HDAMC

Dual AMD Opteron Motherboard

日本語簡易マニュアル

Rev 2.0

RIOWORKS

Reliability - Our Mind

はじめに

この度は弊社HDAMCマザーボードをお買い上げくださいまして誠にありがとうございます。本製品はAMD 8151チップセットを搭載したSocket 940タイプ Opteron DP用マザーボードです。AGP 8xモード対応AGP、Dual Channel DDR-SDRAMへの対応、ハイパフォーマンスな64Bit OSへの対応など、新世代のコンピューティングをリードする製品です。HDAMC は AMD Opteron プロセッサのポテンシャルを余すことなく引き出し、AMD HyperTransport アーキテクチャによる広帯域のバンド幅を最大限に活かすよう設計された、高機能と安定性、互換性を重視した製品です。製品の持つ設定の中には将来発表される部品のための設定項目も含まれます。安全なシステム運用のために、正しい設定でご利用くださいますようお願い申し上げます。

Copyright c 2000 Rioworks Japan Limited
この簡易マニュアルは、株式会社リオワークスの販売したHDAMCマザーボードにのみ添付することを前提として作成されています。株式会社リオワークスを経由せずに日本国内で流通する商品に対して、ライセンスによる許可無しにこの出版物は一部といえども複製してはなりません。
このマニュアルはユーザーへの情報提供を目的とするものです。通知なしに変更する場合がありますので予めご了承ください。株式会社リオワークスはこのマニュアルに現れるかもしれないどのようなエラー/誤り(誤字など)に対しても責任を負わないものとします。

機能解説

サポート CPU

AMD Socket940 CPU
AMD Opteron プロセッササポート

AGP Pro 及び AGP 8x モードサポート

最新の AGP カードの転送モード、AGP 8xモードをサポートしています。
巨大なテクスチャを使用する際や、CAD/CAM での製図時に何層もレイヤーを生成する際に威力を発揮します。
また、ワークステーション用 AGP 規格 AGP Pro 規格に対応した AGP カードへの電力供給が可能になっています。

64Bit PCI

64Bit PCI を 3 本実装し、ギガビットイーサネットカード、SCSI RAID カードなどの性能を十二分に引き出すことが可能です。

Ultra-DMA/133 対応

ATA/133 IDE HDD を ATA/133 モードで動作させることが出来ます。これにより一部の HDD は ATA/100 モード時に比べ、快適にご使用になれます。

豊富なオンボードデバイス

USB2.0 をはじめ、IEEE1394、Serial ATA(4 チャネル)、Marvell 社 Gbit Ethernet コントローラ、6ch サウンドを搭載し、ワークステーションモデルに必要とされる基本的デバイスを一通り実装しております。

HDAMC 搭載システムを安定して運用していただくためには、最低でも 450W EPS 電源(ATX 2.03 規格準拠 EPS-12V 電源)が必要になります。高クロック版 CPU の Dual プロセッシングや各種高機能カード、及び大容量のメモリモジュールを搭載した場合には更に供給能力の高い電源が必要になることもあります。ご利用のシステムの内容によって最低限必要とされる電力は異なります。システムの構成内容をご確認の上、適切な電源を選択くださいますようお願い致します。
弊社では個別システムにおいてどれだけの電力が必要になるか等のお問い合わせに対応できません。お使いのデバイスの消費電力を計算の上、ご自身で必要電力量を計算し、電源を選択してください。

HDAMC Features

プロセッサ　　AMD Opteron DP プロセッサ
940Pin コネクタタイプ対応

チップ:　AGP bridge:　AMD8151
South bridge:　AMD8111
PCI-X bridge:　AMD8131
フォームファクタ　E-ATX フォームファクタ

拡張スロット等

AGP Pro x1 (8x AGP モード対応 AGP Pro 規格準拠)
64Bit 100MHz PCI (PCI-X) x2
64Bit 66MHz PCI x1
32 Bit PCI x2
IDE コネクタ (Ultra-DMA/133 対応) x2
フロッピーディスクドライブ コネクタ x1
DIMM ソケット x8
DDR400/333/266/200 対応 ：DDR400 は Opteron246 以上の場合のみ
最大 16 GB 搭載可能 ：OS のサポートが必要です。
2.5V Registered DDR-SDRAM ECC 機能対応
WOL(Wake On LAN) コネクタ x1
マイク/フロント/リア/リア センター/サブウーハー コネクタ 各 x1
PS/2 コネクタ (キーボード/マウス) x2
Giga Bit Ethernet コネクタ (RJ45) x1
USB コネクタ x6 (内部 x2)
シリアル ポート x1
シリアルポート端子 x1
パラレル ポート (SPP/EPP/ECP/ECP+EPP 選択可能) x1

付属品

マザーボード本体 x1
セットアップ CD-ROM (ドライバ/日本語簡易マニュアル収録) x1
Ultra-DMA/66,100,133 対応 80Pin IDE ケーブル x2
FDD ケーブル x1
IO パネル x1
シリアル ATA ケーブル x4
シリアル ATA 電源コネクタ x2
製品保証書 x1

基板上の各パーツの配置

HDAMC の基板上に配置された各コネクタ/ジャンパなどの位置

(改良のため、予告無く変更する場合があります)

ピンの方向にご注意下さい。

クイックインストレーション

ここでは組み立てに最低限必要なマザーボードと各部品の接続について簡単に説明致します。

1.CPU の取り付け

CPU ソケット横のレバーを垂直になるまで持ち上げ、CPU を挿し込みます。
AMD Opteron 正規パッケージ品には、カラー図解入りの正しいヒートシンク取り付け方法が記載されています。CPU クーラーを取り付ける際にはこの説明図をよくご覧になり、正しくヒートシンクを装着してください。正しくヒートシンクが取り付けられていない場合、CPU に重大な問題が発生することがあります。

2.メモリの取り付け

システムはメモリが1枚でも起動します。(1 枚目のメモリは H0_DIMM0 に取り付けてください)
偶数枚取り付けた (Dual Channel) ほうがパフォーマンスは向上します。また、異なる型番のメモリモジュールや異なるメーカのメモリモジュールを混在させた場合には細かな性能の違いから正しいパフォーマンスが発揮できない場合がありますのでご留意ください。対応モジュールはレジスタードタイプのみとなります。メモリモジュールは下図の要領で取り付けてください。メモリをメモリソケットに水平に挿し込み、奥まで挿し込むと両端のクランプが内側に閉じてきます。そのままメモリを押し込むとクランプがメモリの両端の切り欠きを固定します。

メモリの取り付けが終了してから、マザーボードをケース内部に取り付けます

マザーボードをケースに取り付けてからメモリを取り付けた場合、切り欠きの有無に関わらずメモリを逆挿し出来てしまう場合があります。（メモリスロット中央部を裏から支えるステーが存在しないためです） 逆挿しを行なった場合、メモリモジュールが発火/発煙し、マザーボード、CPU、メモリに重大な障害を残すことがあります。組み立てを行なう場合は必ず初めにメモリモジュールをマザーボードに取り付けてください。増設を行なう場合は明るい場所でメモリの向きを何度も確認し、左右を押し込んでから更にモジュール中央部を押し込み、左右に軽くゆすって接触の確認をしてから電源を投入してください。

3.各部ジャンパの設定

CN32 Cmos クリア

1

1-2 通常状態
2-3 Cmosクリア

CN21 PCI64Bit スピード

1

1-2 66MHz
2-3 33MHz

CN25 PCI-X スピード

1

1-2 PCI-X 133MHz
2-3 PCI-X 100MHz

JP1 IEEE1394設定

1

1-2 有効
2-3 無効

CMOS（シーモス）クリアジャンパは通常、設定を行なう必要はありません。
BIOS 更新後、機器の動作が不安定もしくは正常に動作しなくなった場合は、BIOS を元のバージョンに戻し、工場出荷時のデフォルトセッティングにしてください。
確実に工場出荷時の状態に戻すためには RTC CMOS データを消去(Cmos Clear)が一番確実です。電源を完全に落とし、CN32 のジャンパを 1-2 状態から 2-3 状態にショートして 10 秒から 20 秒放置してください。その後、ジャンパ位置を元の 1-2 に戻し、再度システムを起動してください。

4 CN46 の各部ケーブルを接続

リセットコネクタを 11-12 に挿します

Pin11　RESET
Pin12　Ground

スピーカコネクタを 21-24 に挿します

Pin21　VCC
Pin22　Ground
Pin23　NC (未定義)
Pin24　BUZZ

パワーLED コネクタを 17-19 に挿します

Pin17　Cathode (-)
Pin18　NC (未定義)
Pin19　Anode (+)

IDE LED コネクタを 7-8 に挿します

Pin7　Anode (+)
Pin8　Cathode (-)

ACPI LED コネクタを 3-4 に挿します

Pin3　Anode (+)
Pin4　Cathode (-)

パワースイッチを 1　13 に挿します

Pin1　Anode (+)
Pin13　Cathode (-)

注）　LED のコネクタは極性を持っていますので、接続しても LED が点灯しないときはコネクタを逆に挿している可能性があります。また、ケースによっては特定のコネクタが付いていない物もありますが、パワースイッチ以外のコネクタの接続が誤っていても起動はします。動作検証を行なうために、最低限リセットスイッチとスピーカーだけは取り付けるようにして下さい。

5.VGA その他のカードの接続

各種拡張カードを取り付けます。AGP スロットにはめ込まれている白いプラスティックの板は、回路保護のためのセーフティーです。AGP Pro のカードを用いるときのみ、このプラスティックパーツを取り外して下さい。通常の AGP カードを誤ってこの部分に挿し込んで通電しますと、カードが焦げる場合がありますのでご注意ください。
64Bit PCI は信号電圧 3.3V となっております。3.3V の信号電圧をサポートするカードのみ動作します。5V 系のデバイスは動作しません。（非対応デバイスはコネクタの切り欠きの位置が異なるため、挿し込むことが出来なくなっています）

6.内部コネクタを接続

各種デバイスの内部配線を接続します。IrDA 及び USB コネクタに関してはハードウェアの接続の後、BIOS での設定が必要になります。また、SmBus 及び Wake on Modem/LAN は各種ソフトウェアの設定が必要になる場合もあります。詳しくは各デバイスの取扱説明書をご参照下さい。

6.その他コネクタの接続

IDE（ATAPI）デバイス、FDD、パワーコネクタを接続します。HDAMC は一般的な ATX-12V 電源と EPS-12V 電源を使用することが出来ます。通常の ATX-12V 電源をご利用いただく場合は、AMD 社のプロセッサインストレーションマニュアルをよくご覧の上、CPU に対して十分な電力供給能力を持つものを選んでください。このマザーボードを含むシステムの安定動作のためには、**少なくとも 450W 以上**の電源が必要になります。ご利用いただくシステムが大容量のメモリを搭載する場合や、大電力を消費する AGP/VGA をご利用の場合は更に大きな電力を供給できる電源ユニットが必要になります。
また、同じ出力を持つ電源であっても、各電圧ラインに供給するアンペア数が異なることがあります。A 社の 350W 電源で動作したシステムが B 社の 350W 電源では動作しないという場合もあります。ご注意下さい。

システム BIOS のセットアップ

はじめに…

ここではHDAMCに採用されているAMI BIOSの設定項目に関する取扱上の注意点、設定方法をお知らせ致します。

なお、BIOS 設定項目中によく分からない項目等があった場合、設定を変更しないことを推奨します。BIOS はマザーボードを動かす上で最も重要なプログラムになりますので、適切ではない設定を行なった場合、全く起動しなくなる場合もあります。

1.1 イントロダクション

このマザーボードには AMI BIOS を採用しています。

この BIOS はマザーボード上のフラッシュメモリ内に記録されており、フロッピーなどの記憶媒体とフラッシュユーティリティ、イメージファイルを用いて簡単にアップデートすることが可能です。

BIOS セットアップメニューは現在のコンピュータの設定状況を参照し、変更するために使用します。この設定はバッテリー(ボタン型電池)によって電源を切った後も全ての設定を保存し続けます。バッテリーの寿命は 4〜5 年程度になります。

1.2 BIOS のアップグレード方法

BIOS はフロッピーディスクとフラッシュユーティリティを使用して簡単にアップデートすることが出来ます。BIOS のイメージファイルとフラッシュユーティリティは弊社 WEB サイト(http://www.rioworks.co.jp)からダウンロードできます。

注) BIOS アップデートは、非常に簡単な手順で行なえますが、下記 1.3 で示すように作業中に何らかのエラーが発生した場合、BIOS データを容易に破壊してしまう危険性があります。また、作業には多少の DOS コマンドの知識を必要とします。これらの知識に自信が持てない場合、BIOS のアップデートは行なうべきではありません。

システムが完全に動作していない場合には BIOS アップデートを行なわないで下さい

1.3 BIOS アップデートに失敗した場合

BIOS 書き換えの際に何らかの操作ミスを行なった/予期せぬ問題が発生した場合、状況によっては BIOS データが破壊され、システムが起動しなくなることもあります。例えば、BIOS 書き換え時に BIOS を格納している ROM に規定外の電圧がかかるとデータが壊れることがあります。そのような場合は弊社サポートセンタ(support@rioworks.co.jp)までメールでお知らせください。BIOS 復旧作業を有償で承っております。

1.4 BIOS セットアップ画面への移行

パワーオンセルフテスト(POST: Power On Self Test)中、メモリカウントが始まってから、IDE ハードディスクを検出する場面までの間に<DEL>キーを押すことにより、BIOS セットアップメニューを起動することが出来ます。

2.1 BIOS セットアップメニューを利用する

メニュースクリーンでのファンクションキーの働きは以下のとおりです。

<Up>	前の選択項目へ移動する
<Down>	次の選択項目に移動する
<Left>	左側の選択項目に移動する
<Right>	右側の選択項目に移動する
<Esc>	変更項目を保存せずにセットアッププログラムを終了する／現在のメニューページからメインメニューページに移動する
Enter キー	選択したメニューページに移動します/更に細かい設定項目に移動します。(▶ マークのある項目のみ)

補記：BIOS のデフォルト設定はシステム設計者によって大変注意深くチューニングされており、最大のパフォーマンスと最良の互換性を保つように設定されています。これらの設定を十分な理解無しに変更することは大変危険です。

> その設定項目が何を意味するのか完全にご理解いただいていない場合は、設定項目を変更しないで下さい

2.2 BIOS を工場出荷時の設定に戻す場合

BIOS 変更後、機器の動作が不安定もしくは正常に動作しなくなった場合は、BIOS を元のバージョンに戻し、工場出荷時のデフォルトセッティングに戻してください。
確実に工場出荷時の状態に戻すためには RTC CMOS データを消去(Cmos Clear)が一番確実です。電源を完全に落とし(可能なら、マザーボード上の ATX パワーコネクタをはずして行なってください)、CN32 のジャンパを 1-2 状態から 2-3 状態にショートして 10 秒から 20 秒放置してください。その後、ジャンパ位置を元の 1-2 に戻し、再度システムを起動してください。これで完全に工場出荷時の設定を再現することが出来ます。

2.3 最低限システムを安全に運用するためには、下記項目を正しく設定する必要があります

Advanced Settings 「Onboard SATA Controller」
オンボードのシリアル ATA の有効/無効を設定します。
選択項目　　Enable（デフォルト）/ Disable

Advanced Settings 「Onboard SATA Mode Setting」
オンボードシリアル ATA の駆動モードを設定します。RAID 機能に関しては Driver の対応が必要となるため、すべての OS をサポートできません。今後、弊社 WEB サイトで OS 別対応 Driver の配布を予定しております。
選択項目　　RAID(デフォルト) / SATA

Advanced Settings 「Onboard GigabitLAN Controller」
オンボードギガビット LAN の有効/無効を設定します。
選択項目　　Enable(デフォルト) / Disable

Advanced Settings 「Onboard 1394 Controller」
オンボード IEEE1394 の有効/無効を設定します。
選択項目　　Enable(デフォルト) / Disable

Advanced Settings 「Onboard NEC USB2.0 Controller」
オンボード USB2.0 の有効/無効を設定します。
選択項目　　Enable(デフォルト) / Disable

Boot Settings 「Boot Device Priority」
起動可能デバイスからの起動序列を設定します。必要に応じて適宜変更してください。
選択項目　　1st Boot Device
　　2nd Boot Device
　　3rd Boot Device

上記項目での大まかな分類に加え、下記項目で更に細かな設定が可能です。

Hard Disk Drives (ハードディスク)
選択項目　　1st Devices
Removable Devices (各種リムーバブルストレージ)
選択項目　　1st Devices
CD/DVD Drives (各種光学ドライブ)
選択項目　　1st Devices

デバイスドライバのインストール

この項目では OS インストールから HDAMC に搭載している各種デバイスのドライバインストールまでの手順を解説致します。

OS インストール後の各種 Driver/Patch インストール手順は以下の通りです。

1.OS をインストール注1
2. (存在するのであれば) OS のサービスパックをインストール
3.チップセット用のドライバ/パッチファイルをインストール
4.VGA 等の(AGP/PCI/ISA 系統デバイス)ドライバをインストール
5.DirectX 等のマルチメディア強化プログラムをインストール
6.OS のサービスパックを再インストール
7.Windows Update で「重要な更新」をインストール

また、Internet Explorer に関しては OS のサービスパックと同様にお考え下さい。セキュリティーの問題から別途 Internet Explorer をインストールする必要性があるのであれば、サービスパックインストール直後にインストールして下さい。

注 1)
RAID アレイや S-ATA HDD および SCSI HDD に Windows2003、XP、2000、NT をインストールする場合、OS のインストール時に RAID/S-ATA/SCSI Driver を追加インストールする必要があります。ここで追加すべき Driver は予めフロッピーディスクにコピーしておいてください。Driver のインストール方法についてはセットアップ CD-ROM に収録した ReadMe.txt をご参照下さい。

実際のインストール例

Windoows2000/XP をお使いの場合には、以下の要領でドライバをインストールしてください。

セットアップ CD-ROM を入れると自動的にセットアップメニュー(下図)が現れます。もしもこのセットアップメニューが現れない場合はエクスプローラでセットアップ CD-ROM 内の”Start.exe”をダブルクリックしてください。

まずセットアップメニューの「ドライバのインストール手順について」をクリックしてください。
すると以下のようにインストール手順が表示されます。

ドライバによってインストール方法が異なります。セットアップメニューをクリックすることでインストールできるものと、デバイスマネージャからインストールするものがあります。詳しくはインストール手順をご覧ください。

なお、IEEE1394 ドライバは Windows2000/XP に標準で収録されているため、セットアップ CD-ROM には収録しておりません。

トラブルシューティング

一部 FAQ の内容と重複しますが、PC 組み立て時のエラーの切り分け方法などを記載致します。

1.画像が全く表示されない

近年非常に増えてきているお問い合わせです。まず、PC ケースに付属している Beep 用スピーカーがマザーボードの Speaker 端子(J43 21-24)に接続されているか否かをご確認ください。
次に最低限のパーツだけを組み込み、電源を投入して様子を見ます。

HDAMC が起動する最低構成
・VGA
・ CPU x 1 (CPU_0 ソケット)
・ レジスタード Memory x 1 (H0_DIMM0 スロット)
・ マザーボード
・ FDD
・ PS/2 キーボード

この段階で全く画面に出力されないのであれば、PC ケースのスピーカーから出る音の「パターン」を聞き分けてください。AMI BIOS では BIOS 起動後の POST(Power On Self Test)で異常が確認された場合、このスピーカーから出る「Beep パターン*」で障害内容を通知するようになっています。P.20 のリストを参照して障害内容を判断してください。また、判断がつかない場合はサポートに問い合わせる際にこの Beep 音の「パターン」をご連絡いただければ、迅速に回答を行なうことが出来ます。
どうしても画面が表示されない場合、VGA (AGP) の挿し込みが不十分であることが原因となっている場合が多いようです。VGA はきちんと並行に奥まで挿し込まれているか再度ご確認ください。

もしも最低構成で PC が起動するようであれば、一つずつデバイスを追加していきます。

2.特定のパーツを取り付けると BIOS 上でエラーメッセージが表示される

BIOS の初期画面で表示されることの多いメッセージと対応方法は以下の通りです。

「CMOS checksum error - Defaults loaded」
訳文：Cmos 内容の検査合計値が異なるため、工場出荷時の BIOS 設定を Load します。
対応：多くの場合、ただ単にデフォルトの設定が Load されたというメッセージに過ぎないので、BIOS を適宜設定し、情報を再度保存 (Save) することでメッセージは表示されなくなります。

「Floppy disk(s) fail (40) 」
訳文：フロッピーディスクに異常あり
対応：FDD コントローラか、FDD 自体をイニシャライズ (初期化) 出来なかった際に表示されるメッセージです。まず、FDD ケーブルの接続をご確認ください。このメッセージが表示されているときに FDD のアクセスランプが点灯したままになっている場合、FDD のケーブルが逆に挿し込まれていることが多いようです。

「Keyboard error or no keyboard present」
訳文：キーボードエラー もしくはキーボードが接続されていません
対応：キーボードの接続位置と挿し込みを再度ご確認ください。また、弊社の製品ではマザーボードの BIOS はデフォルト (初期設定) で USB コントローラを Disable (使用不可) に設定しています。システムを”最初に”起動する際には必ず PS/2 キーボードを取り付けるようにして下さい。最初にブートした際に USB キーボードを取り付けている場合はこのエラーメッセージが表示されます。

3.OS が起動できない

3.1.FDD が読み込めない。

新たに取り付けたデバイスの消費するリソース（設定値）が FD コントローラのリソースと重複した場合にこの症例が発生することがあります。デバイスのメーカに問い合わせて、異なるリソースを使用するように変更された BIOS 等が存在するかをご確認ください。
また、OS の起動に不可欠なファイルがフロッピーから読み込めないため起動できない場合もあります。他の PC でフロッピーに含まれているファイルに欠損がないかをご確認ください。

3.2.オンボード IDE に接続した HDD から起動できない。

ATA66 以降の HDD と IDE コントローラ搭載マザーボードでよく発生する事例です。HDD 側の Master/Slave 設定ジャンパによる設定と、80 芯ケーブルの接続位置による Master/Slave の設定に矛盾が生じている場合、マザーボードの BIOS は HDD を検出しているものの OS が起動できない。または OS 上から HDD が認識できないという状況が発生する可能性があります。ATA66/100 対応コネクタに 80 芯ケーブルを使用して ATA66/100 対応 HDD を接続する場合、HDD の Master/Slave 設定ジャンパの設定は矛盾が生じないように何度も確認を行なってください。弊社製品に付属する 80 芯ケーブルの場合、青いコネクタはマザーボード（もしくは ATA インターフェース）側のコネクタに接続。その反対側にある黒いコネクタは Master デバイス用コネクタ。真中の灰色のコネクタは Slave デバイス用コネクタになります。

3.3.SCSI や追加 IDE コントローラカードに接続した HDD から起動できない。

SCSI や IDE コントローラの BIOS が表示されない場合は、これらのカードの IRQ が特定の IRQ を占有していないために問題が発生している可能性があります。他の PCI スロットに挿し替えてご利用ください。また、BIOS が表示されるものの起動が出来ない場合は、マザーボードの BIOS 設定項目の「Advanced BIOS Features」内にあるブートデバイス関連の設定をご確認いただき、ブートデバイスに「SCSI」が含まれるように設定してください。

3.4.2 つ目の CPU を取り付けたところ、カーネルパニックが発生する。

WindowsXP や Windows2000 等の WindowsNT カーネルを使用する OS では HAL（**Hardware Abstraction Layer**）というコンポーネントで PC の種別を管理し、システムの細かな仕様の差を埋め、OS がどのシステムでも同じように動作するようコントロールしています。
Single CPU のシステムと Dual CPU のシステムではキャッシュコントロールや処理の割り振りがかなり異なっており、Dual CPU のマシンに Single CPU の HAL を組み込んだ OS をコピーする、もしくは Single CPU で運用していたシステムに CPU を 1 つ追加する等の行為を行なった場合、ほぼ確実にカーネルパニック(ブルースクリーンエラー)が発生し、システムが運用できなくなります。
既存システムに CPU を追加する場合は、最低でも上書き/修復セットアップを行なう必要があります。Windows2000 といえども、プラグ アンド プレイで OS の HAL を書き換えることはありません。

4.その他のトラブル

「BIOS 書き換え時に”Insufficient Memory”というメッセージが表示される」

いわゆる「DOS モード」時には、どれだけ大量の Memory を搭載していても 1MB を超えるメモリ空間にアクセスすることは出来ません。この限られたメモリ空間に多数のデバイスドライバがロードされてしまった場合、BIOS 書き換えユーティリティ（非常に大きなメモリ空間を消費します）が起動できなくなってしまいます。この際に表示されるのがこのメッセージです。
BIOS 書き換えの際には必ず「システムのコピーだけを行なったシステムディスク」をご用意ください。また HDAMC では、フロッピーディスクに AWDFLASH.EXE と書き換え用のバイナリデータがコピーされていれば、マザーボードの BIOS 起動時にフロッピーを挿入し、＜ALT＞キーを押しながら＜F2＞キーを押すことで BIOS を書き換えることができます。この状況では Config.sys 等で登録されたドライバがロードされません。
また、BIOS 書き換えの際には必ず VGA（AGP）以外のカードを取り外し、HDD 等も出来るだけ取り外してください。また、BIOS 書き換え後は必ず BIOS の設定項目内の「Load BIOS Default」を実行し、BIOS を初期状態に戻してから必要な項目を再設定してください。

「初めてパソコンを組み立てるので、組み立て方も OS のインストールの方法も全く分からない」

組み立て方が分からない場合は、書店にて「DOS/V パソコン自作マニュアル」のようなパソコンの組み立て方に関するムック / テキストをご購入ください。(弊社サポートセンタは組み立て方のご相談には応じかねます)
また、OS のインストール方法は OS のメーカに問い合わせください。OS のマニュアルにも基本的なインストール方法に関する記述が存在しますし、各社の WEB サイトでは OS のインストール方法にまつわる障害の回避方法や対策がまとめられています。
特にお問い合わせの多い Microsoft 社の OS に関しては Microsoft 社の日本語ページ内にある Knowledge Base (http://search.support.microsoft.com/kb/c.asp?lng=jpn&sa=per)が非常に有効です。
組み立ての際には各種マニュアル（本書も含まれます）を熟読いただき、その上でお問い合わせください。

「Athlon 対応電源を使用しているが、システムが起動しない」

Opteron 対応電源(24pin＋8pin)をご用意ください。

良くある質問

Q.Power ボタンを押してもシステムが全く起動しない。

A.次の点をご確認下さい。

1.ケーブル類はしっかりと所定の位置に正しく挿入しているか。
2.ビデオカードは正常に挿しこまれているか
3.ケースに付いている電源ユニットの On/Off スイッチは On になっているか
4.ケースのスイッチ自体に問題はないか
5.レジスタードメモリを使用しているか

上記確認項目の内、1～3 についてはご面倒ですがもう一度確認を行なってください。どれだけ PC 組み立てに習熟していても、これらのケアレスミスは決して“0”にすることは出来ません。
マザーボード上のパワーオン端子(J42)を+ドライバ等でショートすることにより(原理的にはスイッチを押すことと同義です)電源を入れることが出来るのであれば、パワーオンスイッチの不具合(4.)が考えられます。1～5 のいずれも問題ない場合は CMOS クリアを行なってみてください。

Q.BIOS の書き換えに失敗してしまった

A. 有償にて修理を受け付けております。弊社サポートセンタ（support@rioworks.co.jp）までご連絡ください。（BIOS 書き換えに自信がない方もご利用いただけます）

Q.フロッピーディスクドライブのアクセスランプが点灯したままになり、Floppy Fail(40)というメッセージが表示される。

A.フロッピーディスクドライブのフラットケーブルが正常に挿しこまれていない可能性はあります。ケーブルの接続をご確認下さい。

Q.システムの設定を間違えたため、BIOS が起動しなくなってしまった。

A. CMOS クリアをお試しください。電源を完全に落とし(可能なら、マザーボード上の ATX パワーコネクターをはずして行なってください)、CN32 のジャンパを 1-2 状態から 2-3 状態にショートして 10 秒から 20 秒放置してください。その後、ジャンパ位置を元の 1-2 に戻し、再度システムを起動してください。システム起動後 BIOS セットアッププログラムを起動し"LOAD SETUP DEFAULTS"を実行してください。これで完全に工場出荷時の設定を再現することが出来ます。

Q.既存のシステムでマザーボードのみの交換を行なったが、動作が安定しない

A. OS を再インストールしてみてください。たとえチップセットが同じだとしても、マザーボードにはそれぞれ固有の設定が存在します。どのような場合であれ、マザーボードを交換した際には OS の再インストールをすることをお勧めします。

Q.Windows98 / Me でデュアルプロセッサは認識しますか？

A.デュアルでは認識しません。CPU を 2 つ取り付けた上で、Windows98 をセットアップしても Windows98 は 2 つの CPU をコントロールできません。

Q.オーバークロックの設定がしたいのですが…

A.オーバークロックはサポートいたしかねます。オーバークロックはお客様の責任の範疇で行なってください。いかなる損傷、損害も弊社では責任を負いかねます。また、オーバクロッキングが原因の場合は修理を行ないませんので御了承ください。

Q.シングル CPU で環境を構築した後、Dual CPU にハードウェアの構成を変更したが、OS で Dual CPU を正常に認識しない

A.OS を再インストールしてください。OS のカーネルは自動的に変更されることはありません。
また、Dual CPU や Quad CPU をサポートしていない OS では正しく CPU の個数がカウントされず、処理を分散できません。Dual 非対応アプリケーションを実行した際に複数の CPU へ処理が分散されないときはまず Software のメーカにお問い合わせくださいますようお願い致します。

A)システムがハングアップする場合のトラブルシュート

いくつか調査すべき項目が存在します。まず、以下の項目を確認してください。
1.電源投入後、ある一定の時間でハングアップするか?
2.BIOS / OS 起動の特定段階でハングアップするか?
3.OS 起動後、特定のアプリケーションの動作でハングアップが発生するか?
4.全く不定期にハングアップするか?

1.電源投入後、ある一定の時間でハングアップする場合

システムが電源投入後ある一定時間でハングアップする場合は、システムの熱暴走の可能性が高いです。CPU ヒートシンクはしっかり固定してください。
また、CPU ヒートシンクファンを正しく取り付けていた場合であっても、PC ケース内の温度が高い場合（排熱が効率的に行なわれていない場合）はシステムが熱暴走する可能性があります。この場合、ケースに排熱用のファンを増設するなどの処置を行なうか、フラットケーブルがケース内の空気の流れを遮らないようにしてください。

2.不定期にハングアップする場合

多くの場合はメモリモジュールのエラーが原因です。メモリテストツール(Memtest86 等)でメモリにエラーがないかどうかを確認してください。メモリは信頼のおけるメーカ (ATP 等) 製のものを使用することを推奨します。
また、ハードディスクの故障により OS がハードディスクを見失いハングアップするケースもあります。

B) 不具合報告・サポートサービスをご依頼される前に

1.お問い合わせいただく際には、以下の点にご注意ください

弊社サポートセンタに不具合の解消方法についてお問合せいただく際は、必ず事前に下記の内容をご確認くださいますようお願い致します。

1. お使いいただいている製品の型番と BIOS のバージョン
2. 不具合の現象（できる限り詳細に）
3. お使いのシステム構成（できる限り詳細に）
4. OS 起動後のトラブルであれば、OS の種類
5. エラーメッセージが表示されるのであれば、その内容

また、お問い合わせいただく前に前項の「トラブルシューティング」を必ずご覧ください。トラブルシューティングの項目にはお客様からのお問い合わせが多い事例に対する対処方法が記載されています。

例）パソコンが起動しないとされる諸症状
*電源スイッチを押してもシステムに電力が供給されず、CPU ファンや HDD が回転しない
*電源は入るが、マザーボードの BIOS が起動しない
*BIOS は起動するが、OS が立ち上がらない
*OS は起動を開始するが、デスクトップ画面などが表示されるまでに至らない

上記のような形でお問い合わせいただければ、問題箇所が電源系統の回路にあるのか、BIOS が Load された後のデバイスのコントロールに問題があるのか、Driver に由来する不具合であるのかの調査が比較的容易になり、回答までの期間を短縮することができます。不具合の現象報告に際しては、可能な限り詳細をお知らせください。

2.個別の不具合状況と、報告が必要とされる情報

2.1.電源が入らない場合

電源ユニットに問題がある可能性が極めて高い状況です。お使いの電源は新規に購入されたものですか、以前から継続してお使いいただいている物ですか。電源のメーカ名と型番、出力ワット数、そして使用しているデバイスのリストが必要です。

2.2.BIOS は起動するが、Beep 音が鳴る、もしくはエラーメッセージが表示される

エラーメッセージ、もしくは Beep 音の鳴り方をご連絡ください。使用デバイスのリストも必要です。また、マザーボードの BIOS のバージョン等が必要になる場合もあります。

2.3.OS が起動できない

ご利用になられている OS の種類、OS のインストール方法、デバイスのリスト、そしてどの時点で問題が発生したか…の情報が必要となります。例を挙げるならば Microsoft Windows2000 OS の場合、

a) 起動ディスクを読み込む段階でハングアップ
b) 黒い画面で白いインジケータ状のバーが伸びるシーンでハングアップ
c) Windows のロゴが表示されるシーンでハングアップ
d) ログインウィンドウが表示されたシーンでハングアップ
e) デスクトップ画面が表示され、マウスカーソルがビジーになったままハングアップ

上記のそれぞれの状況で、問題が発生している箇所の（ある程度の）推定が行なえます。上記 c)以降でハングアップが発生する場合、デバイスとそのデバイスドライバのバージョンを確認する必要があるかも知れません。

2.4.特定の処理を行なうと必ずハングアップが発生する
どのような処理を行なった際にハングアップが発生するかをご連絡ください。一般的にハードウェアを制御するプログラム（TV キャプチャデバイス付属のキャプチャ アプリケーション等）以外でこの症状が発生する場合は、問題の原因が Software にあることがほとんどです。この場合は最初に Software のサポートにお問い合わせください。

2.5.デバイスが認識されているにもかかわらず、動作しない／デバイスが認識されない
ご利用いただいているデバイスのリストと、その接続箇所をご連絡下さい。特に PCI デバイスの場合、各デバイスが挿し込まれている PCI スロットの位置関係が重要になることが多いようです。使用しているデバイスと、どの PCI スロットに何が取り付けられているかをご連絡いただければ幸いです。

3.サポートへのお問い合わせ方法
サポートのご依頼は E-Mail と FAX でのみ承ります。

E-Mail からのお問い合わせの場合、必ず件名（Subject）を記載するようお願い致します。また、巻末のサポートＦＡＸフォームと同じ内容を記載くださいますようお願い致します。

FAX でお問い合わせいただく場合は、出来得る限り巻末のフォームをご利用下さい。別途 FAX フォームをご利用いただく場合は、**返送先の FAX 番号をお送りいただく紙面の上端/下端から 1cm 以内に記載しないで下さい。**機器の状況にもよりますが、ごく稀に返送先 FAX 番号が読み取れず、回答不能になる事例が発生します。鉛筆などで記載された文書をお送りいただくと、文章が読み取れなくなることもありますので、できる限りボールペンなどではっきりと記載くださいますようお願い致します。

4.製品以外の問い合わせ
稀にお客様から以下のようなご質問が寄せられますが、製品についてのご質問以外は弊社のサポート対象外です。

***PC の組み立て方法が全くわからない。**
基本的なことは本マニュアルに記載していますが、これ以上の詳細な組み立て方法、弊社製品以外のデバイスの設定方法に関してはパソコン組み立て関係の書籍をご覧になるか、各デバイスのサポートにお問い合わせ下さい。

***OS のインストール方法が分からない**
まず、OS のメーカにお問い合わせ下さい。Linux 等のオープンンソース OS のインストール方法に関しては基本的には弊社のサポート対象外となります。また、オープンソースの OS に関してはデバイスドライバのインストレーションの日本語化や詳細な解説は行ないません。
（不具合に関してはサポートを行ないます）

組み立てのための予備知識

PC の組み立てについての関連情報を記載致します。これらの情報は書店で販売されているPC組み立てに関するムック等にも記載があります。出来ましたら一冊これらのムックをご購入いただき、組み立てに関する基礎知識をお持ちになった上で PC の組み立てを行なってください。

電源コネクタ

フロッピーディスクドライブと IDE ディスクでは電源コネクタの形状が異なります。フロッピーディスクドライブは専用の小型電源コネクタを使用します。コネクタが 4 本のピンに正しくに挿してあることをご確認ください。万が一 3 本のピンにだけコネクタを取り付けて起動しますと発火の恐れがございますのでご注意ください。IDE ディスクは、通常の 12V 電源コネクタを使用します。接続の向きを間違えないよう、コネクタの形状にも工夫がされています。

フロッピー用電源コネクタ

12V 電源コネクタ

フロッピーケーブル・IDE ケーブル

ケーブルには片側に赤いライン（もしくは、それに代わる他の色）がついています。これは1番ピン側を示しており、マザーボードやドライブにケーブルを取り付けるときに間違えないようにするためです。マザーボードやドライブのコネクタには通常どこが1番かを表示していますので、取り付けの際には確認してから取り付けてください。わかりにくいときにはドライブに添付されているマニュアルを参照してください。

フロッピーケーブル　　IDE ケーブル

フロッピー

フロッピーケーブルには上記の写真のように途中でねじれているところがあります。これは BIOS が A ドライブ、B ドライブを認識するためのものです。1台目のフロッピードライブは必ずねじれより先のコネクタ（上記写真のコネクタ）にフロッピードライブに接続してください。

IDE

マザーボードには2つのIDEコネクタがあり、各コネクタ（チャンネル）には2台ずつのIDEドライブ（ハードディスクやCD-ROMなど）を接続することができます。
2つある IDE コネクタは、片方が「プライマリ（Primary）」、もう片方が「セカンダリ（Secondary）」になっています。
IDEドライブには「マスター(Master)」「スレーブ（Slave）」という設定があります。同じケーブルに接続するドライブは、ケーブル先端のコネクタをマスター、ケーブルの中間のコネクタをスレーブにしなければなりません。
起動時には、プライマリ － セカンダリ の順に接続されたIDEデバイスを認識していきます。
また、マスター と スレーブ では マスター が先に認識されます。
そのため、起動用のハードディスクはプライマリのチャンネルにマスターとして接続するのが一般的です。CD-ROM等はハードディスクと別チャンネルとなるセカンダリに接続します。

HDAMCの基板にはIDE_P(プライマリ)、IDE_S(セカンダリ)とプリントされています。
最近のハードディスクはUltra ATA/66以上の規格のものになっています。この規格の性能を利用するためには、ハードディスク接続に使うケーブルはUltra ATA/66ケーブルと呼ばれる、80芯のケーブルを使用しなければなりません。
CD-ROMなどはUltra ATA/33以下の規格がほとんどですので、40芯のIDEケーブルで構いません。

Ultra ATA/66ケーブル

IDEケーブル

また、Ultra ATA/66ケーブルは、マスタードライブとスレーブドライブを接続するコネクタが決まっており、マザーボード用コネクタ（青）、スレーブ用コネクタ（灰色）、マスター用コネクタ（黒）という順番になっています。本製品では起動用ハードディスクは必ずマスター用コネクタに取り付けてください。
CD-ROMなどで40芯のIDEケーブルを使用する場合は、マスタードライブやスレーブデバイスをどちらのコネクタに取り付けてもかまいません。

ジャンパ

ハードディスクやCD-ROMなどでは、マスター/スレーブの設定はジャンパを使用します。また、マザーボードによっては、ジャンパと呼ばれるピンの接続による設定をおこなう必要のあるものがあります。

普通、2本以上のピンが並んでおり、ジャンパキャップとよばれるコネクタをピンに挿すことで、2本のピンの間が接続された状態になります。
写真の例では、1番と2番が接続されています。
つながっている状態を「ショート」、つながっていない状態を「オープン」といいます。

① ②

電源

最近のパソコンでは、ATX 電源という規格の電源が使用されています。この規格の場合、パソコンの電源はケースの電源スイッチで入ります。また、Windows のシステム終了のように、OS で電源の切断ができるようになっています。
電源のコネクタ部分にPowerスイッチや電圧切り替えのスイッチがついている物があります。
この Power スイッチは、通常 ON の状態にしておきます。OS から電源を切ることができなくなった場合などに使用する、非常用のスイッチです。
Power スイッチには「○」と「ー」の記号が付いているものがあります。
「○」は電源が切れた状態を意味します。「ー」は電源がつながった状態を意味します。○は回路が閉じた状態を表し、電気が流れないという意味です。ーは回路がつながった状態を意味します。

電圧切換スイッチでは「115V」と「230V」が切り替えられます。世界各国で使用できるように、2種類の電圧に対応しています。日本では「115V」に設定してください。

HDD/CD-ROM のジャンパ

ハードディスクの場合、一般的には IDE コネクタと電源コネクタの間にあります。

IDE コネクタ　電源コネクタ

Master/Slave
ジャンパ

マスター/スレーブの設定方法はハードディスク本体や資料に記載されています。
右の写真はハードディスク本体に記載されている設定例です。
CD-ROM も多くの場合、IDE コネクタの横にあります。
コネクタの上部に「MA」「SL」「CS」というように表記されている製品が多いので、作業時に確認してください。

MA → マスター
SL → スレーブ
CS → ケーブルセレクト

IDE コネクタ　電源コネクタ

Master/Slave
ジャンパ

サポート FAX には、下記項目をもれなく記載してください。

お名前
FAX 番号
電話番号
E-Mail ｱﾄﾞﾚｽ

商品型番
ご購入店舗
ご購入時期

ｼﾘｱﾙ番号

システム構成
CPU0　　ｸﾛｯｸ　　MHｚ（　　MHｚで使用）
CPU1　　ｸﾛｯｸ　　MHｚ（　　MHｚで使用）
ﾒﾓﾘ　（ﾒｰｶ/型番/挿している Bank とﾒﾓﾘﾁｯﾌﾟもご記入下さい）
ﾋﾞﾃﾞｵｶｰﾄﾞ　（ﾒｰｶ/型番）
その他の PCI 拡張ｶｰﾄﾞ　（ﾒｰｶ/型番/挿している位置も記載してください）
HDD　（ﾒｰｶ/型番）
CD-ROM
OS

症状：

ご連絡先

株式会社ﾘｵﾜｰｸｽ　ｻﾎﾟｰﾄｾﾝﾀ
FAX 03-3526-5007　E-mail support@rioworks.co.jp

Rioworks and Rioworks logo are trademarks of Rioworks. AMD and AMD logo are trademarks of AMD Inc.

RIOWORKS

Reliability - Our Mind