。部品が損傷する恐れがあります。機器は管理された環境下で保存してください。
- 筐体には空気の対流のために開口部が設けられています。機器が過熱状態とならないようにしてください。開口部を塞がないでください。
- 電源コンセントに接続する前に、電源電圧が正しいことを確認してください。
- 電源コードは人通りの多い場所を避けて配置してください。電源コードの上に物を置かないでください。
- 機器を長期間使用しない場合には、電源コードを抜いて過渡電圧による損傷を防いでください。
- 開口部内に液体を入れないでください。火災や感電の恐れがあります。
- 機器は絶対に開けないでください。安全上の理由から、機器は有資格のサービス担当者以外は開けないでください。
- 以下の場合には、機器はサービスマンによる確認作業が必要です：
 - 電源コード、電源プラグが損傷している
 - 機器内に液体が入った
 - 機器が湿気にさらされた
 - 機器に不具合がある、あるいはユーザーマニュアル通りに動作しない
 - 機器が落下し損傷している
 - 機器に明らかな故障の兆候がある
- 本コンピュータには CD ドライブ（またはレーザー製品）が設けられています。本機器は IEC 60825-1 または EN 60825-1 を含む安全標準に適合しています。
 - (1) レーザービームへの直接の暴露は避けてください。レーザーデバイスの筐体は開けないでください。筐体内にユーザーが修理できるコンポーネントはありません。
 - (2) 本書にて指定した内容以外の制御、調整、手順をレーザーデバイスに行わないでください。
 - (3) レーザーデバイスの修理は認可されたサービスマンのみが行ってください。

CLASS 1 LASER PRODUCT
KLASSE 1 LASER PRODUKT

- 本デバイスはFCC 規則 Part15 に適合しています。以下の2つの条件に従って操作してください。
 - (1) 本デバイスが有害な干渉を発生させないこと。
 - (2) 本デバイスが、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を受信しないこと。
- ハードウェアを伴った作業を行う場合にはかならずシャーシから電源コードを完全に抜いてください。通電中は接続を行わないでください。影響を受けやすい電子コンポーネントが、急な電力サージなどで損傷する恐れがあります。
- マザーボード、バックプレーン、アドオンカードなどに触れる際には、事前に静電気除去のために身体を接地してください。最新電子デバイスは静電放電に影響を受けやすい性質を持っています。
安全上の注意として、常に静電気除去ストラップを身に付けてください。
シャーシ内から電子コンポーネントを取り出した際には、電子コンポーネントは静電気散逸性の台の上、または静電気保護バッグ内に置いてください。
- 検証されていないコンポーネントを使用すると予想外の損傷が発生する恐れがあります。
正しく設置するために、アクセサリボックスで供給されるコンポーネントのみ（ネジなど）を使用してください。
- 本製品は子供による使用を意図していません（本製品は玩具ではありません）。
 - (1) 本機器は子供が居ることが想定される場所での使用には適していません。
- 正しいVESA マウントを行わずに設置した場合、重大な人身事故が発生する恐れがあります。
怪我のリスクを防ぐため、適切な取り付け器具を使用してください。VESA マウントを使用した設置は専門技術者のみが行う必要があります。ご希望の場合にはサービスマンまたは販売店にご連絡ください。
- 本機器をメーカーの推奨する通りに使用しない場合、エンドシステムの適合状態に関する評価が必要となります。
- ヒューズ交換前には電源コードを抜いてください。同じ定格、種類のヒューズのみと交換してください。
- 手動で材料を取り扱う際には地域の労働安全要求事項、ガイドラインに従ってください。
- 本機器を動かすには少なくとも二名の人員が必要です。一名で本機器を動かそうとしないでください。
- 電源を切る場合には電源コードをすべて抜いてください。
- モニター機器（ディスプレイ）：使用しすぎると目が悪くなる恐れがあります。
 - (1) 30分使用した後は10分間目を休めてください。
 - (2) 2歳未満の子供にはモニター（ディスプレイ）を見せないでください。
2歳以上の子供は一日に1時間以上モニター（ディスプレイ）を見ないようにしてください。
- 本機器のセットアップに関する指示に従わない場合には、本機器の底面にある換気口が開く恐れがあります。
シャーシ側の底面にある換気口は開かないようご注意ください。

Chapter 3

各部の名称と機能

3.1 本体前面

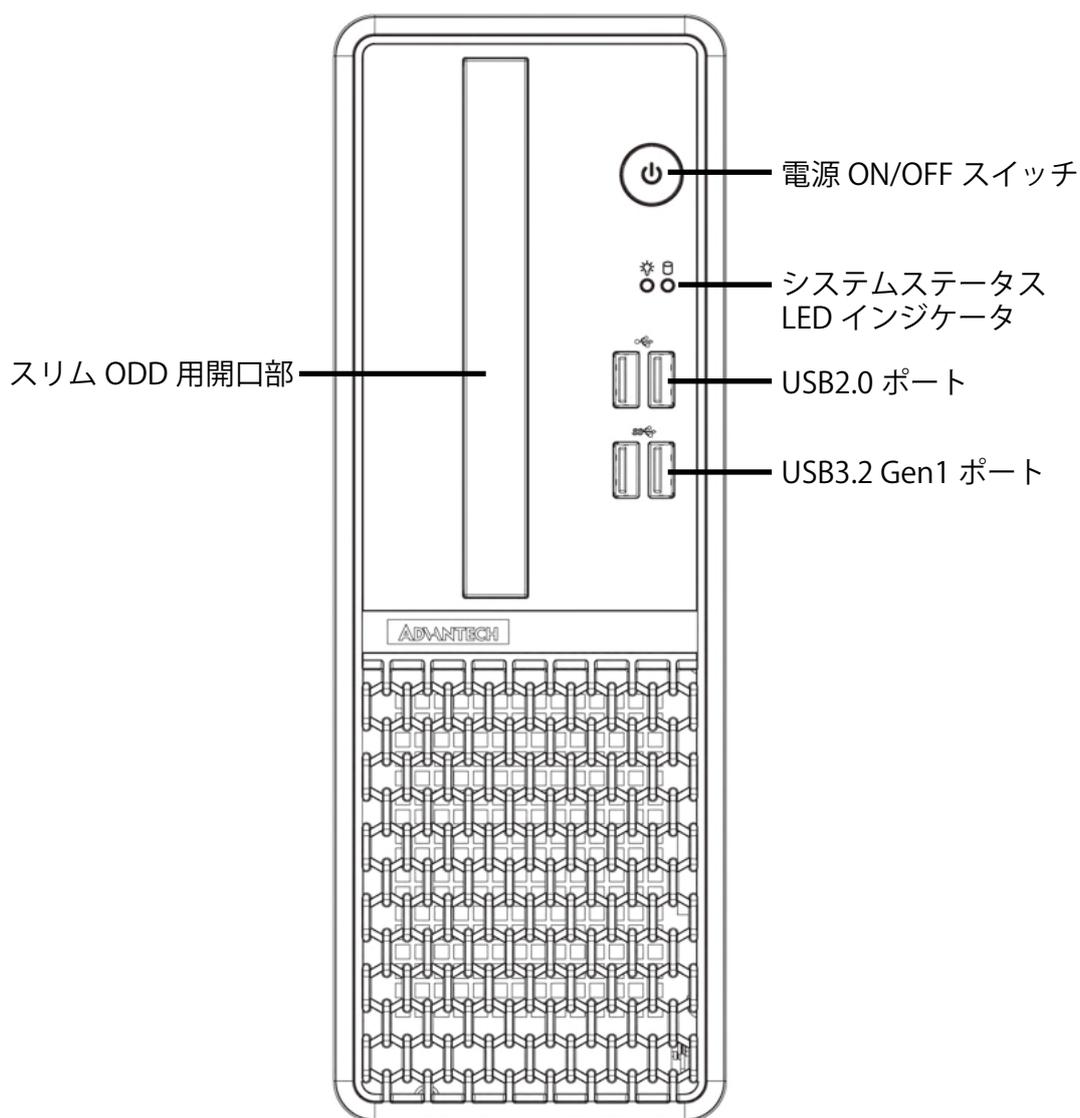


図 3.1 本体前面

フロントパネルには以下が設けられています。

- 電源 ON/OFF スイッチ ×1
- システムステータス LED インジケータ ×2
- USB2.0 ポート ×2
- USB3.2 Gen1 ポート ×2
- スリム ODD 用開口部 ×1

フロントパネルはすべてマザーボードからの入出力で動作します。

3.1.1 スイッチ、I/O インターフェイス

電源 ON/OFF スイッチ	このスイッチはシステムの電源 ON/OFF のために使用されま す。システムの ATX 電源を OFF にするには、システムをシャッ トダウンするか、このスイッチを押して OFF にしてください。
USB 2.0 ポート	広範囲な USB 機器との接続に対応し、データ転送、バックアッ プ、入力が行えます。
USB 3.2 Gen1 ポート	広範囲な USB 機器との接続に対応し、データ転送、バックアッ プ、入力が行えます。

3.1.2 システムステータス LED インジケータ

フロントパネルには 2 個の LED が配置され、システムの電源状況や HDD の挙動を
表示します。LED の定義については表 3.1 をご確認ください。

表 3.1: LED インジケータ機能			
LED	内容	緑色	オレンジ色
電源 	システム電力	通常	スタンバイモード
ハードディスク 	ハードディスクドライブ の挙動		データアクセス

3.2 本体背面

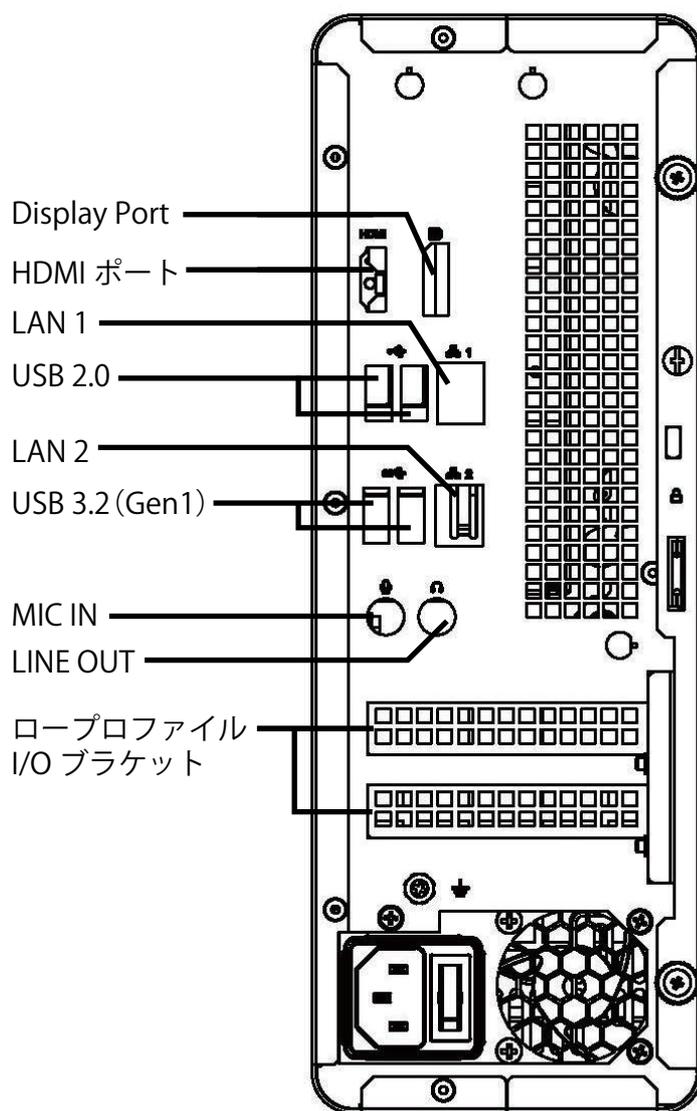


図 3.2 本体背面

背面プレートにはロープロファイルのI/O ブラケットが2 スロット分あります。
リアパネルはすべてマザーボードからの入出力で動作します。

ロープロファイル I/O ブラケット：

*取付可能最大ボードサイズ Low Profile 64.41 mm (H) x 170 mm (L)

Chapter 4

ハードウェアのセット
アップ

製品出荷状態では、製品への必要なセットアップは完了しており、すぐにお使いいただけます。個別にセットアップを行う場合に、本章をご参照ください。

本章ではマザーボード、アドオンカード、ディスクドライブの取り付けに関する手順を説明します。「Appendix A - A.4 分解図」も参照してください。

注記 機器内部のコンポーネントを取り扱う場合には、事前に電源を OFF にし、電源コードを抜き、メタルシャーシに触れて静電除去してください。



4.1 上側カバーの取り外し

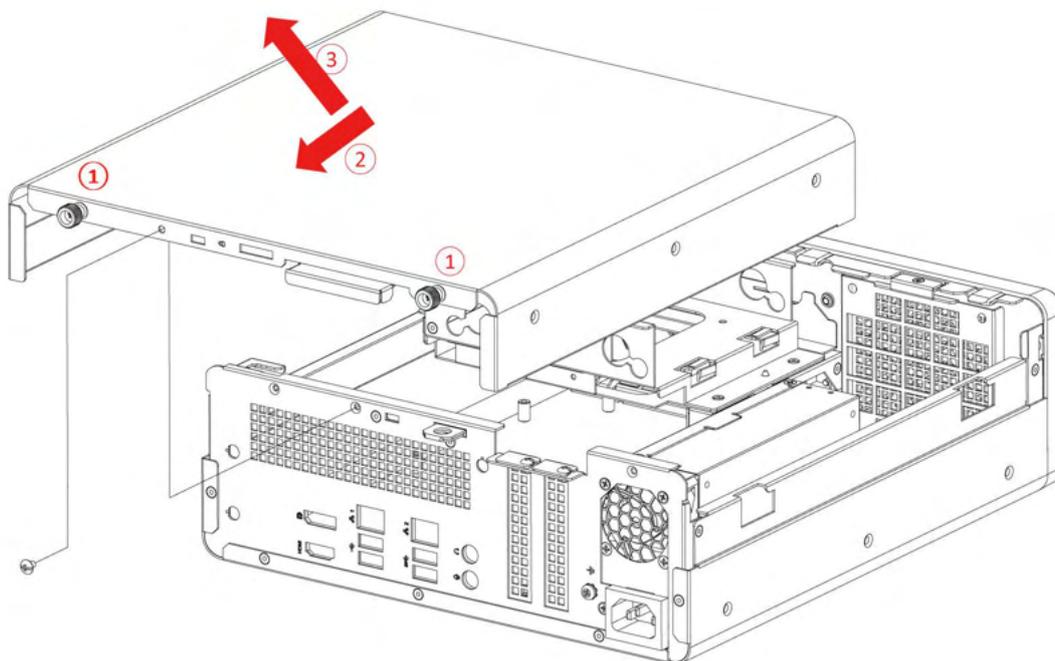


図 4.1 上側カバーの取り外し

4.2 マザーボードの取り付け

アドバンテックの IPC-320 は AIMB-3 シリーズのマザーボードのみに対応しています。マザーボードの取り付けに際しては以下の手順を守ってください。

注記 マザーボードを取りつける際には注意してください。マザーボードとシャーシとの間の干渉を防ぐため、データシートから CPU ブロワーカーを選択してください。これにより、シャーシ内で最適な気流が確保できます。



4.3 CPUクーラーの取り付け

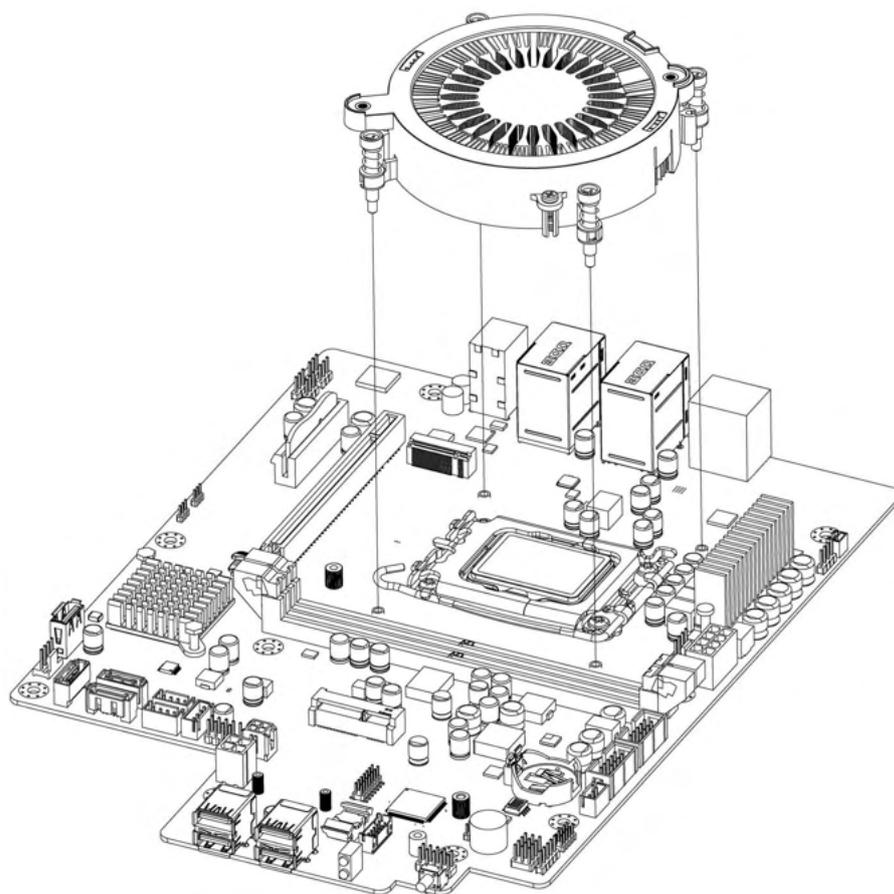


図 4.2 CPUクーラー/ヒートシンクの組み立て

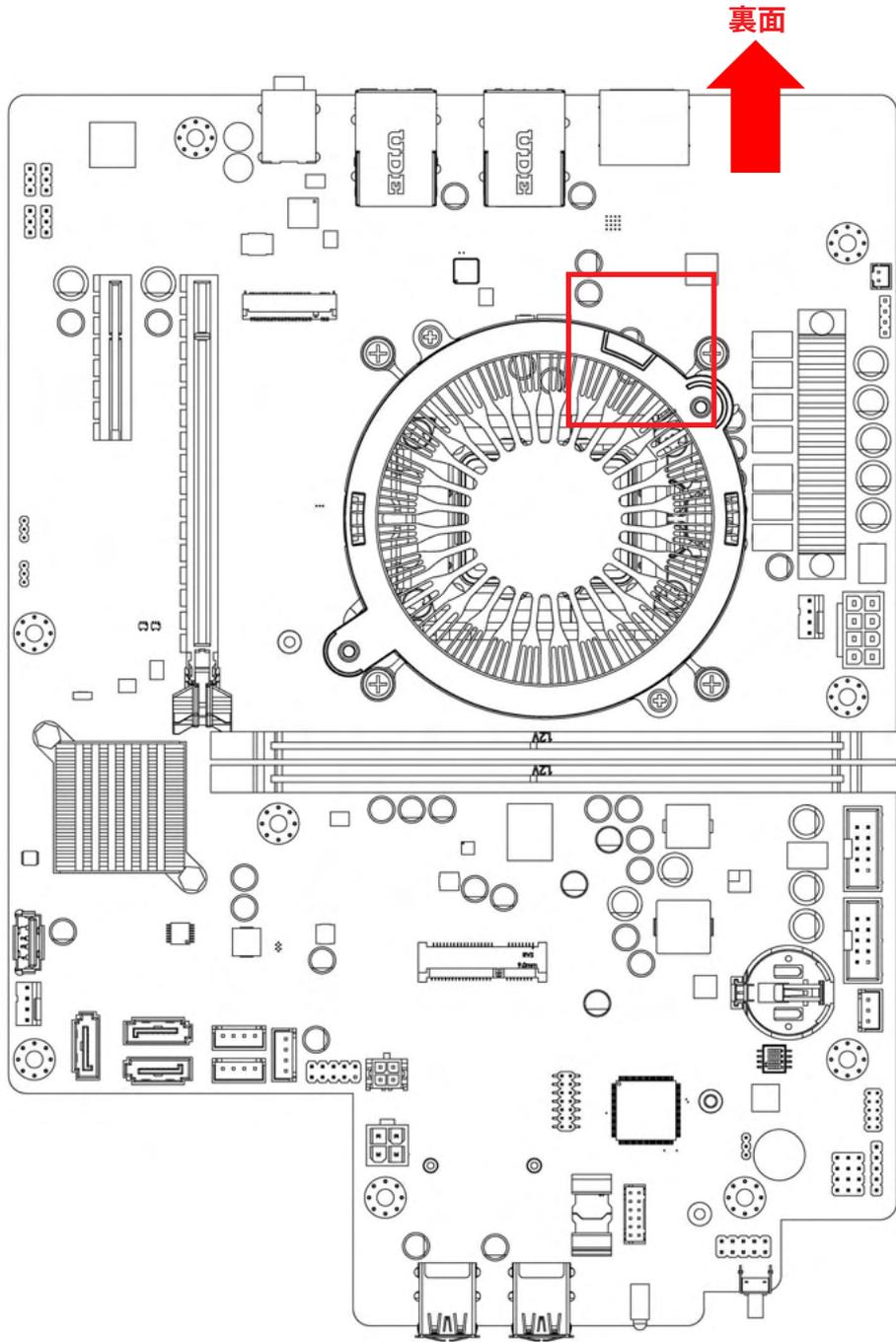


図 4.3 ヒートシンクの向き

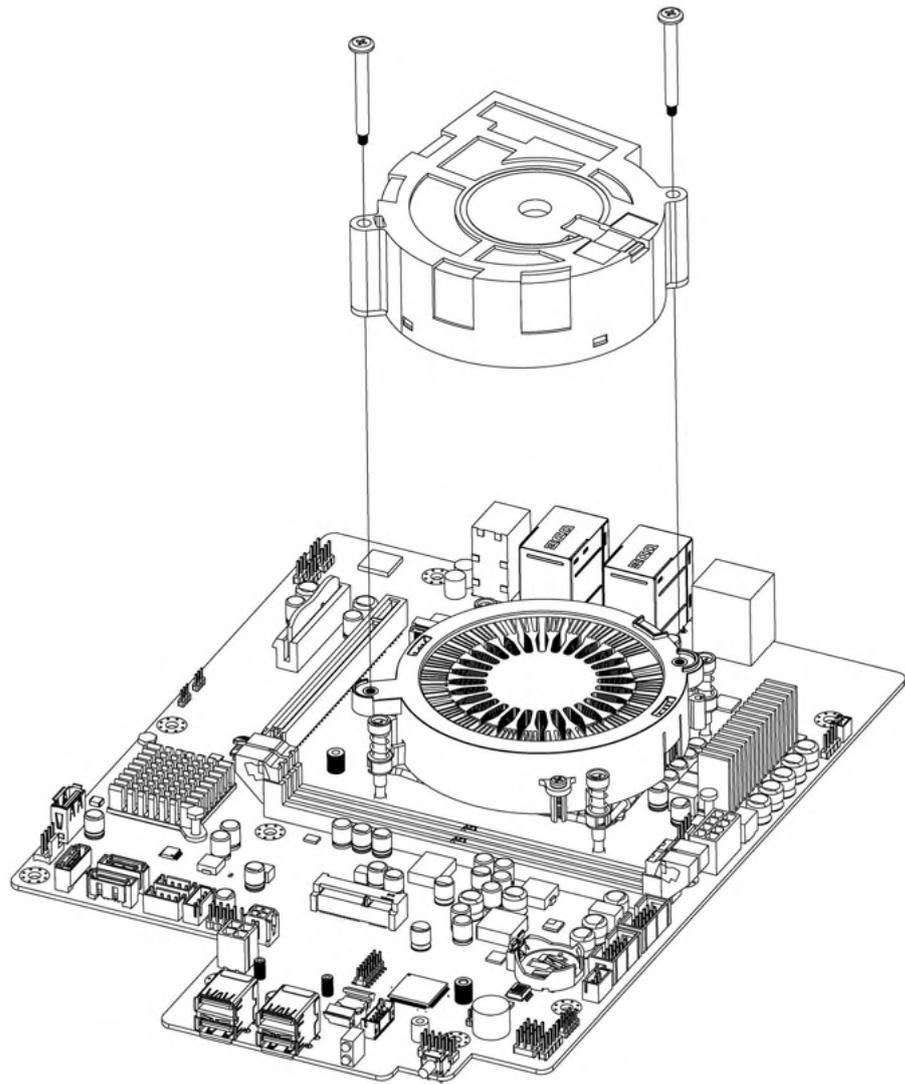


図 4.4 ブロワーの組み立て

4.4 マザーボードの取り付け

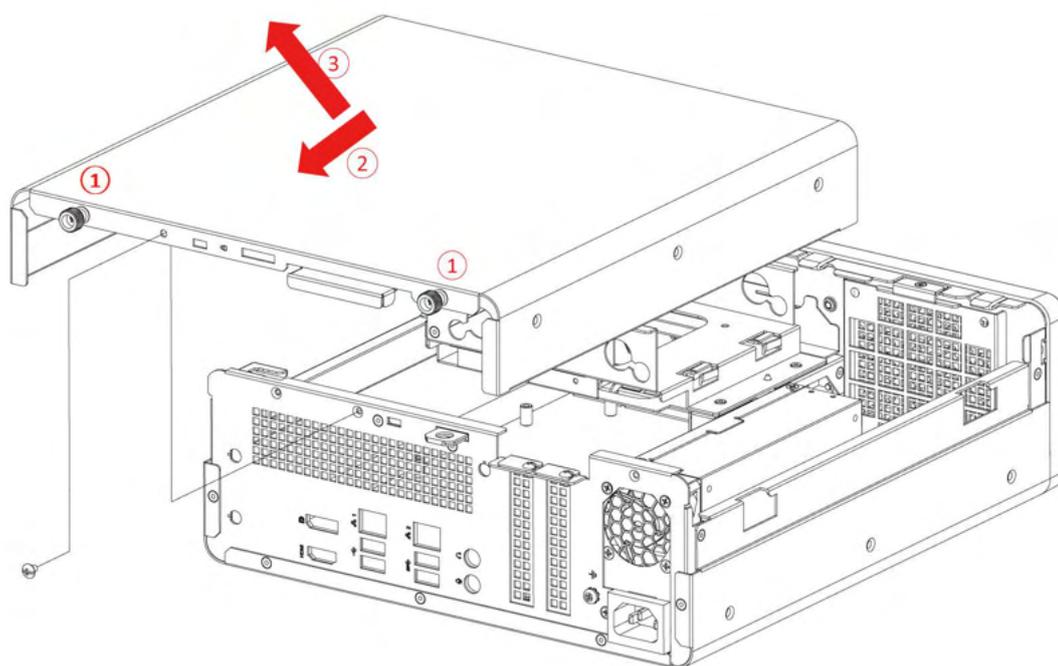


図 4.5 上側カバーの取り外し

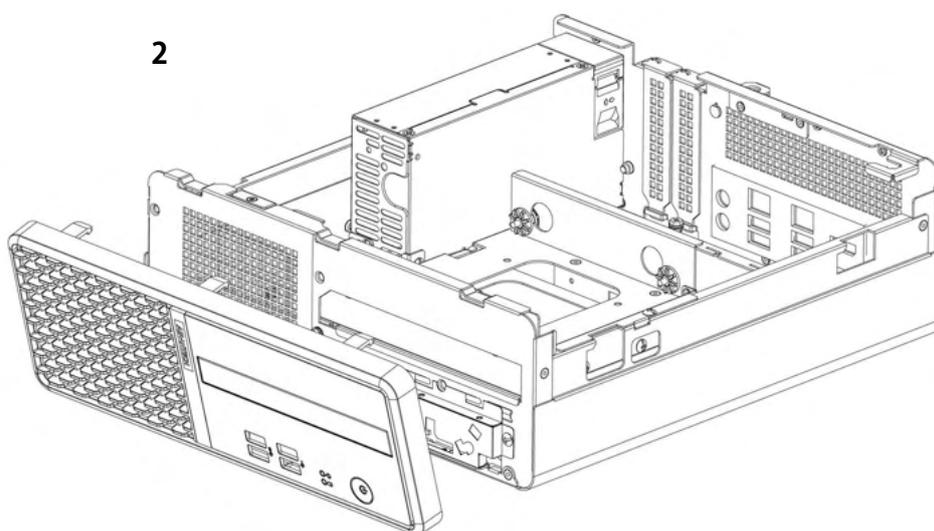
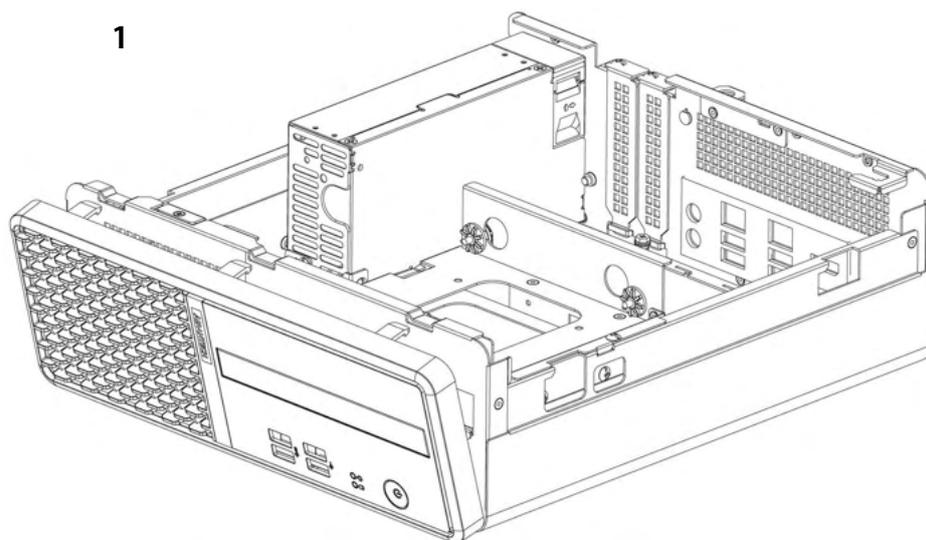


図 4.6 前面カバーの取り外し

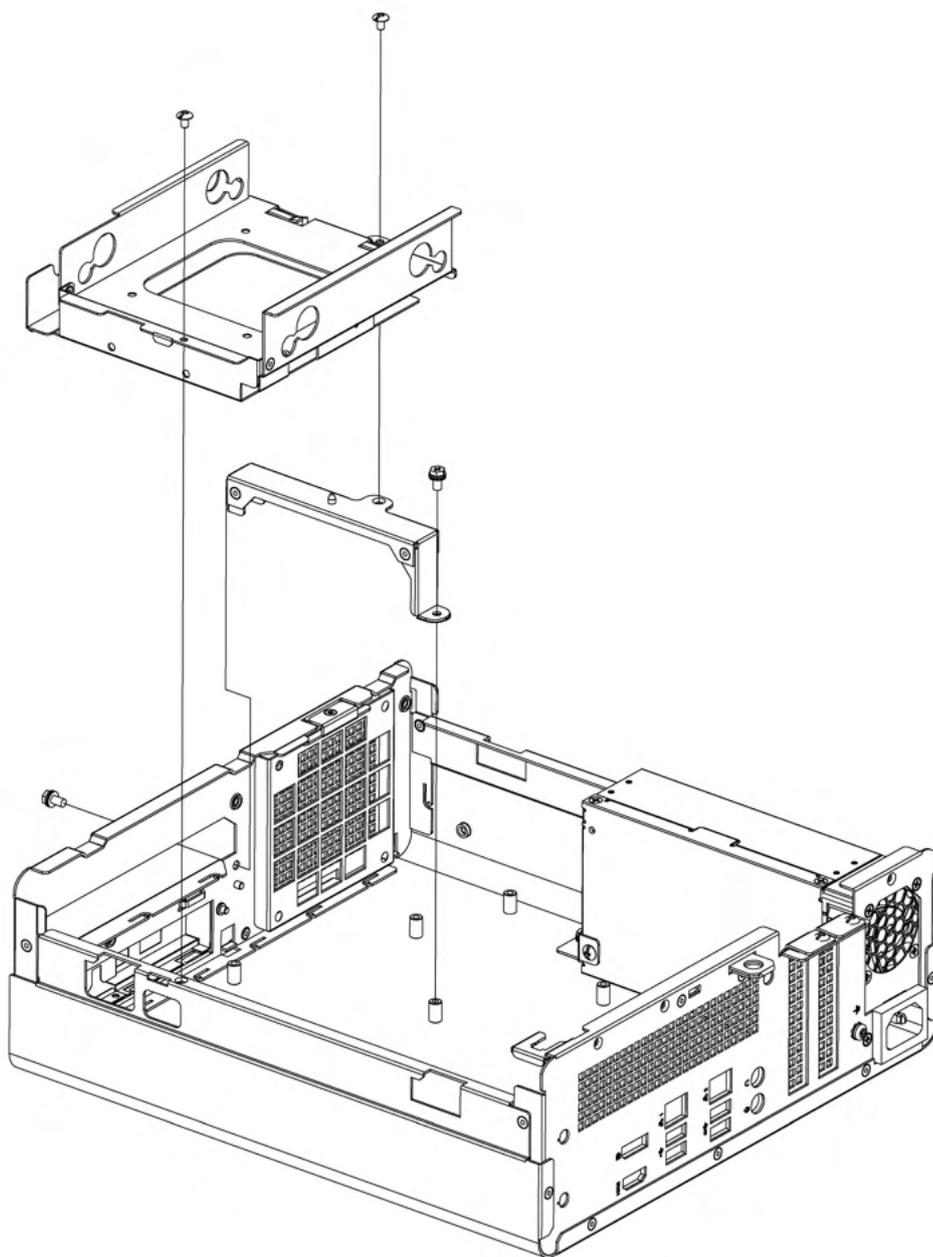


図 4.7 ドライブトレイの取り外し

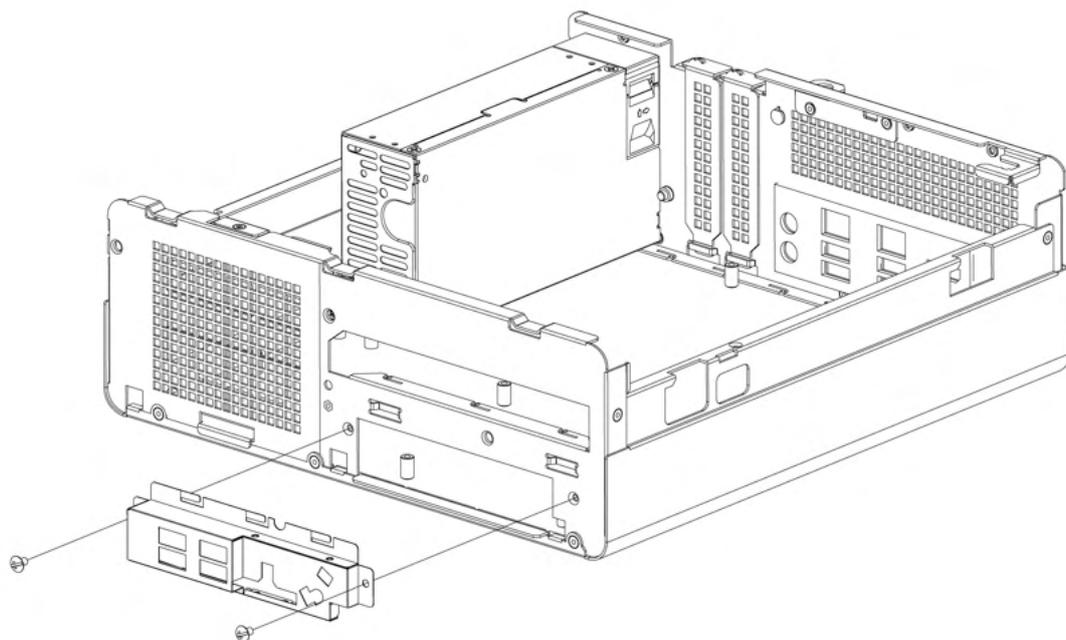


図 4.8 前側 I/O カバーの取り外し

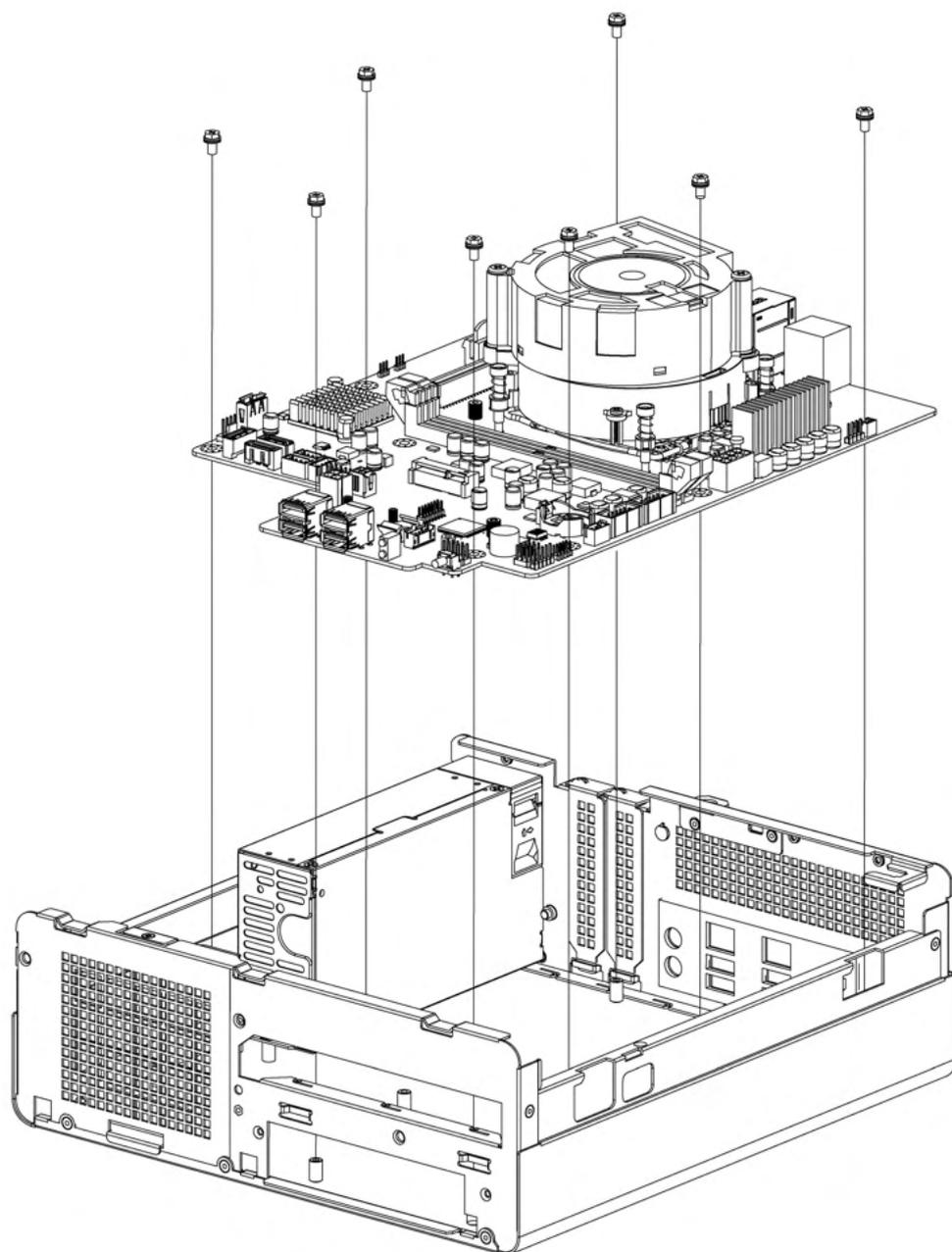


図 4.9 マザーボードの取り付け

注記 シャーシ内にマザーボードを取り付ける前に CPU クーラーを組み立ててください。



4.5 HDD ドライブの取り付け

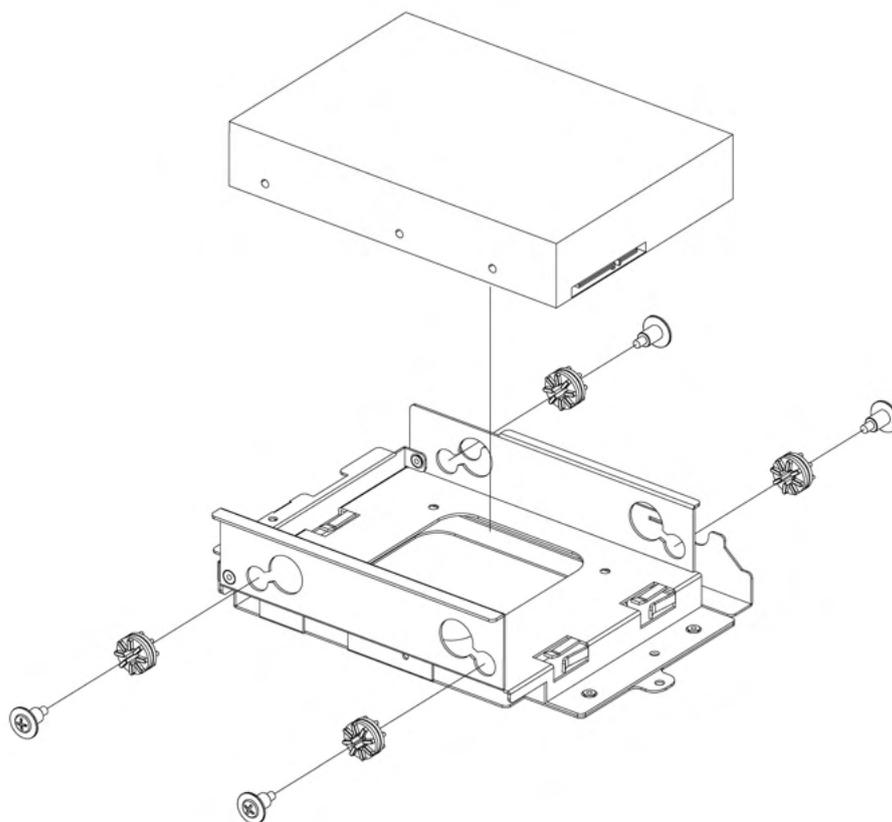


図 4.10 3.5 インチ HDD ドライブの取り付け

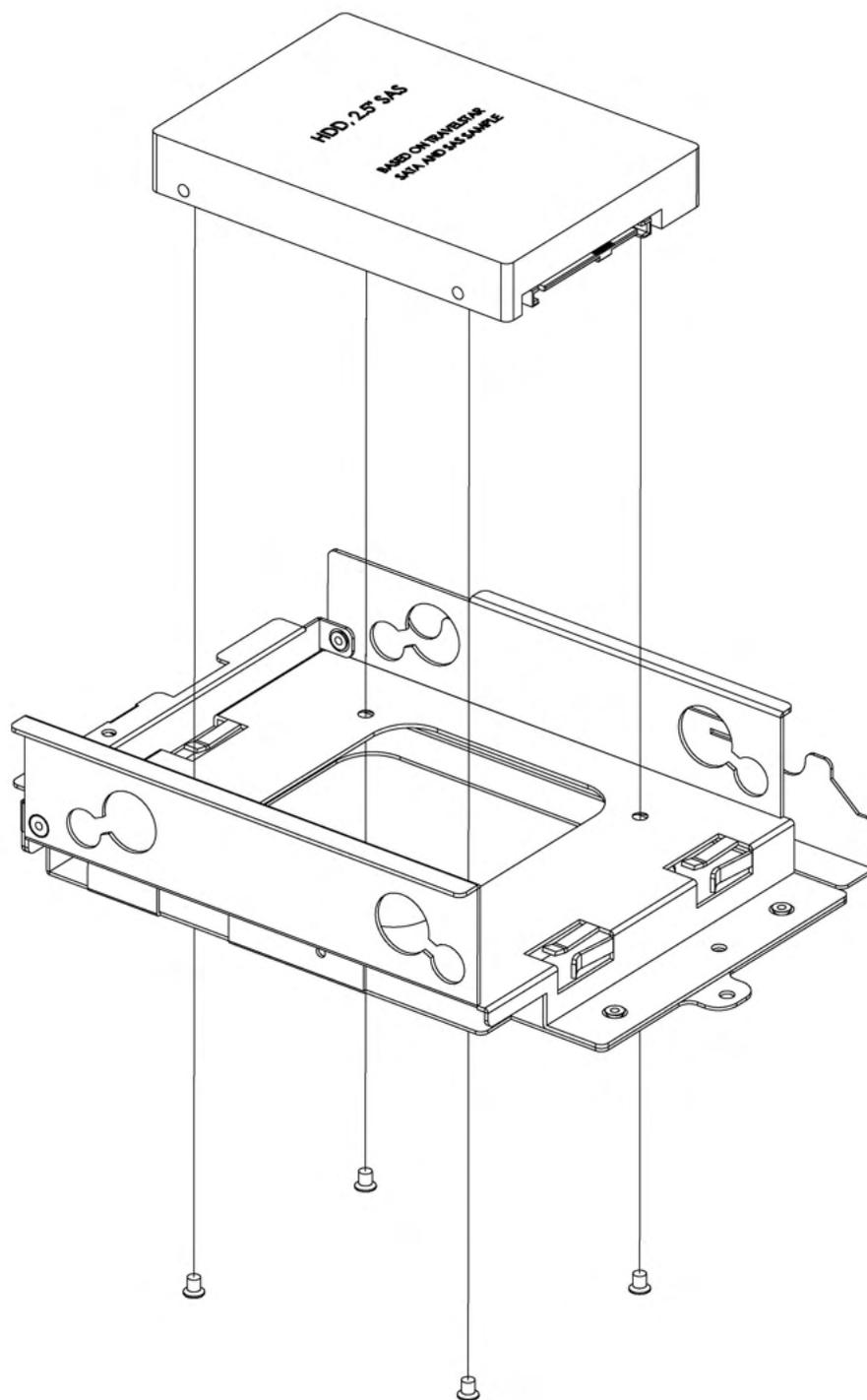


図 4.11 2.5 インチドライブの取り付け

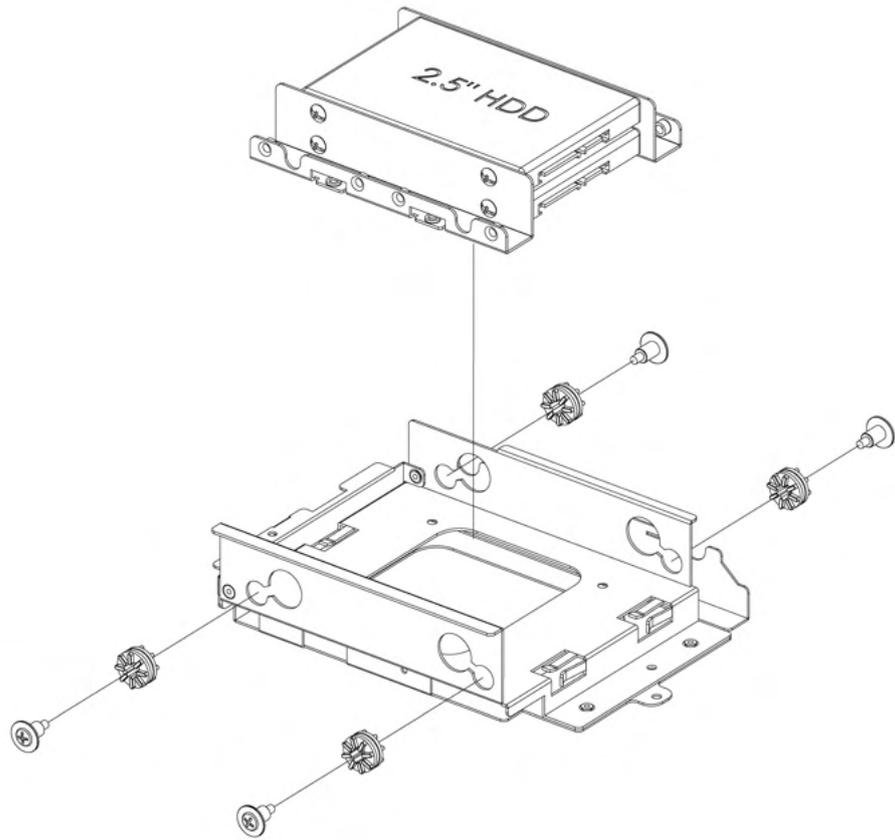


図 4.12 2.5 インチドライブ 2 台の取り付け

4.6 アドオンカードの取り付け

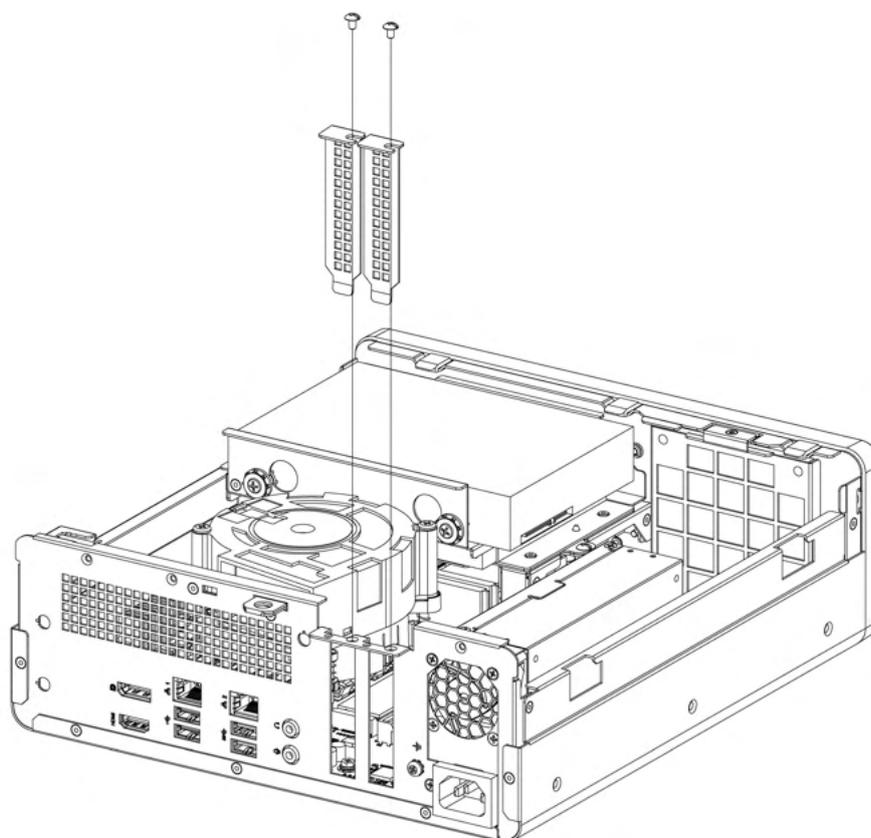


図 4.13 ブラケットの取り外し

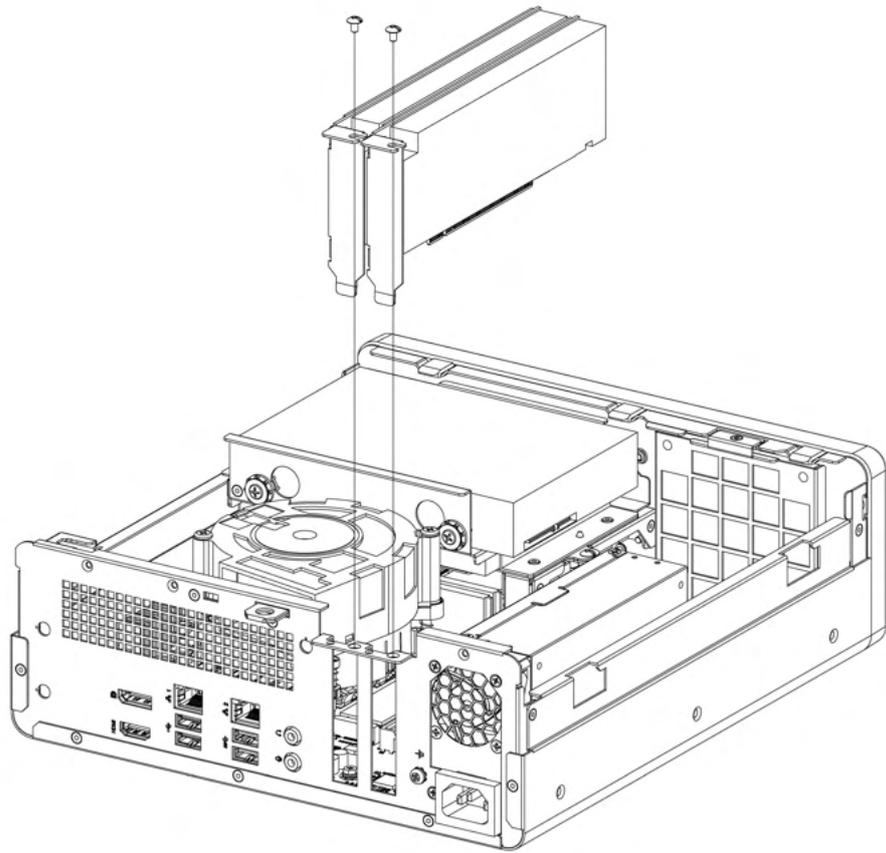


図 4.14 アドオンカードの取り付け

4.7 スリム ODD の取り付け

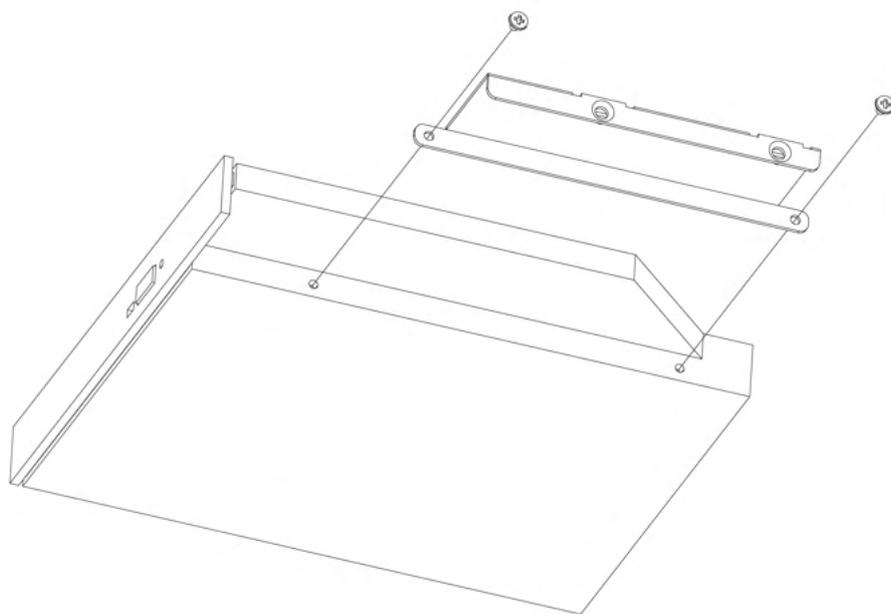


図 4.15 スリム ODD ブラケットの組み立て

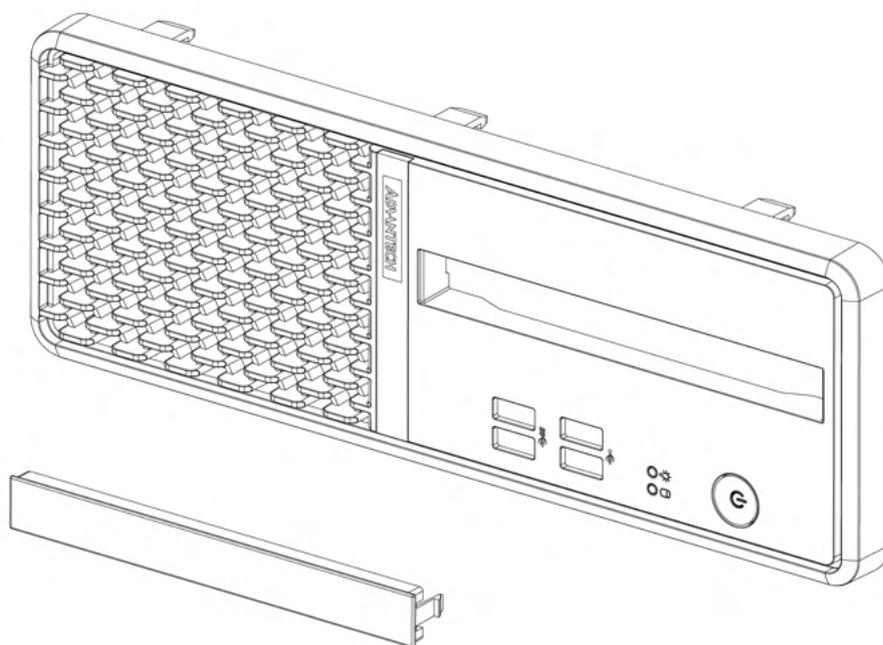


図 4.16 前側プラスチックスリム ODD カバーの取り外し

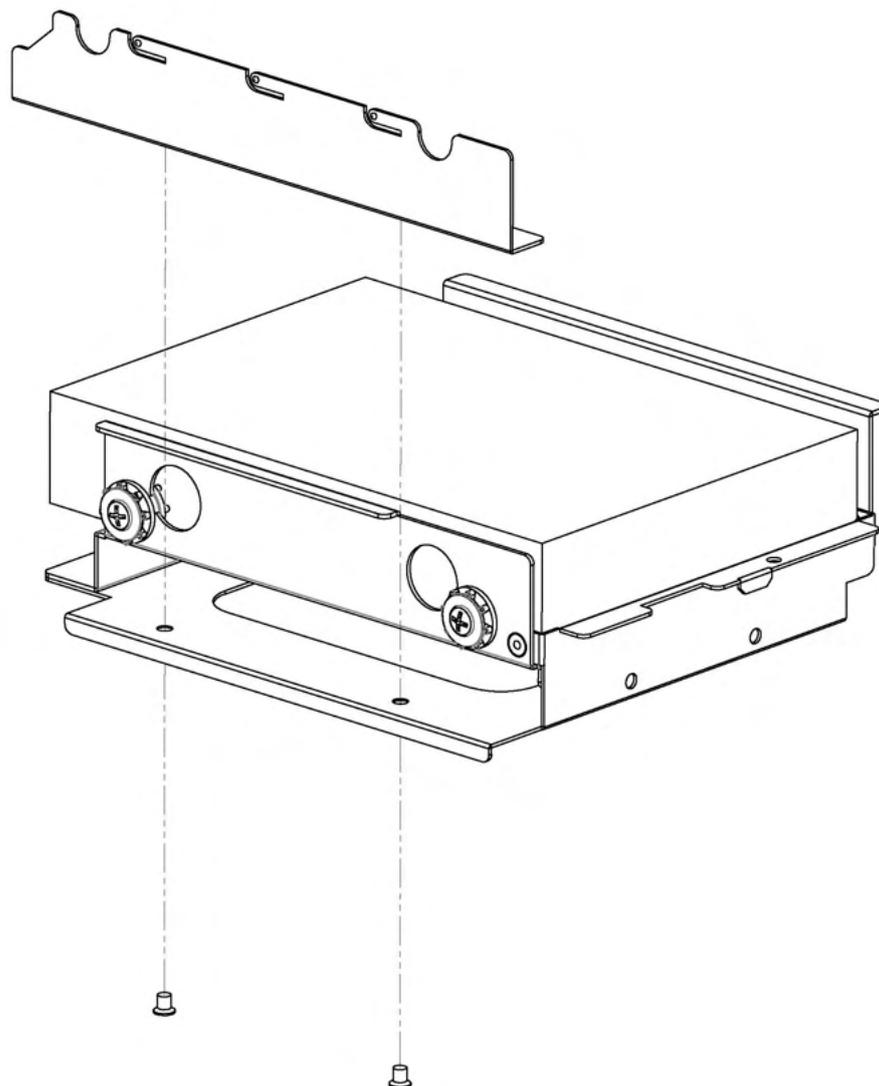


図 4.17 ドライブベイ ODD カバーの取り外し

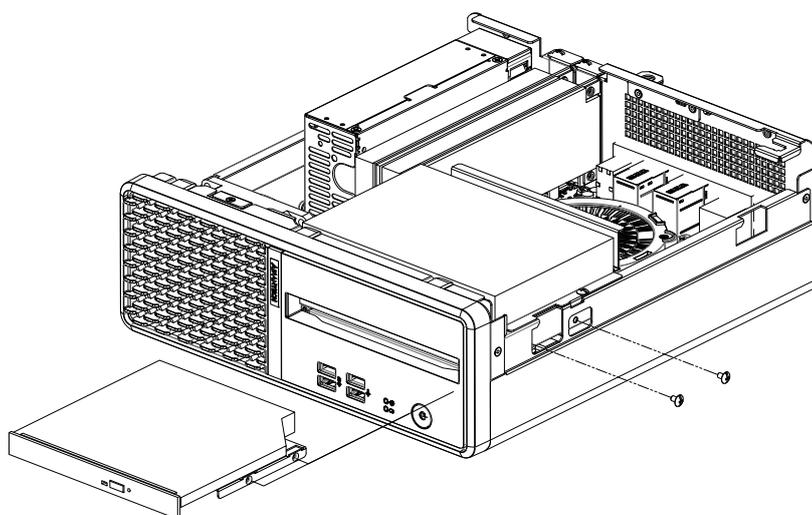


図 4.18 スリム ODD の取り付け

4.8 マウントブラケットの取り付け

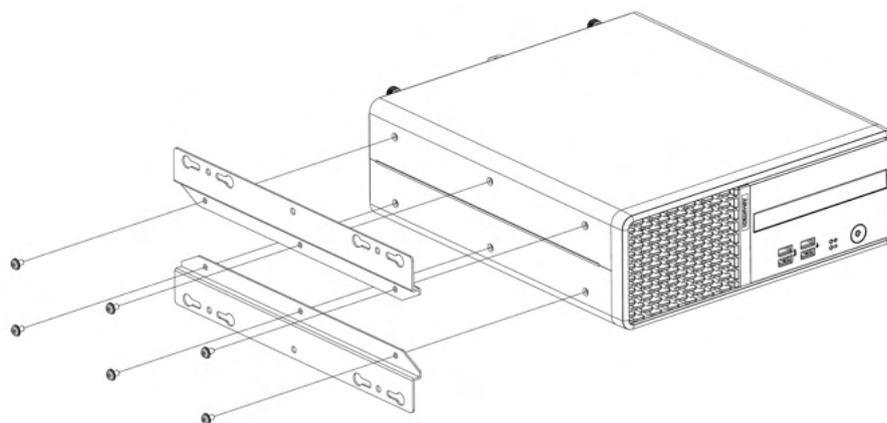


図 4.19 マウントブラケットの取り付け

4.9 シャーシイントルージョンスイッチケーブルの取り付け

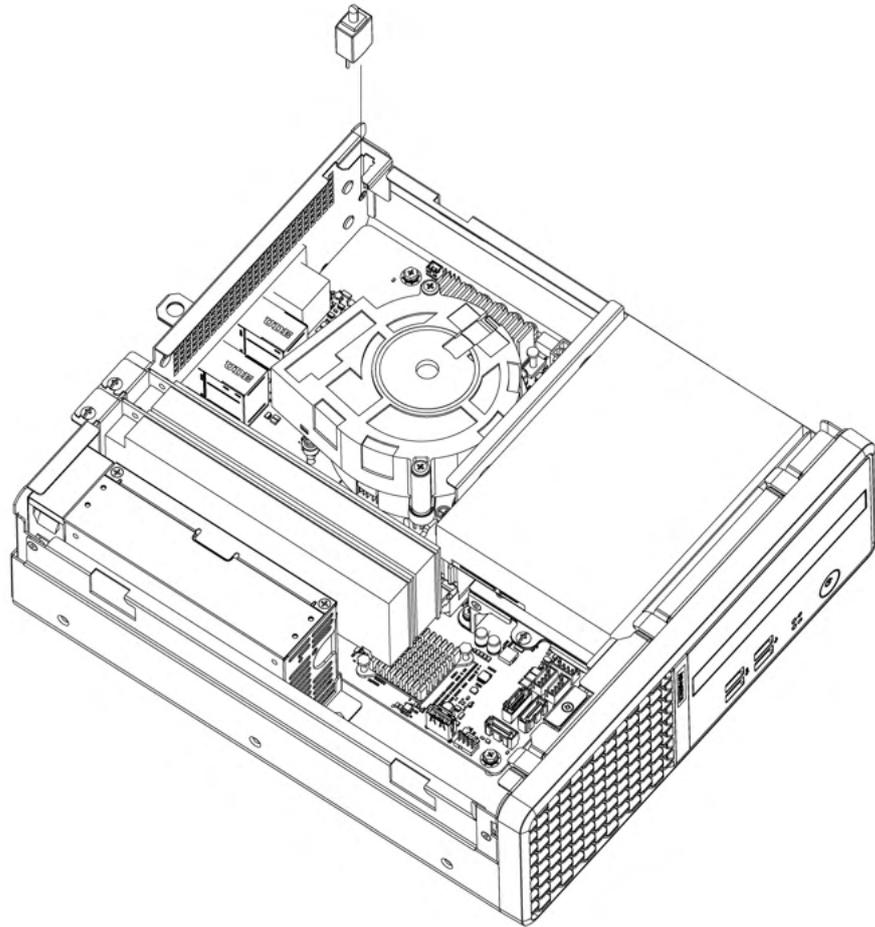


図 4.20 シャーシイントルージョンスイッチケーブルの取り付け

4.10 ファンキットの取り付け

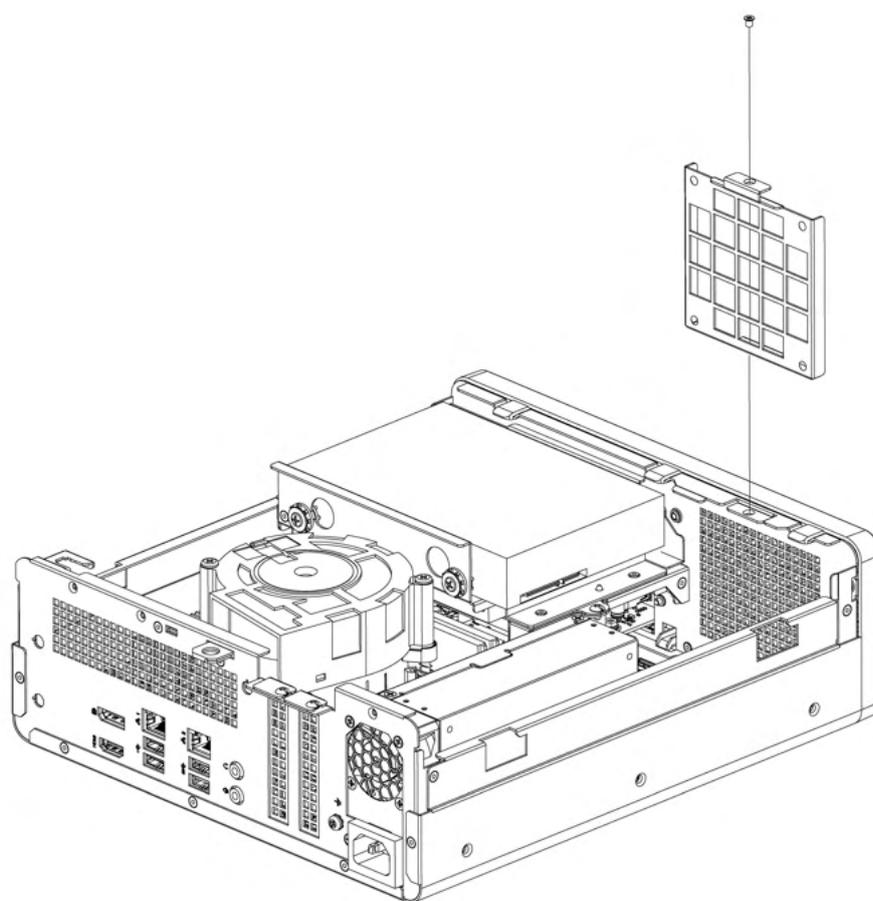


図 4.21 フィルターカバーの取り外し

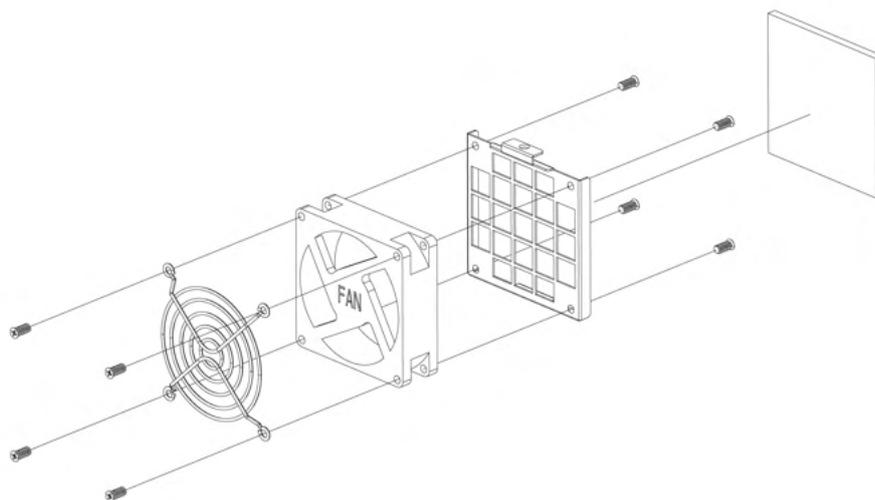


図 4.22 ファン、フィルターの取り付け

4.11 Kensington™セキュリティロックケーブルの取り付け

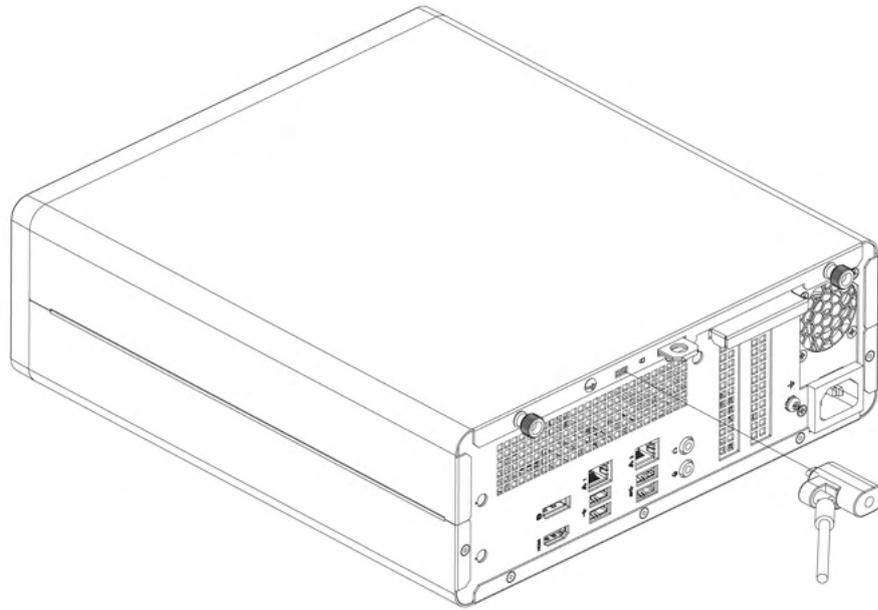


図 4.23 Kensington™セキュリティロックケーブルの取り付け

4.12 南京錠の取り付け

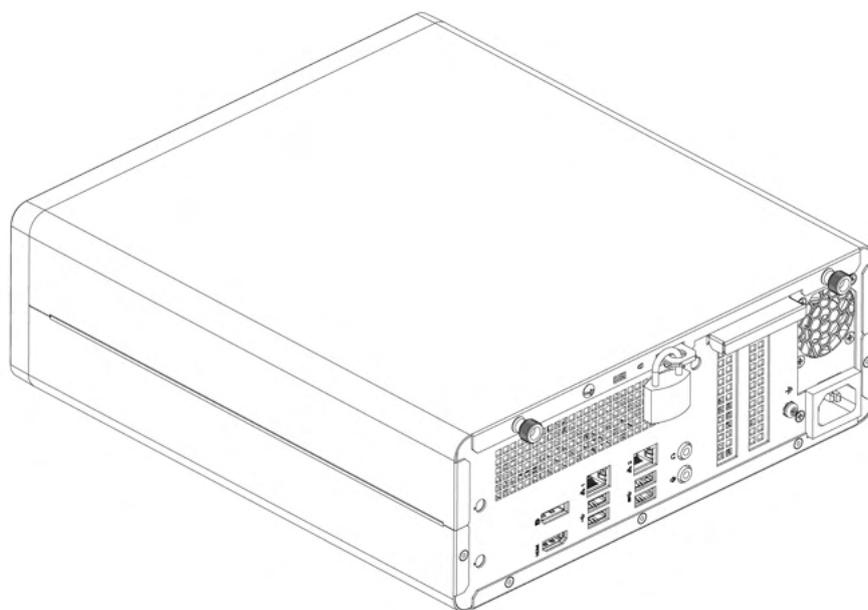


図 4.24 南京錠の取り付け

4.13 メモリの交換

メモリ交換では、上側カバー、前面カバー、ドライブベイを取り外した後、基板上のメモリを交換してください。

1. 上側カバー取り外し

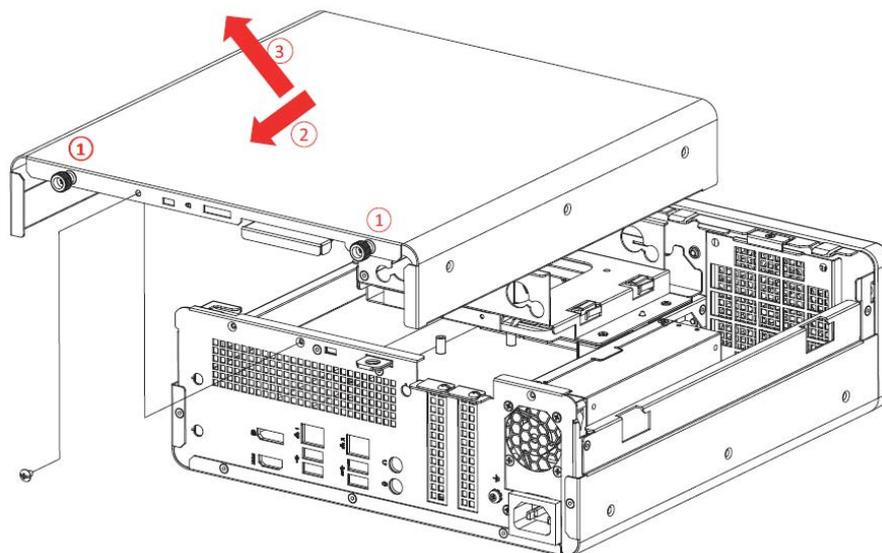


図 4.25 上側カバー取り外し

2. 前面カバー取り外し

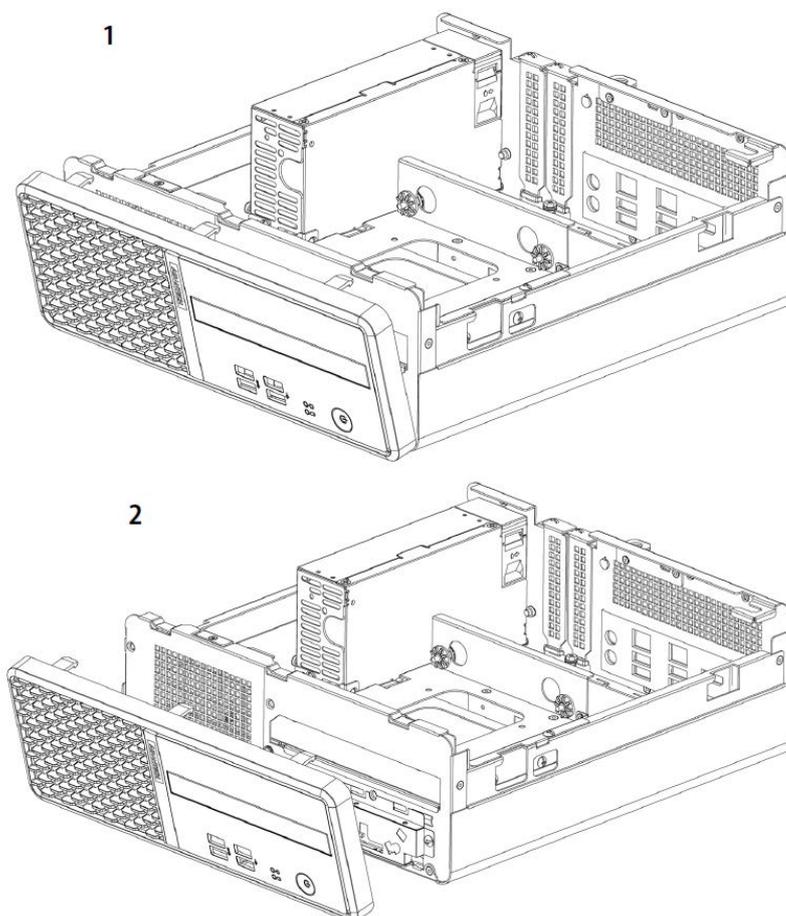


図 4.26 前面カバー取り外し

3. ドライブトレイ取り外し

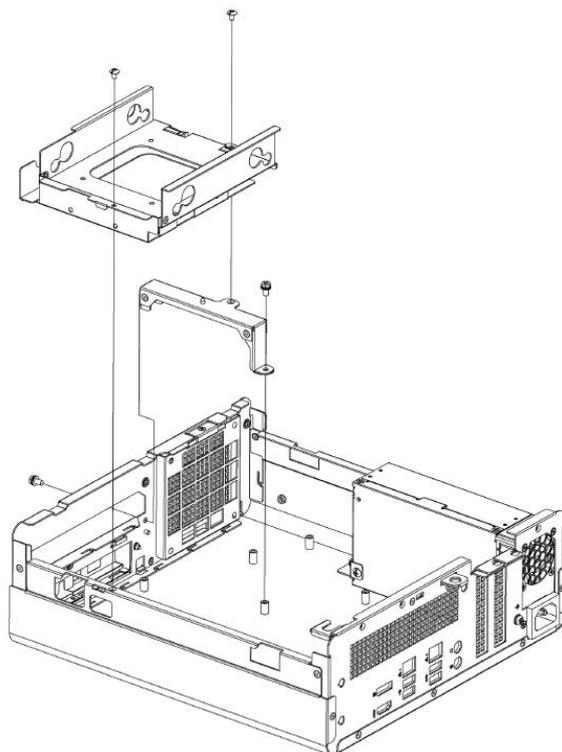


図 4.27 ドライブトレイ取り外し

4. メモリ取り外し・取り付け

基板上メモリ位置：下図赤枠部分

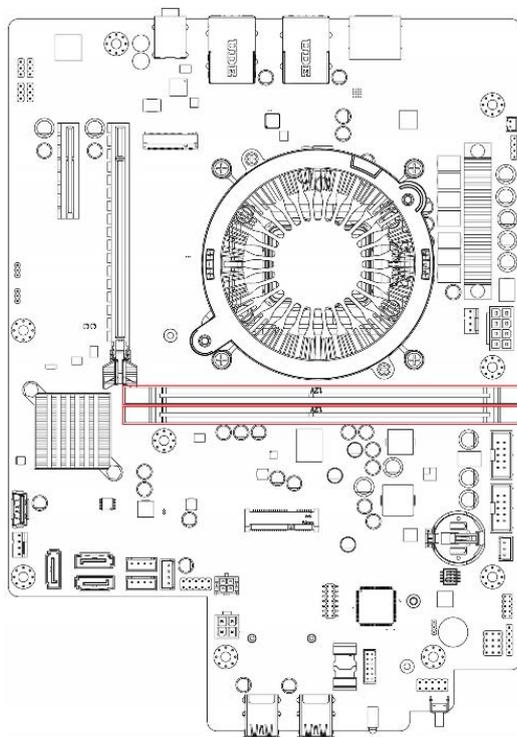


図 4.28 基板上メモリ位置

取り外し：メモリ取り外しする際には、静電防止手袋をして行ってください。
メモリホルダの①左右のレバーを外側に押し開くことで、②メモリが外れ、それ自体が持ち上がるので、メモリ自体をつまんで引っかかりなく取り外せる状態になれば取り外してください。

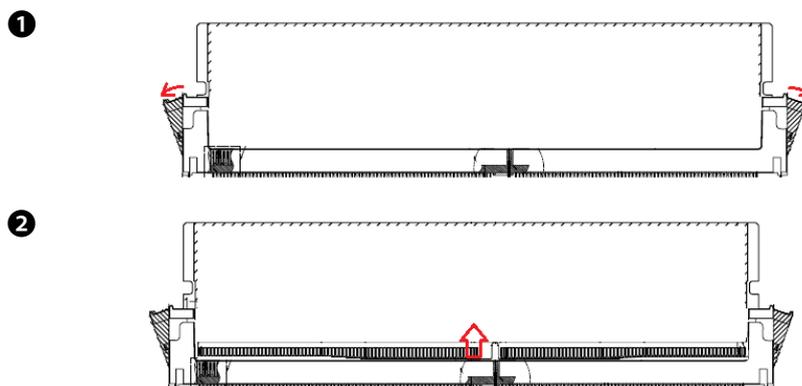


図 4.29 メモリ取り外し

取り付け：メモリを装着する際には、静電防止手袋をして行ってください。
メモリの切り欠きと、ホルダの突起部の位置が一致していることを確認し、メモリをホルダに挿入する。

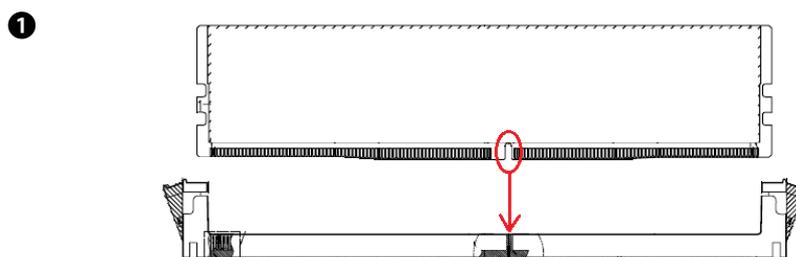


図 4.30 メモリ取り付け①

メモリの上端部を押し下げることで、メモリホルダ左右のレバーが戻るなので、レバーが縦の位置に戻れば、取付完了です。

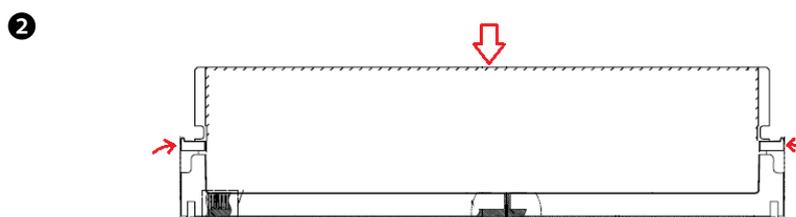


図 4.31 メモリ取り付け②

5. ドライブトレイ・前面カバー・上側カバー取り付け

1～3 で取り外したドライブトレイ・前面カバー・上側カバーを逆の手順 3～1 で取り付けてください。

Chapter 5

BIOS 設定

5.1 設定手順

5.1.1 設定画面表示方法

コンピュータ起動時（もしくは再起動時）にピピッとブザー音がしたタイミングで、キーボードの [Delete] キーを押してください。下記の BIOS 設定画面が表示されます。

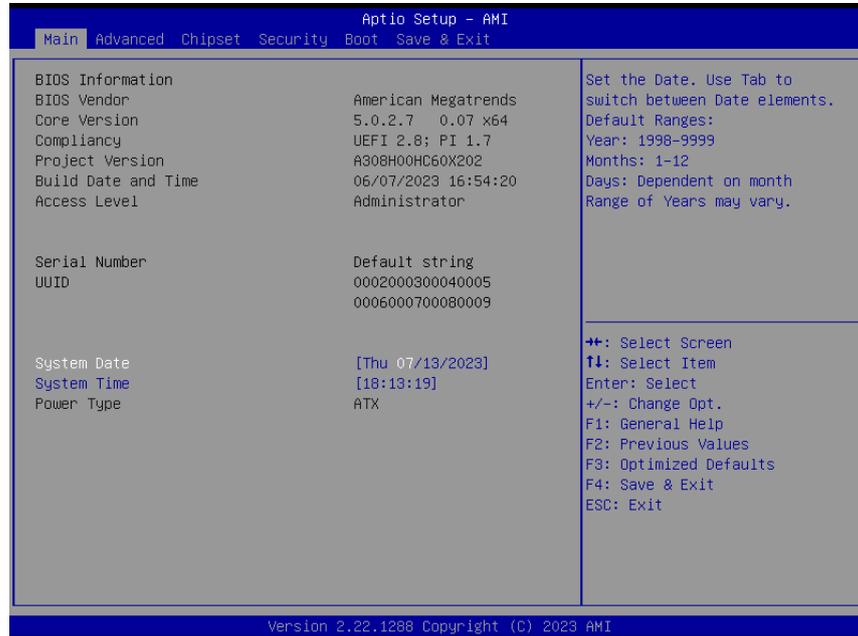


図 5.1 BIOS 設定画面

*画面が表示されず、OS が立ち上がった場合は、シャットダウン後に起動、もしくは再起動を行い上記の手順で BIOS 設定画面に入ってください。

5.1.2 BIOS 設定で使用するキー

BIOS 設定は、キーボードのみ使用します。通常は矢印キーを使って項目を選び、[Enter] を押して選択します。設定値を変更するには [+] および [-] キーを使用します。以下に対応するキーを示します。

[↑][↓] 上下にある設定項目・設定メニューに移動します。

[→][←] Main メニューや Advanced メニューなどの左右のメニューに移動します。

[Enter] サブメニュー（下記設定メニュー）へ移動します。
次の設定項目に移動します。

[Esc] サブメニューから上位のメニューへ移動します。
上位メニューの場合は設定をせずに終了します。

[+] 設定値を増加、または変更します。

[-] 設定値を減少、または変更します。

[F1] ヘルプ画面を起動します。

[F2] 編集中的設定を、直前の設定値に戻します。

[F3] 編集中的設定を、デフォルトの設定値に変更します。

[F4] 編集中的設定を保存・有効化し、BIOS 設定画面を終了します。

5.2 Main メニュー

BIOS 設定で最初に表示される Main メニューでは、下記の情報が表示されます。



図 5.2 Main メニュー

Project Version、Build Date and Time :

BIOS 作成元バージョン及び BIOS 作成日時

Serial Number :

製品メインボードのシリアル番号（製造番号）

System Date、System Time :

コンピュータ内日時。設定可能。OS から設定可能です。

5.3 Advanced メニュー

BIOS の詳細設定をすることができます。

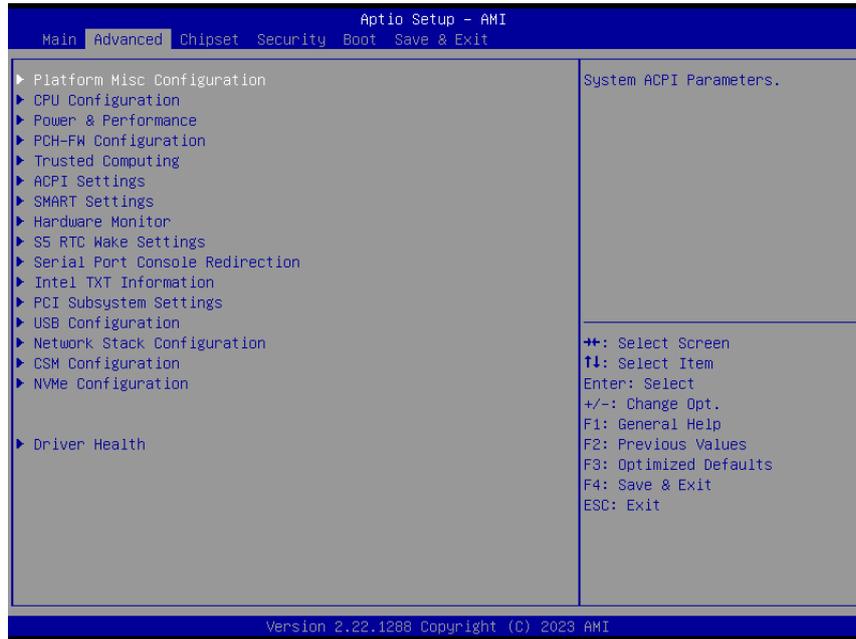


図 5.3 Advanced メニュー

5.3.1 Platform Misc Configuration

PCI Express の電力関連設定です。通常はそのままでお使いください。

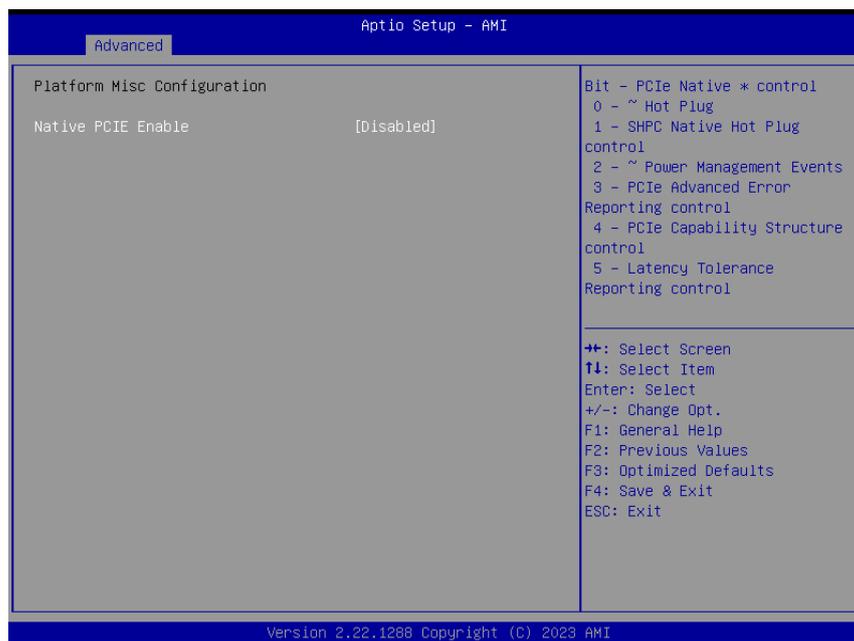


図 5.4 Platform Misc Configuration

5.3.2 CPU Configuration

CPU 動作に関わる設定です。通常はそのままでお使いください。

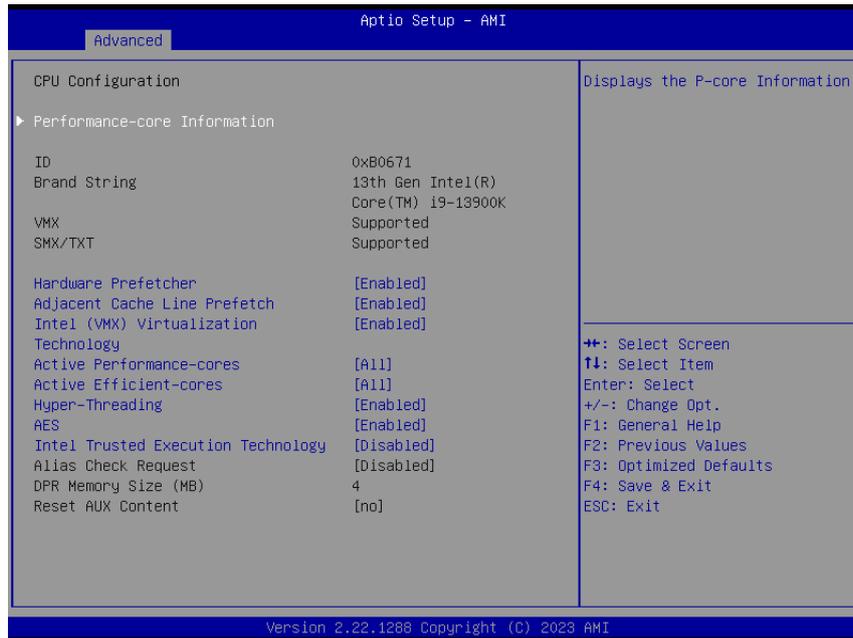


図 5.5 CPU Configuration

5.3.3 Power & Performance

CPU 動作に関わる設定です。



図 5.6 Power & Performance

5.3.3.1 CPU – Power Management Control

CPU の電力制御設定です。通常はそのままでお使いください。

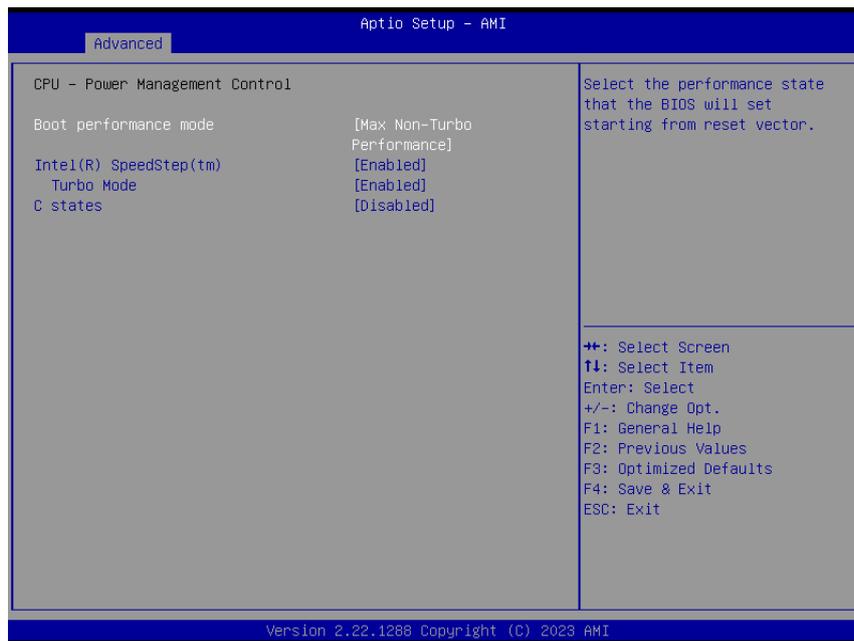


図 5.7 CPU – Power Management Control

5.3.4 PCH-FW Configuration

Intel ME ファームウェアに関する情報が表示されます。



図 5.8 PCH-FW Configuration

5.3.4.1 Firmware Update Configuration

Intel ME ファームウェア更新有効化の設定です。通常はそのままでお使いください。



図 5.9 Firmware Update Configuration

5.3.4.2 PTT Configuration

TPM デバイス選択の設定です。通常はそのままでお使いください。



図 5.10 PTT Configuration

5.3.5 Trusted Computing

セキュリティデバイス有効化無効化の設定です。セキュリティデバイス非接続時はそのままお使いください。セキュリティデバイスご購入については、アドバンテックまたは販売代理店にご連絡ください。



図 5.11 Trusted Computing

5.3.6 ACPI Setting

ACPI（プラットフォーム電源・構成管理）の以下の設定を行います。

ACPI 自動設定

ハイバネーション（OS の S4 スリープ）有効・無効化

サスペンドスリープステート

ディープスリープのモード設定

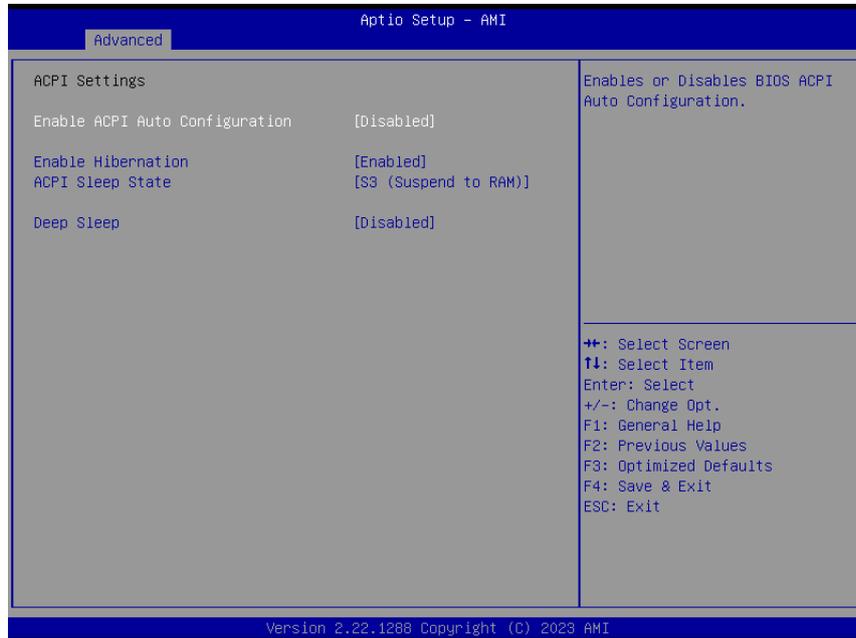


図 5.12 ACPI Setting

5.3.7 SMART Setting

SMART（ストレージ状態管理）自己診断の有効化・無効化の設定ができます。

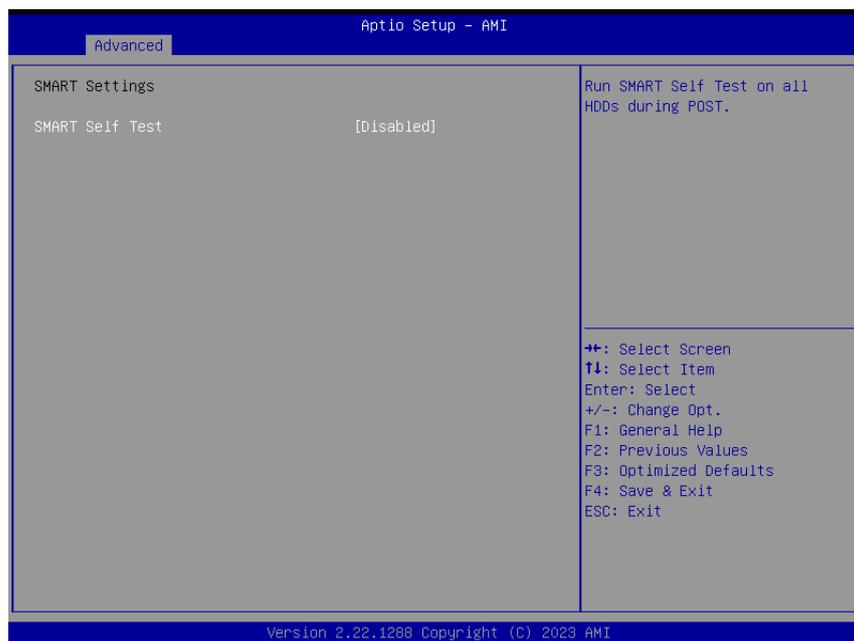


図 5.13 SMART Setting

5.3.8 Hardware Monitor

以下のハードウェア状態の表示を行います。

システム・CPU 温度、CPU ファン・システムファン回転数、各種電源電圧測定値
以下のハードウェア設定ができます。

SMART ファン機能、筐体ケース開放警告の有効化、CPU 温度警報しきい値、ACPI
自動シャットダウンしきい値

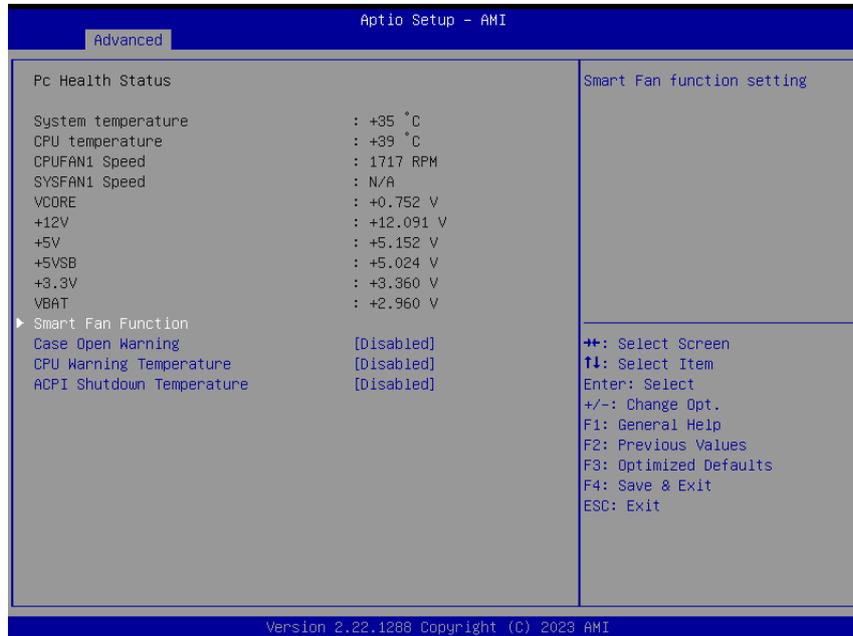


図 5.14 Hardware Monitor

5.3.9 S5 RTC Wake Settings

指定時刻に自動起動する設定ができます。



図 5.15 S5 RTC Wake Setting

5.3.10 Serial Port Console Redirection

この設定は無効です。

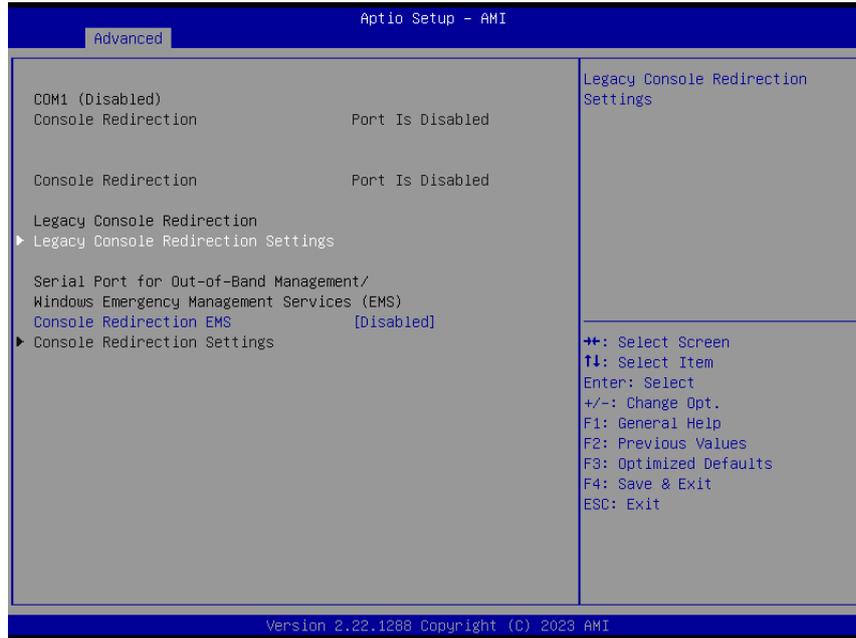


図 5.16 Serial Port Console Redirection

5.3.11 Intel TXT Information

Intel TXT (Trusted Execution Technology) の対応を表示します。

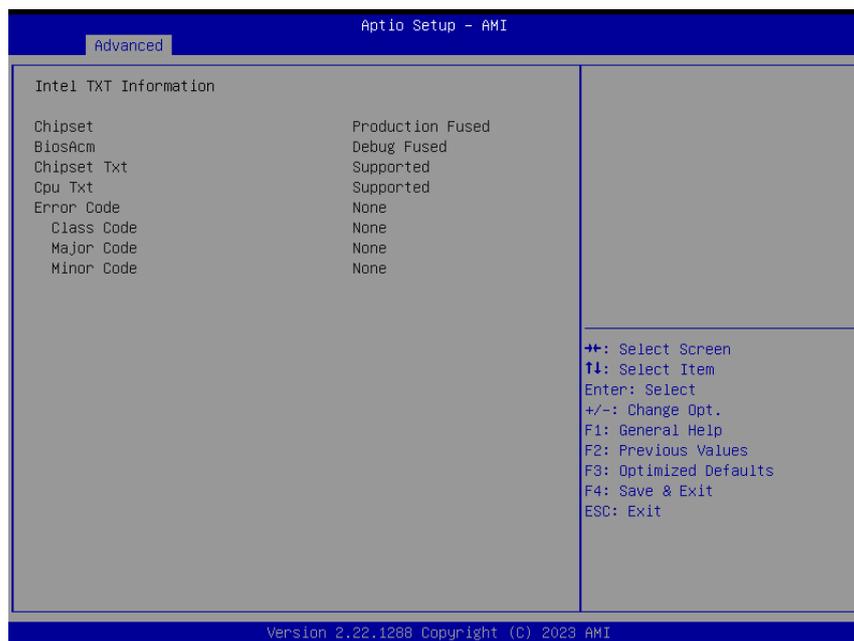


図 5.17 Intel TXT Information

5.3.12 PCI Subsystem Setting

PCIe カードの調整設定ができます。装着する PCIe カードにこの設定が適用可能であるかをご確認後、カードの仕様に合わせて設定ください。



図 5.18 PCI Subsystem Setting

5.3.13 USB Configuration

USB ポートの接続状況の表示及び下記の機能設定ができます。

Legacy USB サポート、XHCI Hand-Off (USB3.0 自動動作)、USB Mass Storage Driver Support (USB ストレージデバイスエミュレーション)、USB 送信・リセットタイムアウト、USB デバイス通電時の Delay 設定

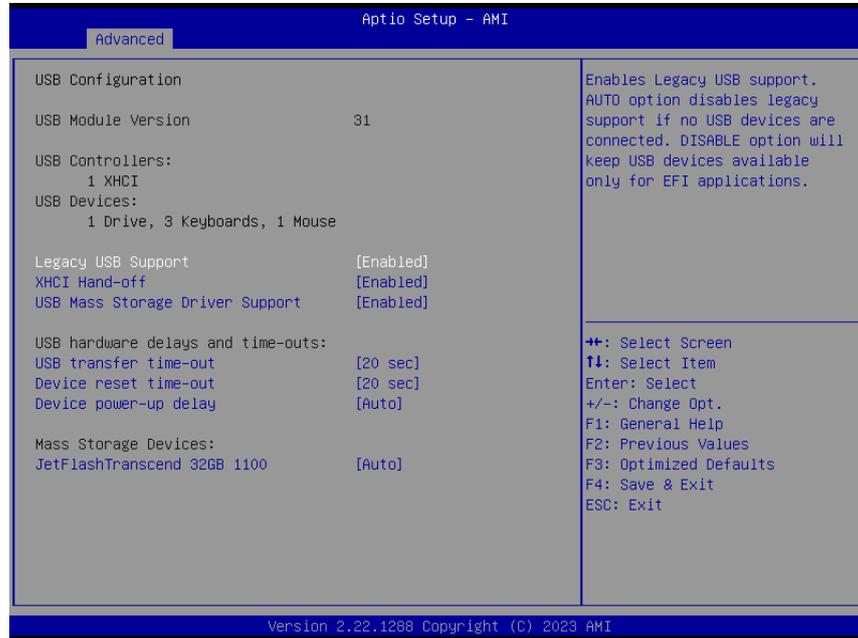


図 5.19 USB Configuration

5.3.14 Network Stack Configuration

UEFI PXE 機能等で UEFI Network Stack が必要な場合の設定ができます。



図 5.20 Network Stack Configuration

5.3.15 CSM Support

UEFI に対応していない古い OS やデバイスをサポートする場合に設定します。

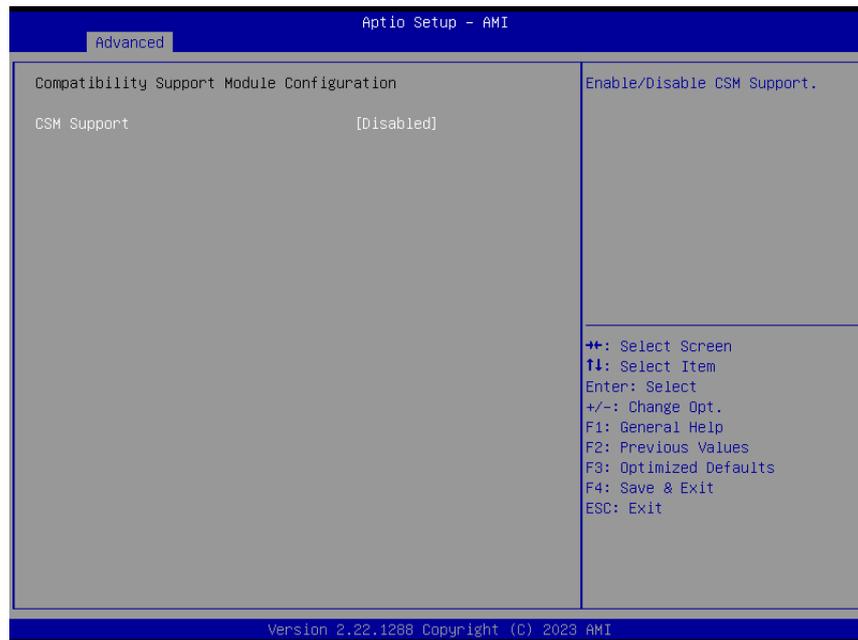


図 5.21 CSM Support

5.3.16 NVMe Configuration

NVMe ストレージの設定ができません。

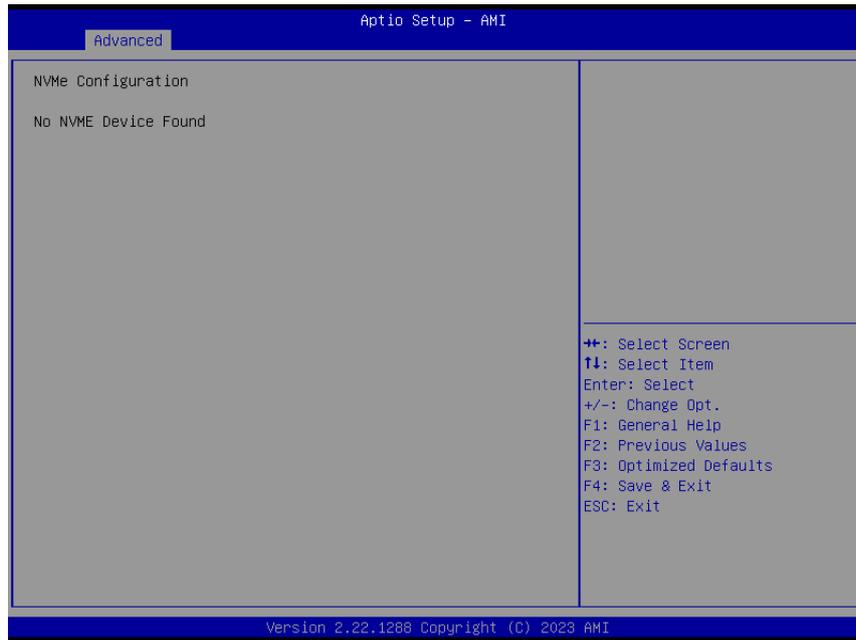


図 5.22 NVMe Configuration

5.3.17 Driver Health

ドライバ・コントローラの状態表示を行います。

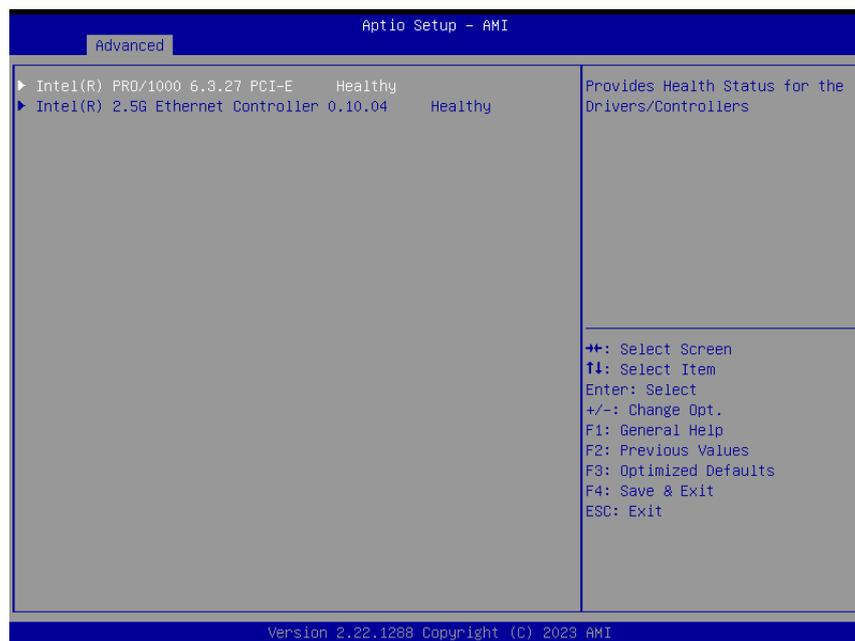


図 5.23 Driver Health

5.4 Chipset メニュー

チップセットの機能を確認・設定することができます。



図 5.24 Chipset メニュー

5.4.1 System Agent (SA) Configuration

Memory、Graphics、VMD、PCIe 設定ができます。



図 5.25 System Agent (SA) Configuration

5.4.1.1 Memory Configuration

Memory 使用に関する設定ができます。(Memory 周波数設定・TOLUD: メモリー使用領域)

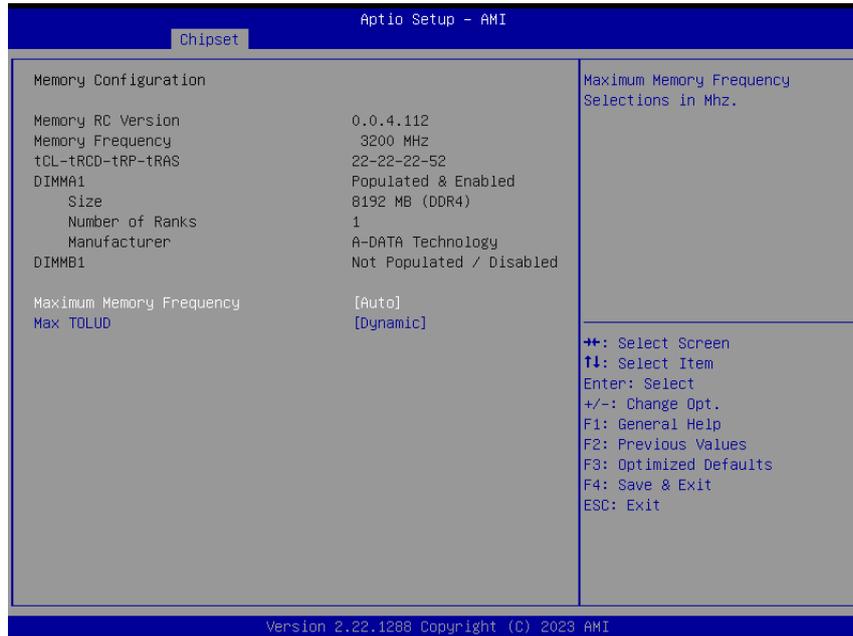


図 5.26 Memory Configuration

5.4.1.2 Graphics Configuration

モニター出力に関する設定ができます。(優先出力選択・オンボード出力可否)



図 5.27 Graphics Configuration

5.4.1.3 VMD Setup Menu

Intel VMD (Volume Management Device) の設定ができます。

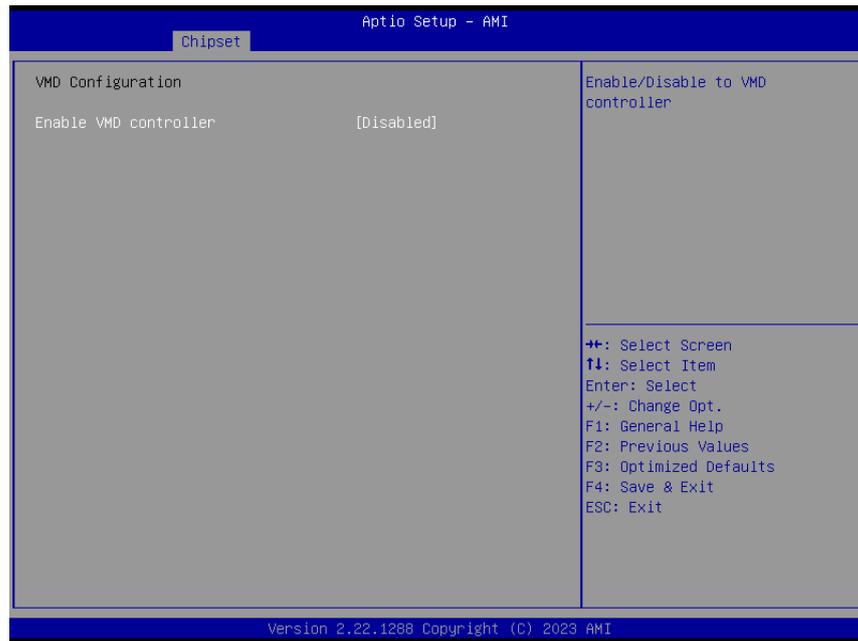


図 5.28 VMD Setup Menu

5.4.1.4 PCI Express Configuration

PCI Express の設定ができます。



図 5.29 PCI Express Configuration

5.4.1.4.1 PCI Express Root Port (NVME1)

NVME Root ポートの設定ができます。(使用可否・PCIe スピード)

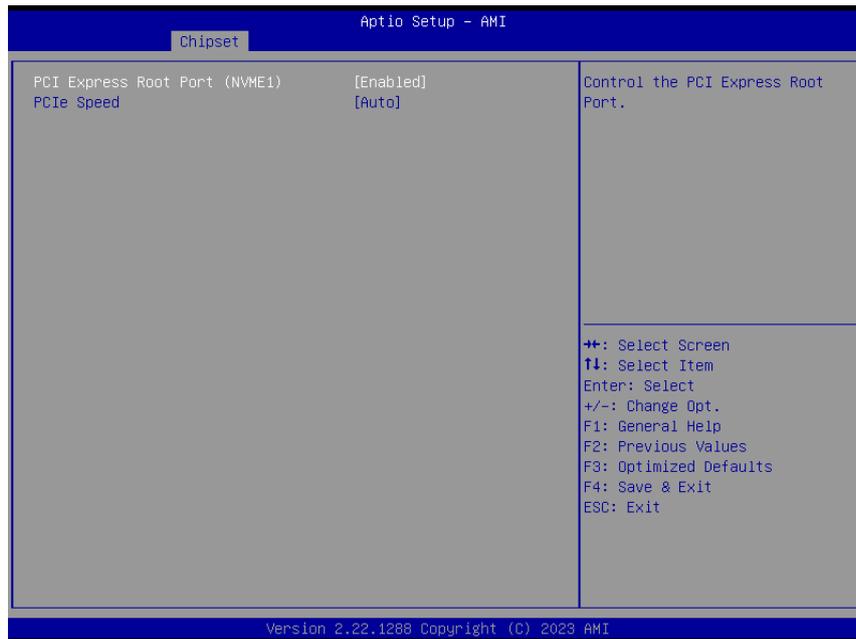


図 5.30 PCI Express Root Port (NVME1)

5.4.1.4.2 PCI Express Root Port (PCIe1)

PCIe Root ポートの設定ができます。(使用可否・PCIe スピード)



図 5.31 PCI Express Root Port (PCIe1)

5.4.2 PCH-IO Configuration

PCI Express、SATA、Security、HD Audio の設定ができます。

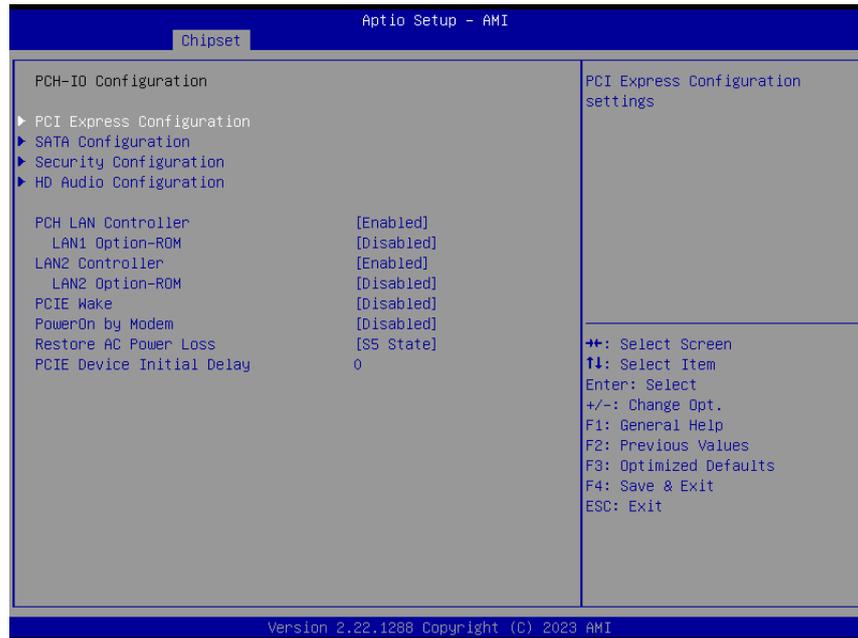


図 5.32 PCH-IO Configuration

通電にて PC 起動する設定はこのメニューで行います。

「Restore AC Power Loss」を S0 State に設定することで、通電にて起動する設定になります。

(※ 初期設定値の S5 State では、通電後も電源ボタンにより起動します。)

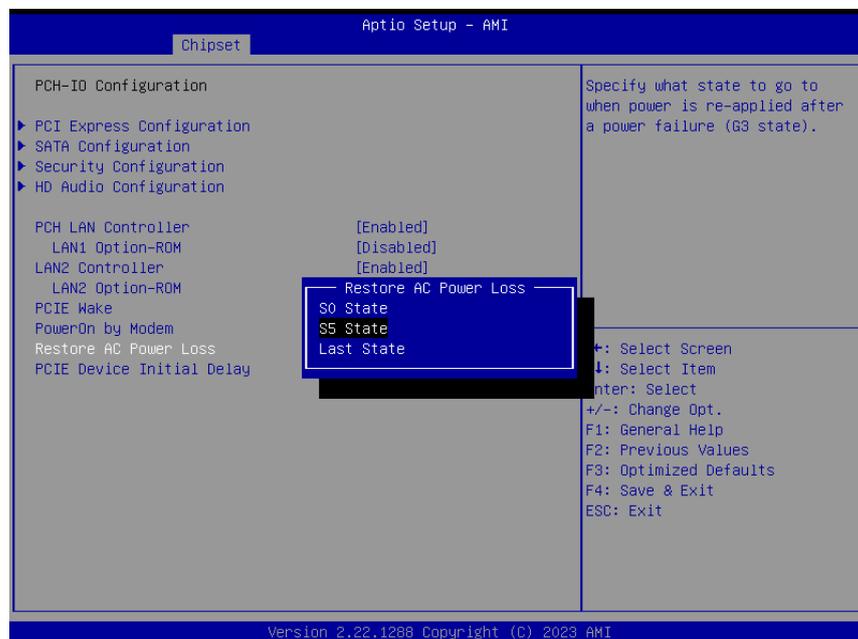


図 5.33 PCH-IO Configuration - Restore AC Power Loss

5.4.2.1 PCI Express Configuration

PCI Express ポートの設定ができます。(使用可否・スピード・非準拠デバイスの認識可否)

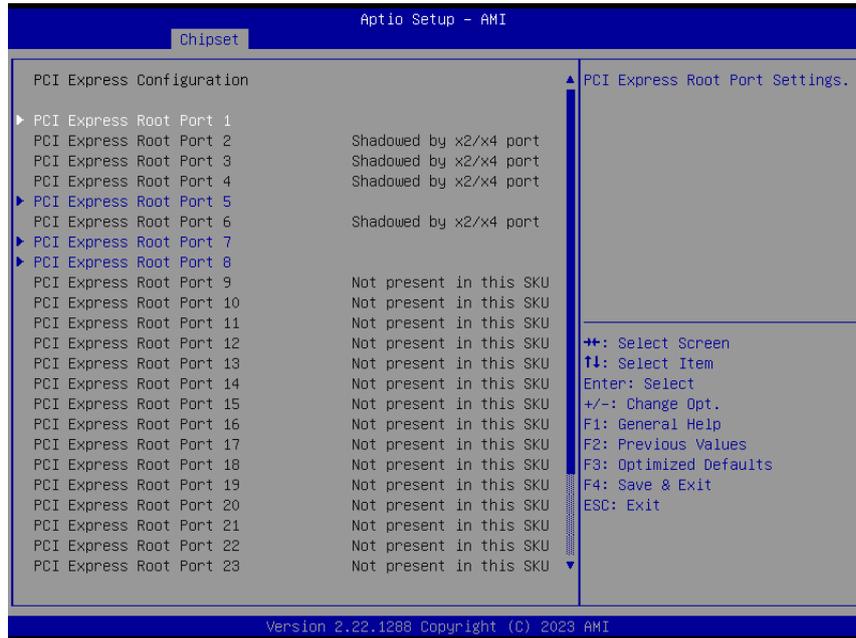


図 5.34 PCI Express Configuration



図 5.35 PCI Express Configuration - Root port 1

5.4.2.2 SATA Configuration

SATA ポートの設定ができます。(使用可否・スピード・ホットスワップ可否・デバイスタイプ)

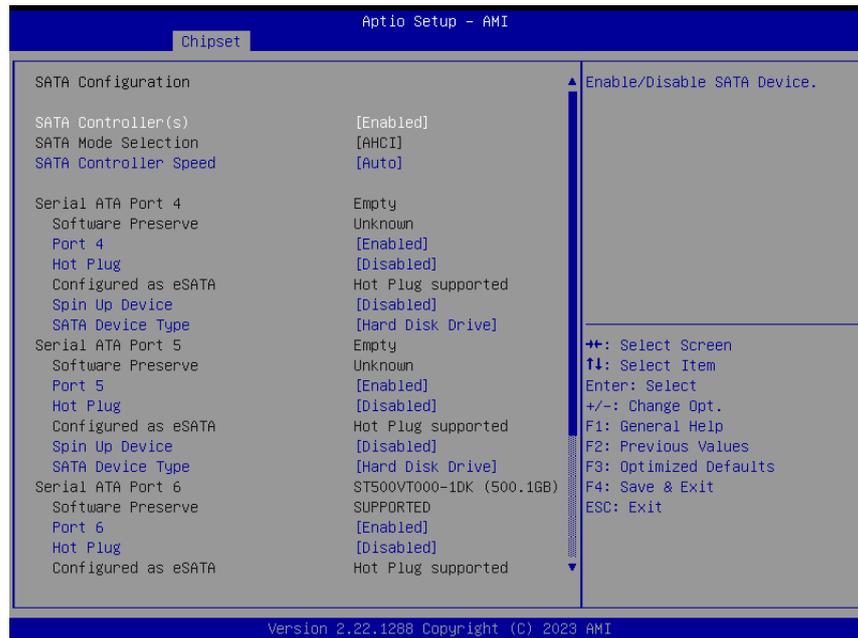


図 5.36 SATA Configuration

5.4.2.3 HD Audio Configuration

HD Audio の有効化無効化設定ができます。

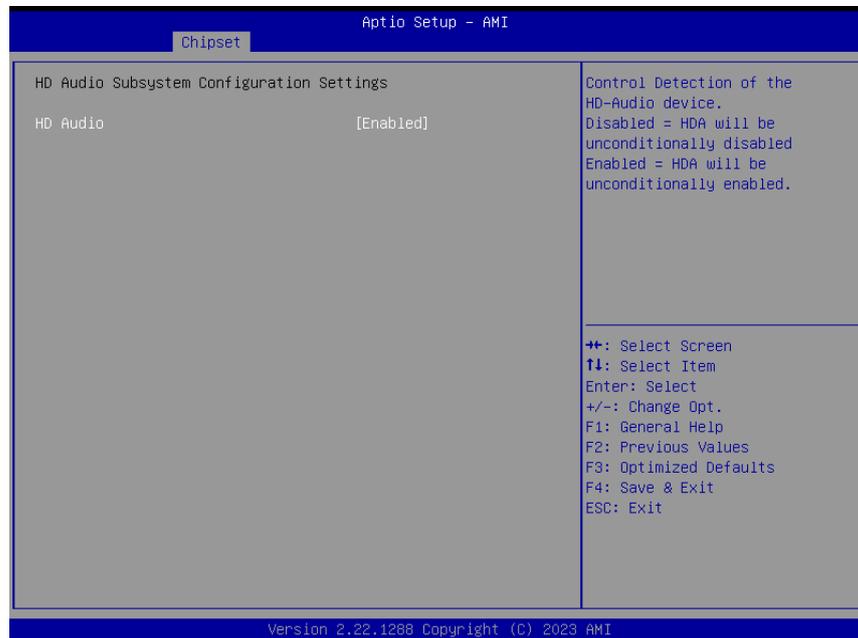


図 5.37 HD Audio Configuration

5.5 Security メニュー

BIOS 起動・設定パスワード・HDD アクセスパスワード・セキュアブート設定ができません。

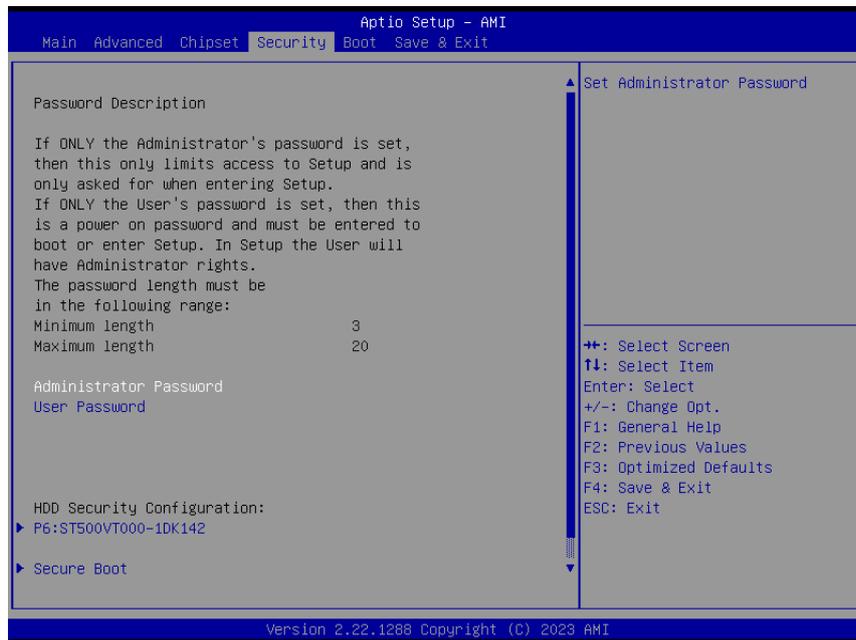


図 5.38 Security メニュー

5.5.1 HDD Security Configuration

HDD アクセスパスワードの設定ができます。

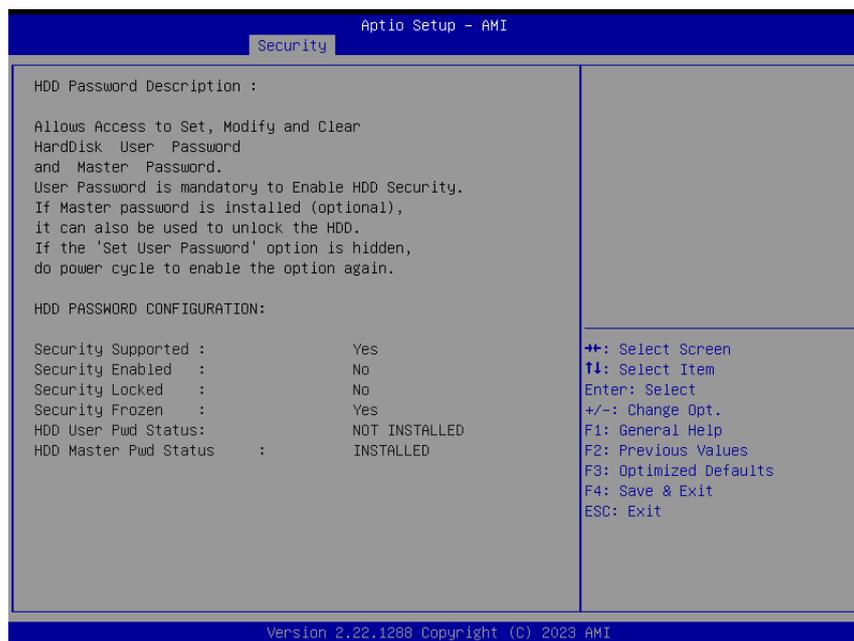


図 5.39 HDD Security Configuration

5.5.2 Secure Boot

セキュアブート有効化無効化、セキュアブートモード及びカスタムモード時のキーの設定ができます。通常はそのままでお使いください。



図 5.40 Secure Boot

5.6 Boot メニュー

起動時の動作に関する以下の設定ができます。

起動後 BIOS スタートまでの時間設定

起動時のテンキー使用有効化

Quiet Boot の有効化・無効化

Boot 順序：複数ドライブを装備時に Boot させるドライブの順序を #1、#2 の順に設定します。

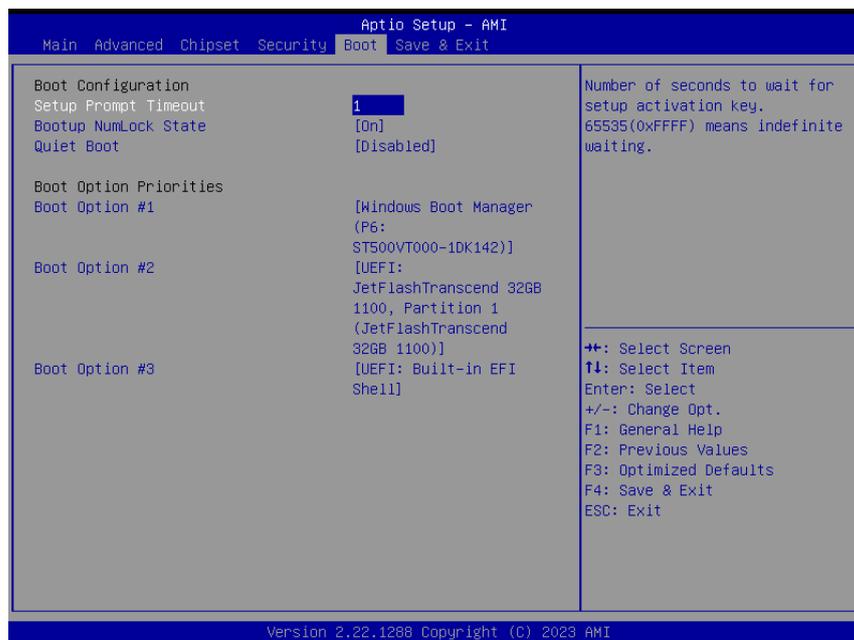


図 5.41 Boot メニュー

5.7 Save & Exit メニュー

Save Options

各メニューで設定した項目の Save: 保存(有効化)もしくは Discard: 破棄を行います。

Save Change and Exit : 設定保存後、BIOS 設定終了

Discard Change and Exit : 設定破棄後、BIOS 設定終了

Save Changes and Reset : 設定保存後、BIOS 設定終了後、設定有効化し再起動

Discard Changes and Reset : 設定破棄後、BIOS 設定終了後リセット

Save Changes : 設定保存

Discard Changes : 設定破棄 (直前の設定内容に戻す)

Default Options

BIOS 設定データ全体を工場出荷状態に、またユーザーデフォルトとしての保存・展開ができます。

Restore Default : 工場出荷状態に戻す

Save as User Defaults : ユーザーデフォルトとして現在の設定内容を保存

Restore User Defaults : 保存されているユーザーデフォルトを展開

Boot Override

Boot Override に表示されているドライブを選択することで、Boot 順位設定にかかわらず起動させることができます。

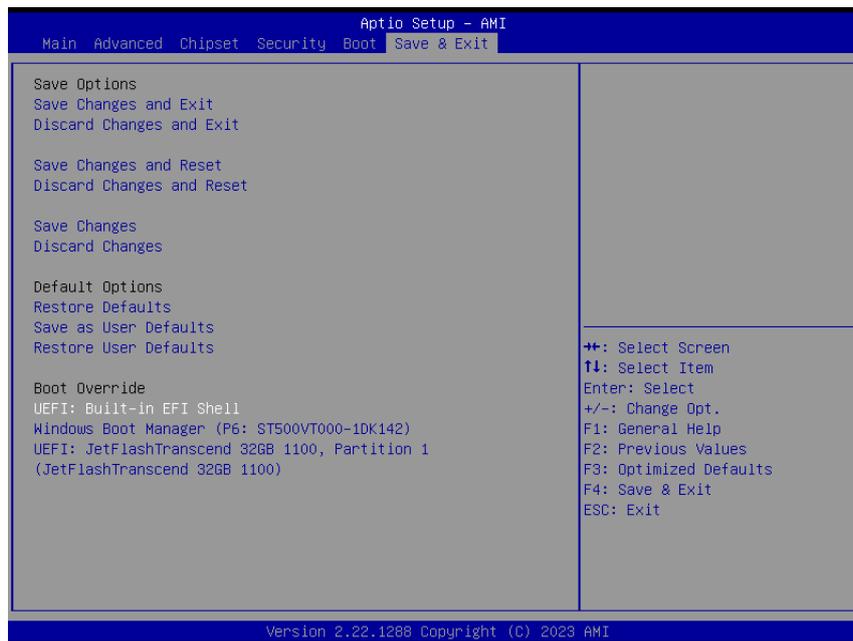


図 5.42 Save & Exit メニュー

Appendix A

環境仕様、分解図など

A.1 電源オプション

シャーシ内電源は 12V、5VSB のモデルにのみ使用可能です。IPC-320、AIMB-3 シリーズの両方に対応しています。

表 A.1: 電源オプション

ワット数	最大 250W
入力定格	AC100 ~ 240V フルレンジ
安全認証	UL/CB/CCC

A.2 環境仕様

表 A.2: 環境仕様

環境	動作時	非動作時
温度	0 ~ 40 °C	-20 ~ 60 °C
湿度	40 °C時 10 ~ 85% 結露なきこと	60 °C時 10 ~ 95% 結露なきこと
振動 (5 ~ 500 Hz)	1Grms	2Grms
衝撃	10G、11ms の正弦半波	

A.3 寸法図

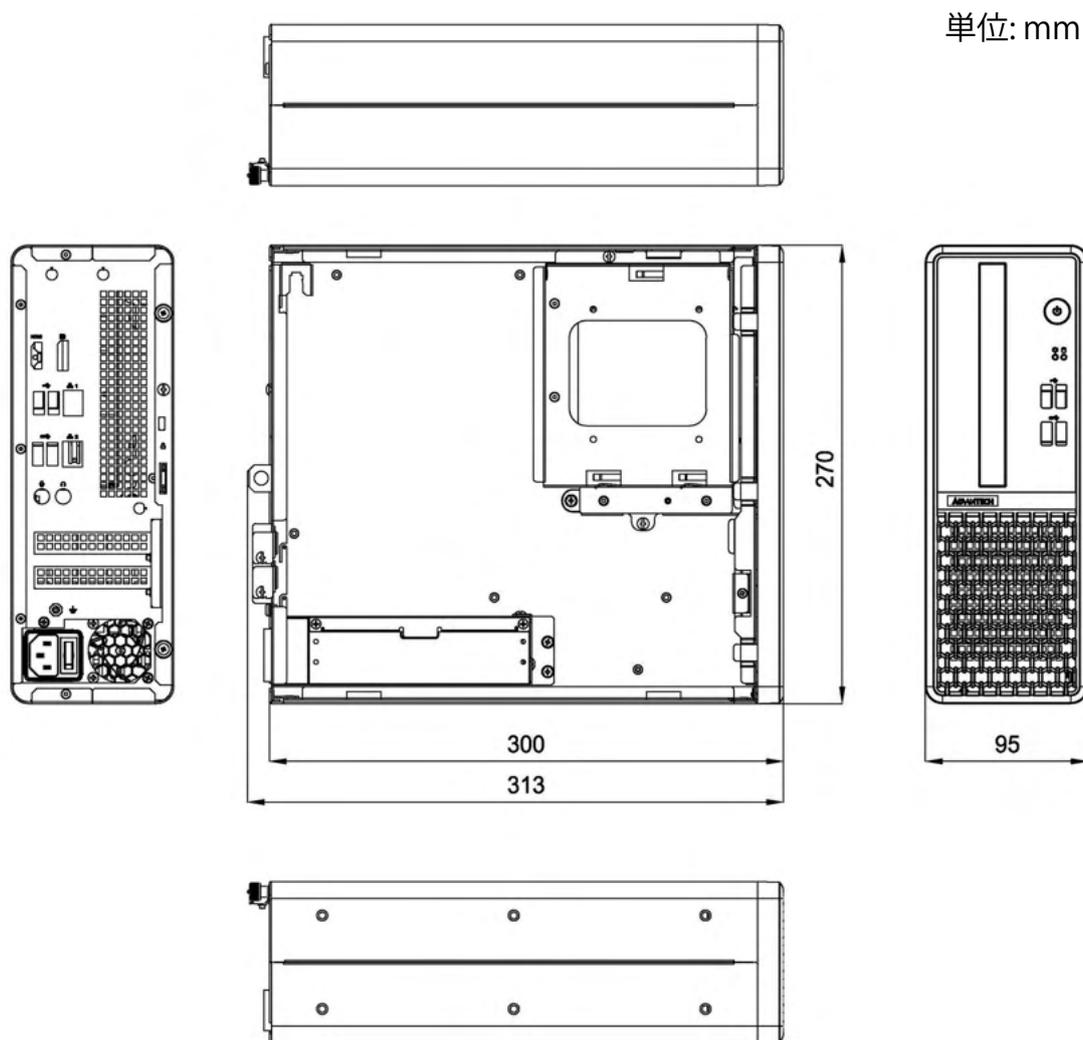


図 A.1 寸法図

A.4 分解図

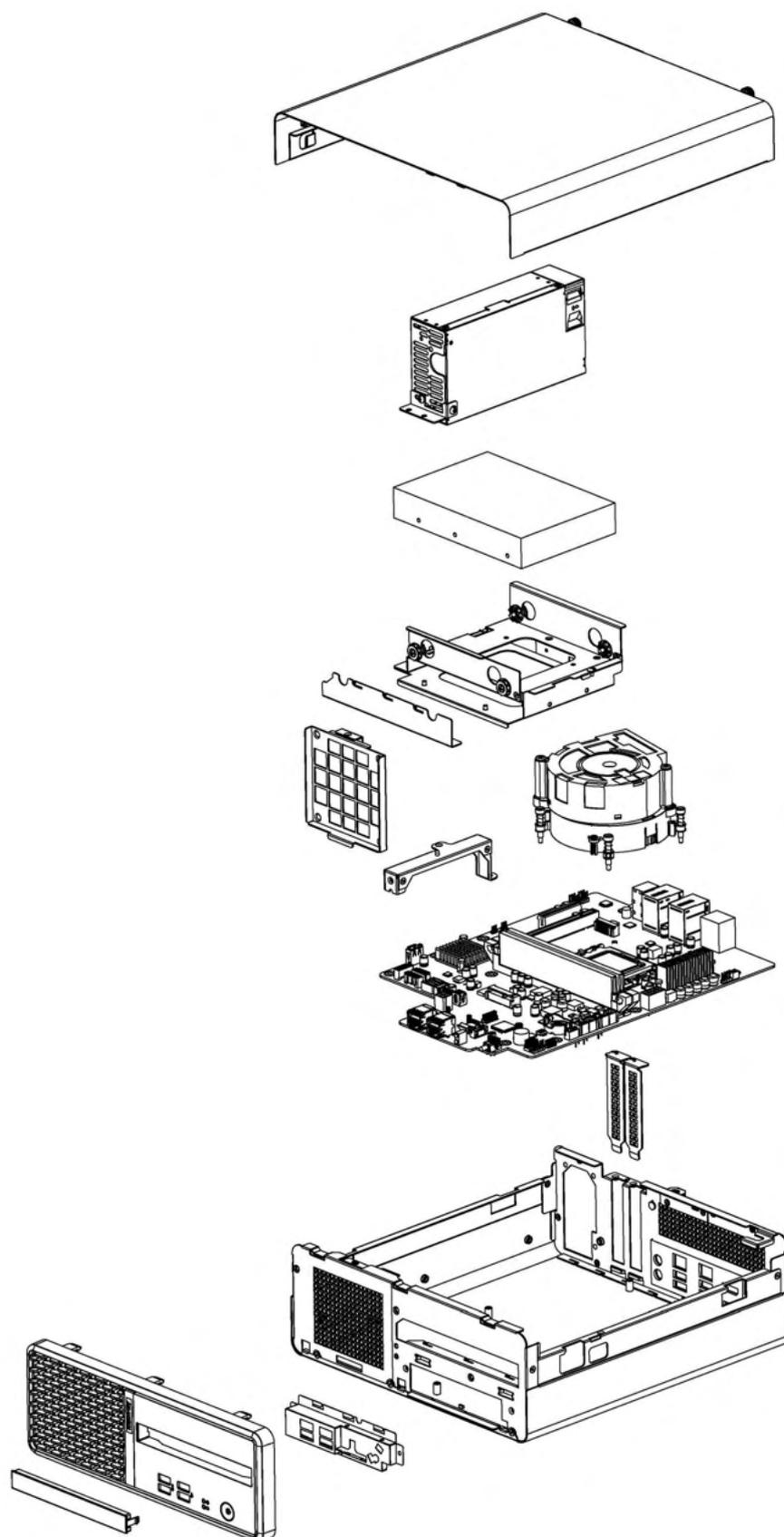


図 A.2 分解図

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

<https://www.advantech.com>

お見積りを依頼される前に仕様をご確認ください。本ガイドは参照目的のみとしています。

製品仕様は予告なく変更される場合があります。

本出版物のいずれの部分も、出版者の事前の許可なく電子、コピー、記録その他いかなる手段でも複製することは禁じられています。

ブランド名、製品名はそれぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

© Advantech Co., Ltd. 2023