

GA-811Xシリーズ
P4 Titan-RDRAMマザーボード

ユーザーズマニュアル

Pentium[®]4プロセッサマザーボード

1.1初版

12MM-8ITX-1101

目次

レビジョンの履歴	4
項目のチェックリスト	4
警告!	5
第 1 章 はじめに	6
機能のまとめ	6
GA-811Xシリーズ マザーボードのレイアウト	8
第 2 章 ハードウェアの取り付け手順	9
ステップ 1: 中央演算処理装置(CPU)の取り付け	10
CPU の取り付け	10
CPU ヒートシンクの取り付け	11
ステップ 2: メモリモジュールの取り付け	12
RIMM (Rambus In-line Memory Module) の概要	13
ステップ 3: 拡張カードの取り付け	14
ステップ 4: リボンケーブル、キャビネットワイヤ、電源装置の接続	15
I/O 背面パネルの概要	15
コネクタの概要	17
ジャンパの設定	24
ATX 12V 電源装置の概要	26
6 ピン Aux. 電源コネクタ	26
第 3 章 BIOS セットアップ	27
メインメニュー(例: BIOS Ver.: F2)	28
標準の CMOS 機能	30
BIOS 機能のセットアップ	33
チップセット機能のセットアップ	35

章電源機能のセットアップ	38
PNP/PCI 構成	42
フェールセーフ規定値の読み込み	44
最適化された規定値の読み込み	45
統合された周辺装置	46
ハードウェアの監視と MISC セットアップ	52
管理者ユーザーパスワードの設定	54
IDE HDD の自動検出	55
セットアップの保存と終了	56
保存せずに終了	57
第 4 章 技術レファレンス	58
性能リスト	58
ブロック図	59
デュアル BIOS の概要 (GA-8ITXR 専用)	60
4 スピーカーと SPDIF の概要 (GA-8ITXR 専用)	68
@ BIOS の概要	72
Easy Tune!ITM の概要	73
RAID の概要 (GA-8ITXR 専用)	74
第 5 章 付録	97

レビジョンの履歴

レビジョン	レビジョンノート	日付
1.0	GA-81TX Seriesマザーボードユーザーズマニュアルの初版	2001年8月
1.1	GA-81TX Seriesマザーボードユーザーズマニュアルの初版	2001年8月

項目のチェックリスト

- The GA-81TX Series マザーボード
- IDE ケーブル x 1または3*
- フロッピーケーブル x 1
- USB ケーブル x 1
- マザーボードドライバおよびユーティリティ用のCD (IUCD)
- GA-81TX Series ユーザーズマニュアル
- I/O 背面パネル
- PC ópクイックインストールガイド
- CRIMM x 2

*** GA-81TXR専用。



著者は本書の誤りや脱落に責任を負うものではなく、また本書に含まれる情報の更新を約束するものでもありません。サードパーティのブランドや名前はそれぞれの所有者に帰属します。マザーボードのラベルをはがさないでください。本装置の保証が無効になる場合があります。

警告!

コンピュータのマザーボードと拡張カードには、きわめて精密な集積回路(IC)チップが含まれています。静電気による破損からこれを保護するには、コンピュータを操作するときは常に以下の注意事項を守る必要があります。

1. コンピュータの内部を開ける時は、コンピュータのコンセントを抜く。
2. コンピュータのコンポーネントを処理する前に、アースされたリストバンドを付ける。お持ちでない場合は、両手を安全にアースされた物体や電源ケースなどの金属物質に触れます。
3. コンポーネントの端を持ち、ICチップ、リード、コネクタ、またはその他のコンポーネントに触れないようにする。
4. コンポーネントをシステムから切断する時は、常にコンポーネントをアースされた静電気防止パッドやコンポーネントに付属する袋の上に置く。
5. マザーボードのATX電源コネクタにコードを抜き差しする前に、ATX電源装置の電源がオフになっていることを確認する。

シャーシにマザーボードを取り付ける

マザーボードに取り付け穴がついているが、台の穴に揃っておらず、またスペーサーに取り付けるスロットもない場合、取り付け穴にスペーサーを取り付けられると聞いても驚かないでください。スペーサーの底を切断すればいいのです(スペーサーはなかなか切れないので、手を負傷しないように気をつけてください)。こうすることで、ショートさせる心配をせずに、台にマザーボードを取り付けることができます。マザーボードのPCB・面からネジを離すためにプラスチックのばねを使用する必要がある、ときどきあります。これは、回路の配線が穴に近いからです。プリント配線や固定穴の傍にあるPCBの部品にネジが触れないように、気をつけてください。さもなければ、ボードが破損したり、誤動作を引き起こす原因となります。

第1章 はじめに

機能のまとめ

フォームファクタ	<ul style="list-style-type: none"> 30.5cm x 24.5cm ATX サイズのフォームファクタ、6 層 PCB.
マザーボード	<ul style="list-style-type: none"> GA-8ITX Series マザーボード: GA-8ITX と GA-8ITXR
CPU	<ul style="list-style-type: none"> Socket 478 for Intel[®] Micro FC-PGA2 Pentium[®] 4 プロセッサ Intel Pentium[®] 4 400MHz FSB CPUに従って2番目のレベルのキャッシュ
チップセット	<ul style="list-style-type: none"> チップセット 82850 HOST/AGP/コントローラ 82801BA(ICH2) I/O コントローラハブ
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> 4 基の184ピン RIMM ソケット デュアルダイレクト RDRAM チャンネル 最大2GBまでサポート
I/O コントロール	<ul style="list-style-type: none"> Winbond W83627HF
スロット	<ul style="list-style-type: none"> 1 台のCNR(通信およびネットワークライザー)スロット 1 台のAGP が 4X(1.5V) デバイスをサポートします 6 台のPCI スロットが33MHz & PCI 2.2 準拠をサポートします
オンボード IDE	<ul style="list-style-type: none"> Intel 82801BA PCI チップセット上のIDE コントローラがPIO、バスマスタ(Ultra DMA33/ATA66/ATA100)操作モードでIDE HDD/CD-ROMを提供 4台まで IDEデバイスを接続可能
オンボード周辺装置	<ul style="list-style-type: none"> 1 つのフロッピーポートが360K、720K、1.2M、1.44M、2.88Mバイトの2 台のFDDをサポート 1 台の平行ポートが標準/EPP/ECPモードをサポート 2 つのシリアルポート (COMA&COMB) 4 つのUSB ポート(背面USB x 2、前面USB x 2) IR/CIR用の1 つのIrDA コネクタ
ハードウェアの監視	<ul style="list-style-type: none"> CPU/電源/システムファンの回転 検出 CPU/電源/システムファン制御 CPU の過熱警告 システム 電圧の検出

続

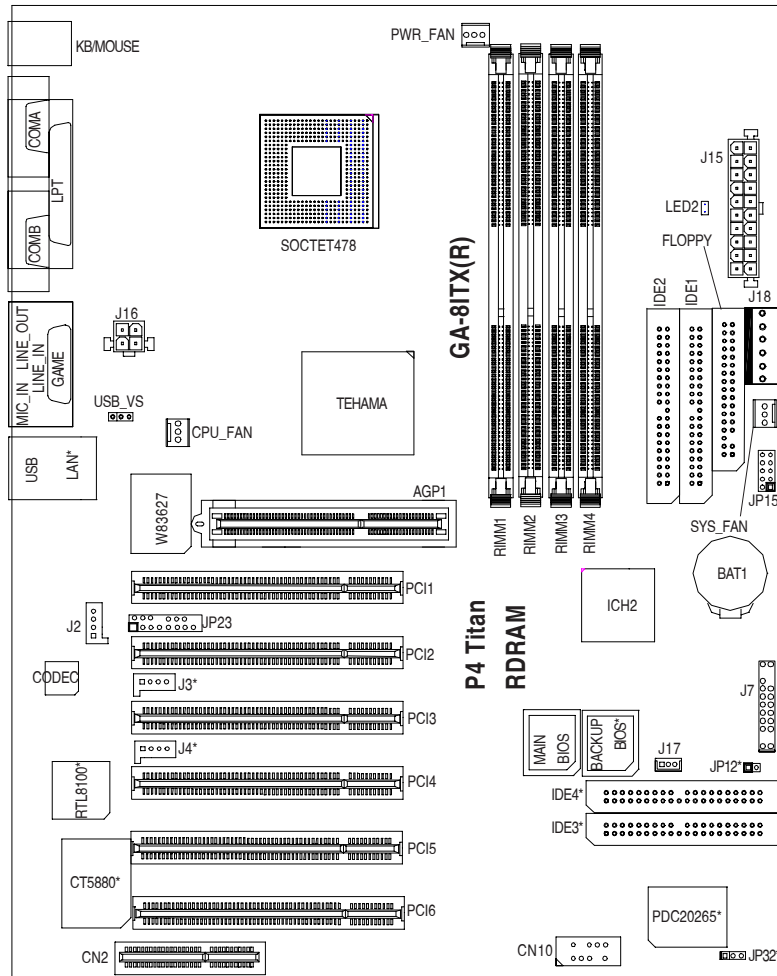
オンボードLAN	<ul style="list-style-type: none"> • RTL8100(B)L チップセットに組み込み*
オンボードサウンド	<ul style="list-style-type: none"> • Creative CT5880 サウンドチップセット* • 2/4* チャンネルオーディオCODEC • ラインイン/ラインアウト/Micイン/CDイン/ゲームポート/ AUX イン*/ 電話*
オンボードRAID*	<ul style="list-style-type: none"> • データ ストライピングまたは(RAID 0)はミラリング(RAID 1)をサポート • 並行デュアルIDEコントローラ 操作をサポート • IDEバスマスタ 操作をサポート • 起動中に 状態とエラーチェックメッセージを表示 • ミラリングが自動背景構築をサポート • コントローラオンボードBIOSのLBAおよび拡張割り込み13ドライブ変換を特徴
PS/2 コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> • PS/2 キーボードインターフェイスおよび PS/2マウ スインターフェイス
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • ライセンスを受けたAMI BIOS、4M ビットFWH • デュアル BIOS *をサポート
追加機能	<ul style="list-style-type: none"> • パスワードによりPS/2 キーボード電源をオン • PS/2マウス 電源をオン • 外部モデムの呼び起こし • STR(RAMにサスペンド) • ウェークオンLAN • AC回復 • S3からUSB KB/マウスの呼び起こし • @BIOSをサポート • EasyTuneIIIをサポート
特殊機能	<ul style="list-style-type: none"> • 過電圧(RIMM/AGP/CPU)* • オーバークロック(CPU/PCI/AGP)*

●* プロセッサの仕様に従ってCPUのホスト周波数を設定してください。CPUの仕様を超えるシステムバス周波数を設定することはお奨めしません。これらの特定バス周波数はCPU、チップセット、およびほとんどの周辺装置の標準仕様ではないからです。システムがこれらのうかは、CPU、チップセット、SDRAM、Cards Kなどのハードウェア構成によります。

**** GA-8ITX 専用。

** GA-8ITXR専用。

GA-81TX Series マザーボードのレイアウト

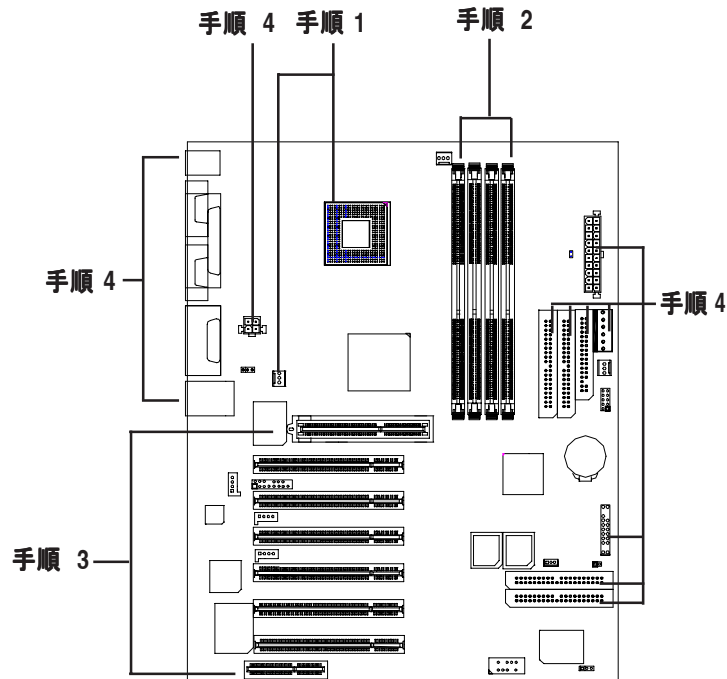


** GA-81TXR 専用。

第 2章 ハードウェアの取り付け手順

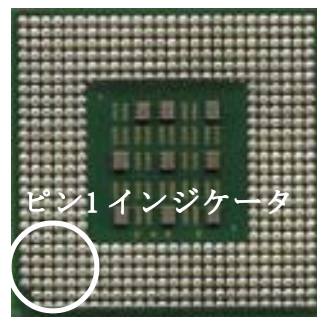
コンピュータをセットアップするには、次のセットアップを完了する必要があります。

- 手順 1- 中央処理装置(CPU)を取り付けます
- 手順 2- メモリモジュールを取り付けます
- 手順 3- 拡張カードを取り付けます
- 手順 4- リボンケーブル、キャビネット線、および電源装置を接続します
- 手順 5- BIOS ソフトウェアをセットアップします
- 手順 6- サポートソフトウェアツールを取り付けます



手順 1: 中央処理装置(CPU)を取り付ける

CPU の取り付け



1. CPUソケットレベルを、90度の角度まで引き上げます。



2. ソケットにピン1を配置し、CPUの上隅で(金色の)切り口を探します。CPUをソケットに差し込みます。

3. CPUソケットレバーを下に押し、CPUの取り付けを完了します。

●※ CPUタイプがマザーボードによってサポートされていることを確認してください。

CPU ヒートシンクの取り付け



1. まず、クーラーブラケットの一端をCPUソケットに留めます。



2. クーラーブラケットのもう一方の端をCPUソケットに留めます。

- ※ Intelが認証したクーリングファンをご使用ください。
- ※ CPUファンの電源ケーブルがCPUファンコネクタに差し込まれていることを確認してください。これで、取り付けが完了しました。
- ※ 詳細な取り付け手順については、CPUヒートシンクのユーザーズマニュアルを参照してください。

手順 2: メモリモジュールの取り付け

マザーボードには4つのRambus In-line Memory Module (RIMM)ソケットが搭載されています。BIOS はメモリの種類とサイズを自動的に検出します。メモリモジュールを取り付けるには、RIMMソケットに垂直に押ししてください。RIMM モジュールは2つの切り込みにより1方向にしか適合しないようになっています。RIMM1とRIMM2ソケットに差し込まれている両方のRIMMモジュールは、同じサイズと周波数であることにご注意ください。さもなければ、大きなサイズのモジュールはBIOSによって小さなサイズのモジュールに適合するように、自動的にサイズを変更されてしまいます。同じことはRIMM3とRIMM4ソケットにも当てはまります。RIMMソケットに2つのRIMMまたは4つのRIMMを挿入できますが、C-RIMM (連続 RIMM)モジュールは空のソケットに差し込む必要があります。

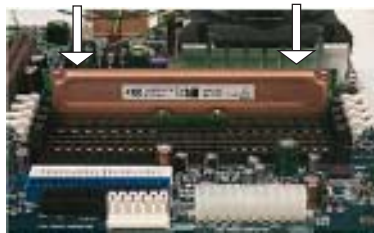


RIMM



CRIMM

RIMMモジュールがM/Bによってサポートされているかどうかチェックしてください。

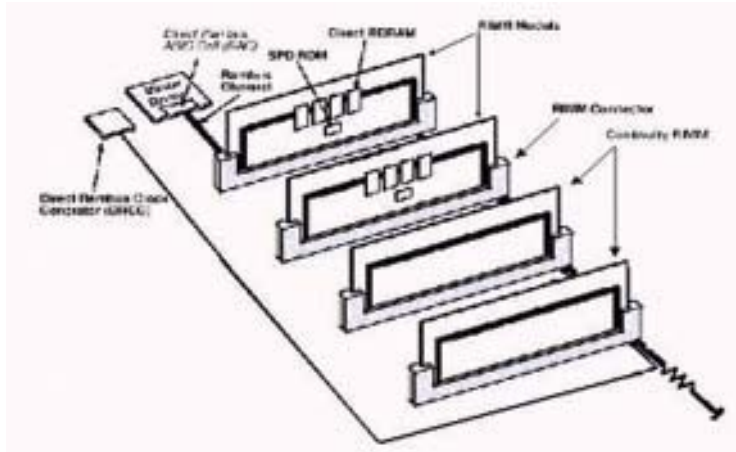


RIMM モジュールをソケットに差し込みます。



イジェクトタブをRIMMの方に押しします。

- **STR/RIMM LED がオンになっているとき、ソケットからRDRAMを取り付けたり取り外したりすることができません。**



RIMM (Rambus In-line Memory Module)の概要

Direct Rambus メモリコントローラ

⇒デュアル Direct Rambus* チャンネルを直接サポート

- ◆ 300&400 MHz Direct Rambus* チャンネル @ 100MHzホストバス周波数をサポート
- ◆ 64Mb/72Mb を使用して256MBまで、128Mb/144Mb を使用して512MBまで、256Mb/288Mb DRAMテクノロジーを使用して1GBまでの最大メモリ配列サイズ

⇒チャンネルあたり最大32の Direct Rambusデバイスをサポート

⇒最大4GBのDRAMアドレス復号スペースをサポート

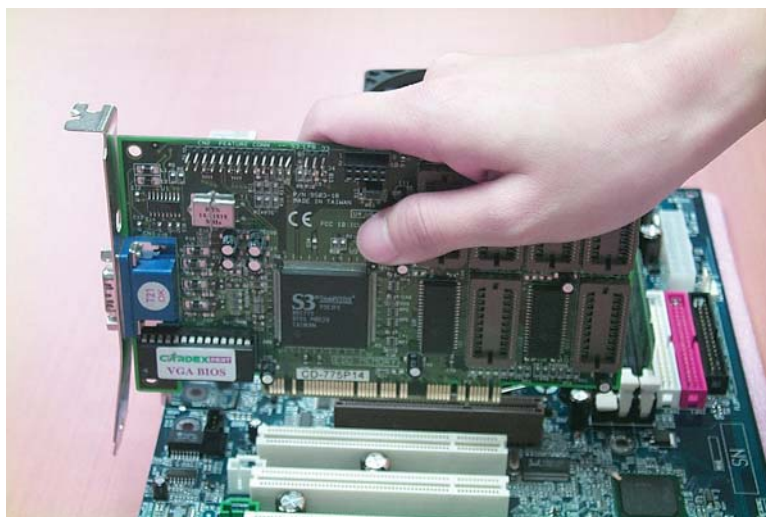
⇒構成可能なオプションのECC操作

- ◆ 単一ビットエラー修正および複数のビットエラー検出を組み込んだECC
- ◆ 修正されメモリに書き戻された単一ビットエラー(自動洗浄)
- ◆ パリティモードはサポートされていません

ハードウェアにAPICメモリスペース。適切なPCI、AGP、High BIOS、およびAPICメモリスペースを割り当てられるように、DRAM母集団を制限するのは、BIOSまたはシステム設計者の責任です。

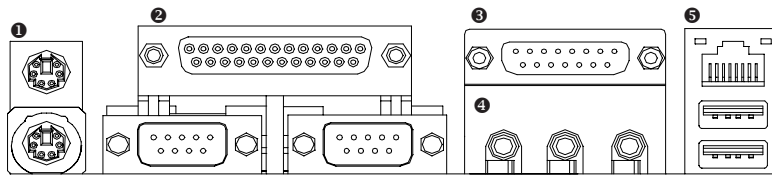
手順 3: 拡張カードの取り付け

1. コンピュータに拡張カードを挿入する前に、関連する拡張カードの操作説明書をお読みください。
2. コンピュータからシャーシカバー、必要なネジとスロットブラケットを取り外します。
3. マザーボードの拡張スロットに拡張カードをしっかりと押し込みます。
4. カードの金属接続部はスロットに固定されていることを確認してください。
5. 拡張カードのスロットブラケットをネジでしっかりと締めます。
6. コンピュータのシャーシカバーを元に戻します。
7. コンピュータの電源をオンにし、必要に応じて、BIOSから拡張カードのBIOSユーティリティをセットアップします。
8. オペレーティングシステムから関連するドライバをインストールします。



手順4 : リボンケーブル、キャビネットワイヤ、電源装置の接続

I/O 背面パネルの概要



❶ PS/2 キーボードと PS/2 マウスコネクタ

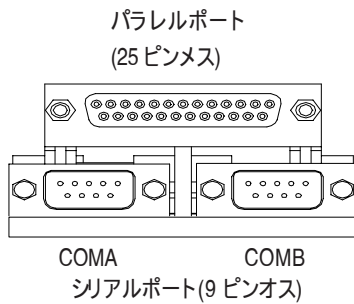


PS/2 マウスコネクタ
(6ピンメス)

PS/2 キーボードコネクタ
(6ピンメス)

➤ このコネクタは標準の PS/2 キーボードと PS/2 マウスをサポートしています。

❷ パラレルポートとシリアルポート (COMA/COMB)

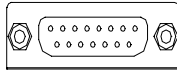


パラレルポート
(25ピンメス)

COMA COMB
シリアルポート(9ピンオス)

➤ このコネクタは2つの標準COMポートと1つのパラレルポートをサポートしています。プリンタのようなデバイスは、パラレルポートに接続することができます。マウスやモデムなどは、シリアルポートに接続することができます。

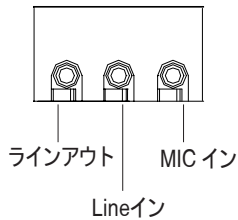
③ ゲーム/MIDI ポート



ジョイスティック/MIDI
(15ピンメス)

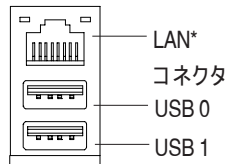
➤ このコネクタは、ジョイスティック、MIDIキーボードおよびその他の関連するオーディオデバイスをサポートしています。

④ オーディオコネクタ



➤ オンボードのオーディオドライバをインストールした後、スピーカーをラインアウトジャックに、マイクをMICインジャックに接続することができます。CD-ROM、ウォークマンなどようなデバイスは、ラインインジャックに接続することができます。

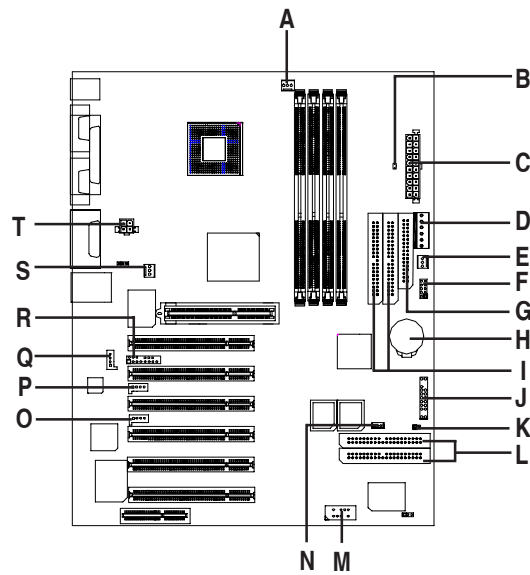
⑤ USB/LAN コネクタ



➤ デバイスをUSBコネクタに接続する前に、USBキーボード、マウス、スキャナ、ZIP、スピーカーなどのデバイスを確認してください。標準のUSBインターフェイスを使用してください。また、OS (USB補助ソフトウェアを搭載するWin 95、Win98、Windows 2000、Windows ME、SP 6を搭載するWin NT)がUSBコントローラをサポートしていることも確認してください。OS がUSBコントローラをサポートしていない場合、OSベンダーに連絡してパッチまたはドライバのアップグレードを入手してください。詳細については、OS またはデバイスのベンダーにお問い合わせください。

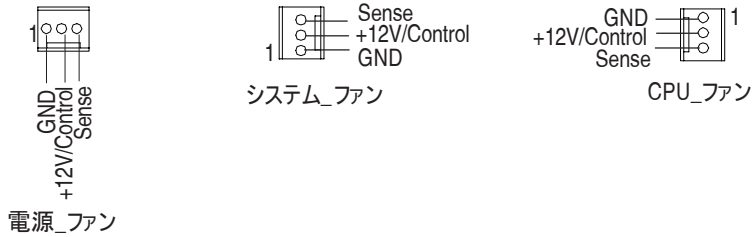
*** GA-8ITXR専用。

コネクタの概要



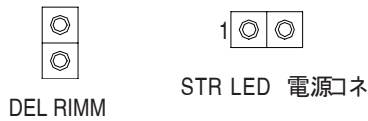
A 電源ファン	K STR LEDコネクタ
B DIMM LED	L IDE3/IDE4
C ATX 電源	M 前面USB
D AUX 電源	N ウェークオンLAN
E システムファン	O TEL
F IR/CIR	P AUX イン
G フロッピー	Q CD イン
H バッテリ	R 前面オーディオ
I IDE1/IDE2	S CPU ファン
J 前面パネル	T AUX 12V 電源

A / E / S : 電源_ファン / システム_ファン / CPU_ファンコネクタ



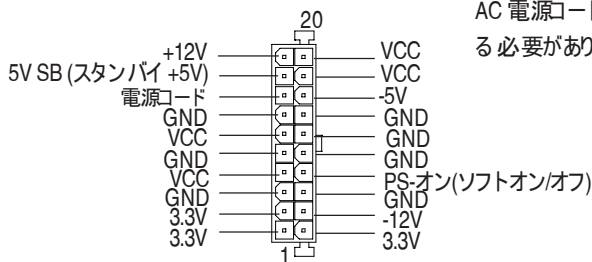
➤ CPU ファンコネクタは、最大1Aまでの電流、また最大10Wまでの電圧をサポートします。

B / K: RIMM LED & STR LED コネクタ*



➤ RIMM LEDがオンになっている間はメモリモジュールを取り外さないでください。2.5Vの待機電圧により、ショートしたり予期しない破損を被る原因となります。メモリモジュールの取り外しは、STR機能がジャンパにより無効にされ、AC Powerコードがコンセントから抜かれている場合だけ行ってください。

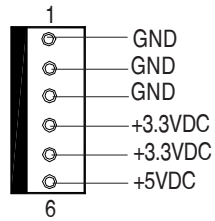
C: ATX 電源



➤ ATX 電源ケーブルとその他の関連するデバイスをメインボードにしっかりと接続した後、AC 電源コードは電源装置にだけ接続される必要があります。

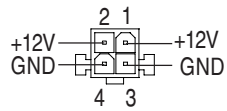
*** GA-81TXR専用。

D: AUX 電源



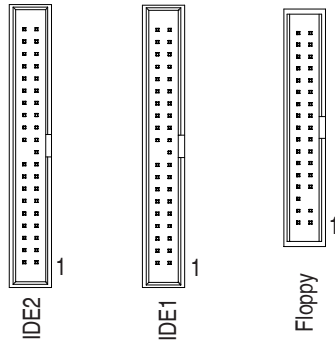
- 6-ピン Aux.電源コネクタは、ボードの +3.3VDCと+5VDC 要求を満たすために、追加電流を供給します。
P.26の詳細を参照してください。

T: AUX +12V 電源コネクタ

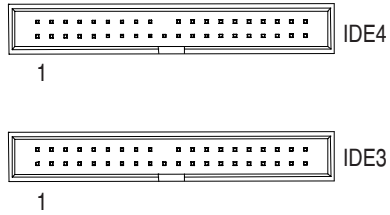


- このコネクタ (ATX +12V) はCPUコア電圧でのみご使用いただけます。

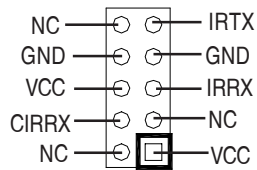
G / I: フロッピー / IDE1 / IDE2 コネクタ(1次/2次)



L: IDE3 / IDE4 コネクタ(RAID/ATA100)*

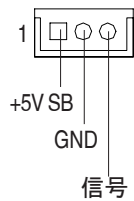


F: IR/CIR



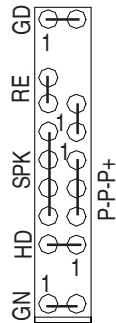
- IRデバイスのピン1がコネクタ上のピンと揃っていることを確認してください。ボードのIR/CIR機能を有効にするには、オプションのIR/CIRモジュールを購入する必要があります。詳細については、公認のGiga-Byte代理店にお問い合わせください。
- IR機能のみを使用するには、モジュールをピン1からピン5に接続してください。

N: ウェークオン Lan



*** GA-8ITXR 専用。

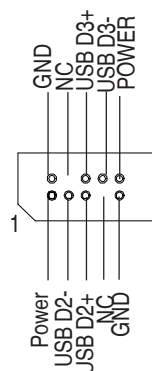
J: 2x11 ピンジャンパ



GN (緑のスイッチ)	開: 標準操作 閉じる: 緑のモードに入る
GD (緑のLED)	ピン1: LED 陽極(+) ピン2: LED 陰極(-)
HD (IDE ハードディスクアクティブLED)	ピン1: LED 陽極(+) ピン2: LED 陰極(-)
SPK(スピーカーコネクタ)	ピン1: VCC(+) ピン2-ピン3: NC ピン4: データ(-)
RE (リセットスイッチ)	開: 標準操作 閉じる: ハードウェアシステムのリセット
P-P-P+(電源 LED)	ピン1: LED 陽極(+) ピン2: LED 陰極(-) ピン3: LED 陰極(-)
PW (ソフトによる電源コネクタ)	開: 標準操作 閉じる: 電源オン/オフ

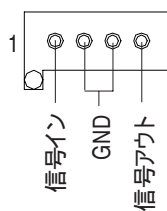
- シャーシフロントパネルの電源LED、PCスピーカー、リセットスイッチおよび電源スイッチなどを、上のピン割り当てに従って前面パネルジャンパに接続してください。

M: 前面の USBコネクタ

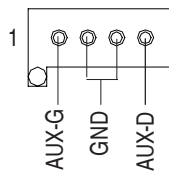


➤ 前面パネルのUSBコネクタの極性にご注意ください。前面パネルのUSBケーブルを接続している間、ピン割り当てをチェックしてください。オプションの前面パネルのUSBケーブルについては、最寄りの代理店にお問い合わせください。

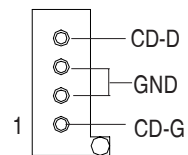
O: TEL*



P: AUX イン*

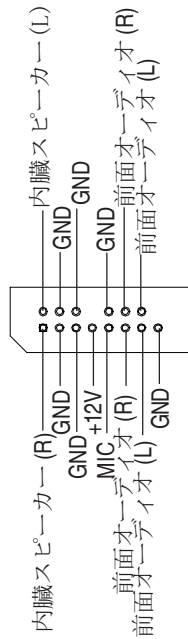


Q: CDイン



*** GA-8ITXR専用。

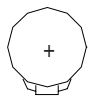
R: 前面オーディオ



- 「前面オーディオ」を使用したい場合、11-12,13-14ジャンパを移動する必要があります。

前面オーディオヘッドを利用するには、シャーシに前面オーディオコネクタがついている必要があります。また、ケーブルのピン割り当てがMBヘッドのピン割り当てと同じであるかも確認してください。お求めになったシャーシが前面オーディオコネクタをサポートしているかどうかは、販売店にお問い合わせください。

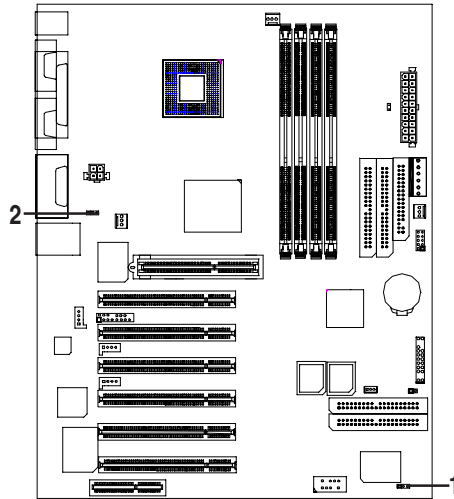
H: バッテリ



注意

- ❖ バッテリの＋極を間違って挿入すると、爆発するおそれがあります。
- ❖ 交換の際は、メーカーが推奨するバッテリーと同じもの、または同等品をご使用ください。
- ❖ 使用済みバッテリーは、メーカーの指示にしたがって廃棄処分してください。

ジャンパの設定



1 RAID/ATA100 の選択

2 USB_VS

1: RAID/ATA100 の選択*

- 1 1-2 閉じる: RAID モード
1 2-3 閉じる: ATA100 モード(規定値)

➤ "RAIDモード"をご使用になりたい場合、IDE3とIDE4はハードドライブで接続する必要があります。

JP32を調整する前に、BIOS設定"オンボードPromiseチップ"をセットして、Enabled2にセットしてください。

2: PS/2 USB デバイスの呼び起こし選択

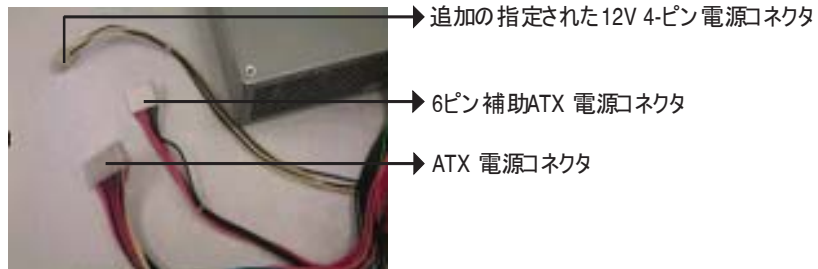
- 1 1-2 閉じる: 有効
1 2-3 有効: 無効(規定値)

*** GA-8ITXR 専用。

ATX 12V 電源装置の概要

- 12V電圧用の追加4ピンコネクタ
- 負荷分割機能によって保持される後方互換性
- 12Vまたは5V CPU VRをサポート

ATX12V電源装置によりサポートされている場合、電源装置をチェックしてください。



6 ピン補助電源コネクタ

- 手順1: 45°の角度位置で、補助電源ケーブルの歯を補助電源ソケットのグリッドに合わせ
てください。電源ケーブルはのグリッドに。
- 手順2: 補助電源ケーブルを下向きに挿入し
ます。

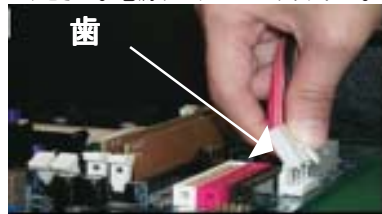


図1



図2

- 手順3: 正しく取り付けると下図のようになります。



図3