

# GA-EP45C-DS3R/ GA-EP45C-DS3

LGA775 ソケットマザーボード (Intel® Core™ プロセッサファミリー /  
Intel® Pentium® プロセッサファミリー / Intel® Celeron® プロセッサファミ  
リー用)

## ユーザーズ マニュアル

改版 1001

# 目次

第1章	ハードウェアの取り付け.....	3
1-1	取り付け手順 .....	3
1-2	製品の仕様 .....	4
1-3	CPU および CPU クーラーの取り付け.....	7
1-3-1	CPU を取り付け.....	7
1-3-2	CPU クーラーを取り付ける.....	9
1-4	メモリの取り付け.....	10
1-4-1	デュアルチャンネルのメモリ設定 .....	10
1-4-2	メモリの取り付け .....	11
1-5	拡張カードの取り付け.....	12
1-6	SATA ブラケットの取り付け ① .....	13
1-7	背面パネルの概要 .....	14
1-8	内部コネクタ.....	16

\* 本製品の使用に関する詳細は、ユーザーズマニュアルの英語版を参照してください。

① GA-EP45C-DS3R のみ。

## 第 1 章 ハードウェアの取り付け

### 1-1 取り付け手順

マザーボードには、静電放電 (ESD) の結果損傷する可能性のある精巧な電子回路やコンポーネントが数多く含まれています。取り付ける前に、ユーザーマニュアルをよくお読みになり、以下の手順に従ってください。

- 取り付ける前に、マザーボードの S/N シリアル番号スティッカまたはディーラーが提供する保証スティッカを取り外したり、はがしたりしないでください。これらのシリアルステッカーは保証の確認に必要です。
- マザーボードまたはその他のハードウェアコンポーネントを取り付けたり取り外したりする前に、常にコンセントからコードを抜いて AC 電力を切ってください。
- ハードウェアコンポーネントをマザーボードの内部コネクタに接続しているとき、しっかり接続されていることを確認してください。
- マザーボードを扱う際には、金属リード線やコネクタには触れないでください。
- マザーボード、CPU またはメモリなどの電子コンポーネントを扱うとき、静電放電 (ESD) リストストラップを着用するようにお勧めします。ESD リストストラップをお持ちでない場合、手を乾いた状態に保ち、金属物体に触れて静電気を取り除いてください。
- マザーボードを取り付ける前に、これを静電防止パッドの上に置くか、静電遮断コンテナの中に入れてください。
- マザーボードから電源装置のケーブルを抜く前に、電源装置がオフになっていることを確認してください。
- パワーをオンにする前に、電源装置の電圧が地域の電源基準に従っていることを確認してください。
- 製品を使用する前に、ハードウェアコンポーネントのすべてのケーブルと電源コネクタが接続されていることを確認してください。
- マザーボードの損傷を防ぐために、ネジがマザーボードの回路やそのコンポーネントに触れないようにしてください。
- マザーボードの上またはコンピュータのケース内部に、ネジや金属コンポーネントが残っていないことを確認してください。
- コンピュータシステムは、平らでない面の上に置かないでください。
- コンピュータシステムを高温環境で設置しないでください。
- 取り付け中にコンピュータのパワーをオンにすると、システムコンポーネントが損傷するだけでなく、怪我につながる危険があります。
- 取り付けステップについて不明確な場合や、製品の使用に関して問題がある場合は、正規のコンピュータ技術者にお問い合わせください。

## 1-2 製品の仕様

CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>以下のプロセッサをサポート: Intel® Core™ 2 Extreme プロセッサ / Intel® Core™ 2 Quad プロセッサ / Intel® Core™ 2 Duo プロセッサ / Intel® Pentium® Dual-Core プロセッサ / Intel® Celeron® プロセッサ (LGA 775 パッケージ) (最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください)。</li> <li>L2 キャッシュは CPU で異なります</li> </ul>
フロントサイドバス	<ul style="list-style-type: none"> <li>1600/1333/1066/800 MHz FSB</li> </ul>
チップセット	<ul style="list-style-type: none"> <li>ノースブリッジ: Intel® P45 Express チップセット</li> <li>サウスブリッジ: Intel® ICH10R ① / ICH10 ②</li> </ul>
メモリ	<p>DDR3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最大 4 GB のシステムメモリをサポートする 1.5V DDR3 DIMM ソケット(x2)</li> <li>デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ</li> <li>DDR3 1600/1333/1066/800 MHz メモリモジュールのサポート</li> </ul> <p>DDR2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最大 16 GB のシステムメモリをサポートする 1.8V DDR2 DIMM ソケット(x4) (注 1)</li> <li>デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ</li> <li>DDR2 1066/800/667 MHz メモリモジュールのサポート</li> </ul> <p>(注: 混合モード、DDR2 と DDR3 メモリモジュールを同時に装着することはできません。最新のメモリサポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください)</p>
オーディオ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realtek ALC889A コーデック</li> <li>ハイディフィニションオーディオ</li> <li>2/4/5.1/7.1 チャンネル</li> <li>Dolby® Home Theater に対応 ① (注 2)</li> <li>S/PDIF イン/アウトのサポート</li> <li>CD インのサポート</li> </ul>
LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x Realtek 8111C チップ (10/100/1000 Mbit)</li> <li>Teaming に対応</li> </ul>
拡張スロット	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCI Express x 16 スロット (x1) (注 3)</li> <li>PCI Express x 8 スロット (x1) (PCIEX16_1 と PCIEX8_1 スロットは ATI CrossFireX™ テクノロジをサポートし、PCI Express 2.0 標準に準拠しています)。</li> <li>PCI Express x 1 スロット (x3)</li> <li>PCI スロット (x2)</li> </ul>
ストレージインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>サウスブリッジ: <ul style="list-style-type: none"> <li>6 x SATA 3Gb/秒コネクタが最大 6 つの SATA 3Gb/秒デバイスに対応</li> <li>SATA RAID 0、RAID 1、RAID 5、および RAID 10 をサポート ①</li> </ul> </li> <li>JMicron 368 チップ: <ul style="list-style-type: none"> <li>ATA-133/100/66/33 および 2 つの IDE デバイスをサポートする IDE コネクタ (x1)</li> </ul> </li> <li>iTE IT8718 チップ: <ul style="list-style-type: none"> <li>最大 1 つのフロッピーディスクドライブをサポートするフロッピーディスクドライブコネクタ (x1)</li> </ul> </li> </ul>

① GA-EP45C-DS3R のみ。

② GA-EP45C-DS3 のみ。



IEEE 1394	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.I. TSB43AB23 チップ</li> <li>• 最大 3 つの IEEE 1394a ポート (背面パネルに 2 つ、内部 IEEE 1394a ヘッドに接続された IEEE 1394a ブラケットを介して 1 つ)</li> </ul>
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• サウスブリッジに統合</li> <li>• 最大 12 の USB 2.0/1.1 ポート (背面パネルに 8 つ、内部 USB ヘッドに接続された USB ブラケットを介して 4 つ)</li> </ul>
内部コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 ピン ATX メイン電源コネクタ (x1)</li> <li>• 8 ピン ATX 12V 電源コネクタ (x1)</li> <li>• フロッピーディスクドライブコネクタ (x1)</li> <li>• IDE コネクタ (x1)</li> <li>• SATA 3Gb/s コネクタ (x6)</li> <li>• CPU ファンヘッド (x1)</li> <li>• システムファンヘッド (x2)</li> <li>• 電源ファンヘッド (x1)</li> <li>• 前面パネルヘッド (x1)</li> <li>• 前面パネルオーディオヘッド (x1)</li> <li>• CD インコネクタ (x1)</li> <li>• S/PDIF インヘッド (x1)</li> <li>• S/PDIF アウトヘッド (x1)</li> <li>• USB 2.0/1.1 ヘッド (x2)</li> <li>• IEEE 1394a ヘッド (x1)</li> <li>• パラレルポートヘッド (x1)</li> <li>• シリアルポートヘッド (x1)</li> <li>• 電源 LED ヘッド (x1)</li> <li>• シャーシ侵入ヘッド (x1)</li> </ul>
背面パネルの コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS/2 キーボードポート (x1)</li> <li>• PS/2 マウスポート (x1)</li> <li>• 同軸 S/PDIF アウトコネクタ (x1)</li> <li>• 光 S/PDIF アウトコネクタ (x1)</li> <li>• USB 2.0/1.1 ポート (x8)</li> <li>• IEEE 1394a ポート (x2)</li> <li>• RJ-45 ポート (x2)</li> <li>• オーディオジャック (x6) (センター/サブウーファースピーカーアウト/背面スピーカーアウト/側面スピーカーアウト/ラインイン/ラインアウト/マイク)</li> </ul>
I/O コントローラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iTE IT8718 チップ</li> </ul>
ハードウェアモニタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システム電圧の検出</li> <li>• CPU/システム温度の検出</li> <li>• CPU/システム/パワーファン速度の検出</li> <li>• CPU 過熱警告</li> <li>• CPU/システム/パワーファンエラー警告</li> <li>• CPU ファン速度制御<sup>(注 4)</sup></li> </ul>

BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 8 Mbit フラッシュ (x2)</li> <li>◆ ライセンスを受けた AWARD BIOS の使用</li> <li>◆ DualBIOS™ のサポート</li> <li>◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b</li> </ul>
固有の機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ @BIOS のサポート</li> <li>◆ Q-Flash のサポート</li> <li>◆ 仮想デュアル BIOS のサポート</li> <li>◆ ダウンロードセンターのサポート</li> <li>◆ Xpress インストールのサポート</li> <li>◆ Xpress Recovery2 のサポート</li> <li>◆ EasyTune のサポート<sup>(注 5)</sup></li> <li>◆ 拡張ダイナミックエネルギーセーバーに対応</li> <li>◆ Ultra TPM に対応<sup>① (注 6)</sup></li> <li>◆ 時刻修復に対応</li> <li>◆ Q-Share に対応</li> </ul>
バンドルされたソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Norton インターネットセキュリティ (OEM バージョン)</li> </ul>
オペレーティングシステム	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Microsoft® Windows® Vista/XP のサポート</li> </ul>
フォームファクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ATXフォームファクタ、30.5cm x 24.4cm</li> </ul>

① GA-EP45C-DS3R のみ。

(注 1) Windows Vista/XP 32 ビットオペレーティングシステムの制限により、4 GB 以上の物理メモリを取り付けても、表示される実際のメモリサイズは 4 GB より少なくなります。

(注 2) Windows Vista/XP 32 ビットオペレーティングシステム専用

(注 3) PCI Express グラフィックスカードを 1 枚取り付ける場合、最適のパフォーマンスを発揮できるように、PCIEX16\_1 スロットに取り付けてください。2 つのグラフィックスカードを取り付けると、PCIEX16\_1 スロットは最大 x8 モードで動作します。

(注 4) CPU/システムのファン速度制御機能がサポートされているかどうかは、取り付ける CPU/システムクーラーによって異なります。

(注 5) 調整可能な CPU 電圧範囲は使用されている CPU によって異なります。

(注 6) この機能は、地域によりポリシーが異なるためオプションになっています。

## 1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け

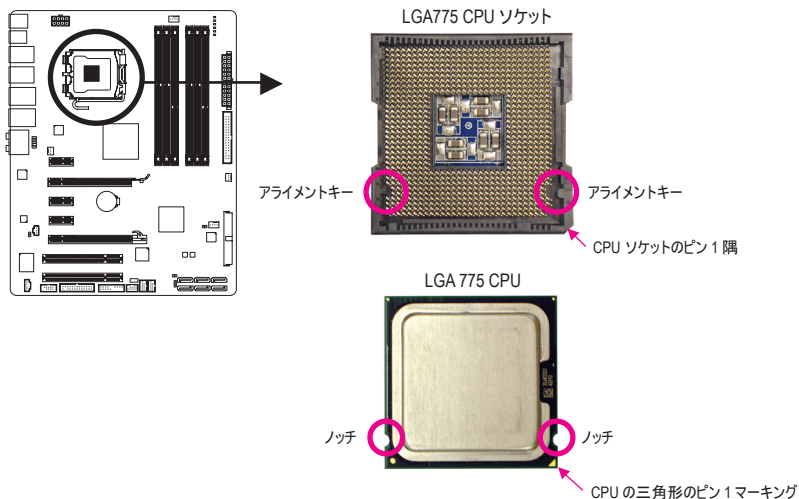


CPU を取り付ける前に次のガイドラインをお読みください:

- マザーボードがCPUをサポートしていることを確認してください。  
(最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください。)
- ハードウェアが損傷する原因となるため、CPU を取り付ける前に必ずコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- CPU のピン 1 を探します。CPU は間違った方向には差し込むことができません。(または、CPU の両側のノッチと CPU ソケットのアライメントキーを確認します。)
- CPU の表面に熱グリスを均等に薄く塗ります。
- CPU クーラーを取り付けない場合はコンピュータの電源をオンにしないでください。CPU が損傷する原因となります。
- CPU の仕様に従って、CPUのホスト周波数を設定してください。ハードウェアの仕様を超えたシステムバスの周波数設定は周辺機器の標準要件を満たしていないため、お勧めできません。標準仕様を超えて周波数を設定したい場合は、CPU、グラフィックスカード、メモリ、ハードドライブなどのハードウェア仕様に従ってください。

### 1-3-1 CPU を取り付ける

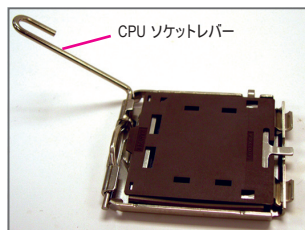
A. マザーボード CPU ソケットのアライメントキーおよび CPU のノッチを確認します。



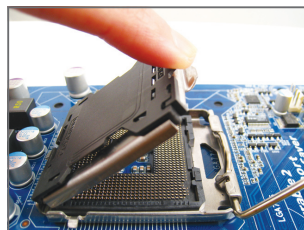
B. 以下のステップに従って、CPU をマザーボード の CPU ソケットに正しく取り付けてください。



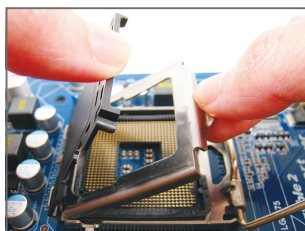
**CPU を取り付けの前に、CPU の損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。**



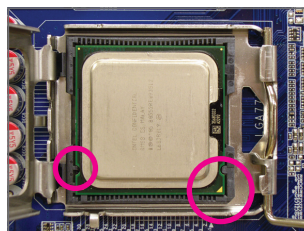
ステップ 1:  
CPU ソケットレバーを完全に持ち上げます。



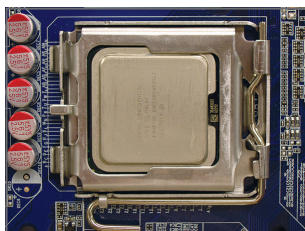
ステップ 2:  
CPU ソケットの金属製ロードプレートを持ち上げます。(ソケットの接点に触れないでください)。



ステップ 3:  
ロードプレートから保護ソケットカバーを取り外します。(CPU ソケットを保護するために、CPU を取り付けた場所の保護ソケットカバーを取り替えてください)。



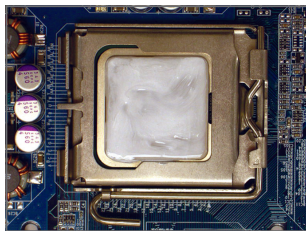
ステップ 4:  
CPU を親指と人差し指で抑えます。CPU ピン 1 のマーキング (三角形) を CPU ソケットのピン 1 隅に合わせ (または、CPU ノッチをソケットアライメントキーに合わせ)、CPU を所定の位置にそっと差し込みます。



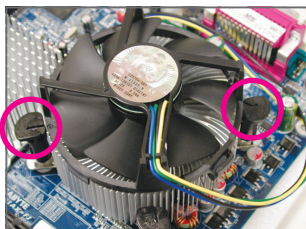
ステップ 5:  
CPU が正しく挿入されたら、ロードプレートを元に戻し、CPU ソケットレバーをそのロックされた位置に押し込んでください。

### 1-3-2 CPUクーラーを取り付ける

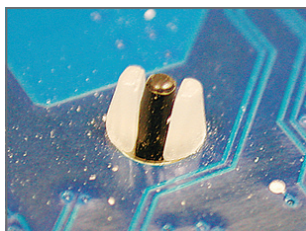
以下のステップに従って、CPUクーラーをマザーボードに正しく取り付けてください。(以下の手順は、サンプルのクーラーとして Intel® ボックスクーラーを使用しています)。



ステップ 1:  
取り付けた CPU の表面に熱グリースを均等に薄く塗ります。



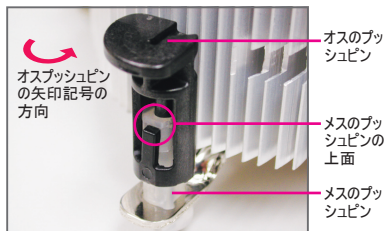
ステップ 3:  
クーラーを CPU の上に配置し、マザーボードのピン穴を通して 4 つのプッシュピンを揃えます。プッシュピンを、対角方向に押し下げてください。




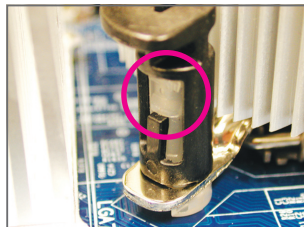
ステップ 5:  
インストール後、マザーボードの背面をチェックします。プッシュピンが上の図のように挿入されていれば、取り付けは完了です。



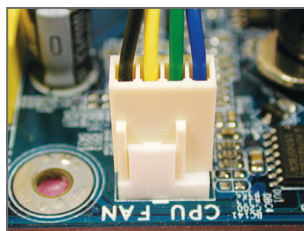
NOTE CPUクーラーとCPUの間の熱グリース/テープはCPUにしっかり接着されているため、CPUクーラーを取り外すときは、細心の注意を払ってください。CPUクーラーを不適切に取り外すと、CPUが損傷する恐れがあります。



ステップ 2:  
クーラーを取り付ける前に、オスプッシュピンの矢印記号  の方向に注意してください。(矢印の方向に沿ってプッシュピンを回すとクーラーが取り外すされ、逆の方向に回すと取り付けられます。)



ステップ 4:  
それぞれのプッシュピンを押し下げると、「クリック音」が聞こえます。オスとメスのプッシュピンがしっかり結合していることを確認してください(クーラーを取り付ける方法については、CPUクーラーの取り付けマニュアルを参照してください)。



ステップ 6:  
最後に、CPUクーラーの電源コネクタをマザーボードのCPUファンヘッダ (CPU\_FAN) に取り付けてください。

## 1-4 メモリの取り付け



メモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください:

- マザーボードがメモリをサポートしていることを確認してください。同じ容量、ブランド、速度、およびチップのメモリをご使用になることをお勧めします。  
(最新のメモリサポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください。)
- ハードウェアが損傷する原因となるため、メモリを取り付ける前に必ずコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- メモリモジュールは、絶対に確実な設計が施されています。メモリモジュールは、一方方向にしか挿入できません。メモリを挿入できない場合は、方向を変えてください。
- 混合モード、DDR2 と DDR3 メモリモジュールを同時に装着することはできません。

### 1-4-1 デュアルチャンネルのメモリ設定

このマザーボードには、4 つの DDR2 メモリソケットと 2 つの DDR3 メモリソケットが搭載されており、デュアルチャンネルテクノロジーに対応しています。メモリを取り付けた後、BIOS はメモリの仕様と容量を自動的に検出します。デュアルチャンネルメモリモードを有効にすると、元のメモリバンド幅が 2 倍になります。4 つの DDR2 メモリソケット (DDR2\_1, DDR2\_2, DDR2\_3, DDR2\_4) は 2 つのチャンネルに分割され、それぞれのチャンネルには以下のように 2 つのメモリソケットが付いています。

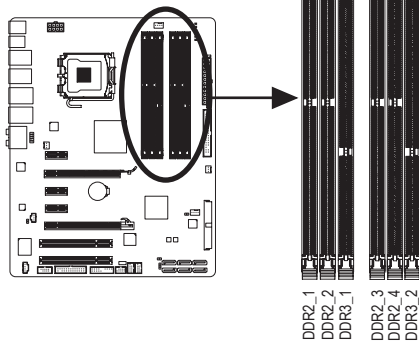
▶ チャンネル 0: DDR2\_1, DDR2\_2

▶ チャンネル 1: DDR2\_3, DDR2\_4

2 つの DDR3 メモリソケット (DDR3\_1, DDR3\_2) は、次のように 2 つのチャンネルに分割されます。

▶ チャンネル 0: DDR3\_1

▶ チャンネル 1: DDR3\_2



▶ デュアルチャンネルメモリ構成表

	DDR2_1	DDR2_2	DDR2_3	DDR2_4
2 つのモジュール	DS/SS	--	DS/SS	--
	--	DS/SS	--	DS/SS
4 つのモジュール	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=片面、DS=両面、「--」=メモリなし)

#### DDR2 デュアルチャンネルメモリ構成:

チップセットの制限により、デュアルチャンネルモードで DDR2 メモリを取り付ける前に以下のガイドラインをお読みください。

- DDR2 メモリモジュールが1つしか取り付けられていない場合、デュアルチャンネルモードは有効になりません。
- 2 つまたは 4 つのメモリモジュールでデュアルチャンネルモードを有効にすると、最適のパフォーマンスを発揮させるには同じ容量、ブランド、速度、およびチップのメモリを使用し、同じ色の DDR2 ソケットに取り付けるようにお勧めします。



異なる容量とチップのメモリモジュールを取り付けると、POST 中にメモリはフレックスメモリモードで作動していますというメッセージが表示されます。Intel® フレックスメモリテクノロジーでは、異なるメモリサイズを装着しながらデュアルチャンネルモード/パフォーマンスを発揮することによって、アップグレードするためのより大きな柔軟性を提供しています。



### DDR3 デュアルチャンネルメモリ構成:

チップセットの制限により、デュアルチャンネルモードで DDR3 メモリを取り付ける前に以下のガイドラインをお読みください。

1. DDR3 メモリモジュールが1つしか取り付けられていない場合、デュアルチャンネルモードは有効になりません。
2. 2つのDDR3 メモリモジュールでデュアルチャンネルモードを有効にすると、DDR3\_1とDDR3\_2ソケットにメモリを取り付けます。最適のパフォーマンスを達成するには、同じ容量、ブランド、速度のメモリをご使用になることをお勧めします。

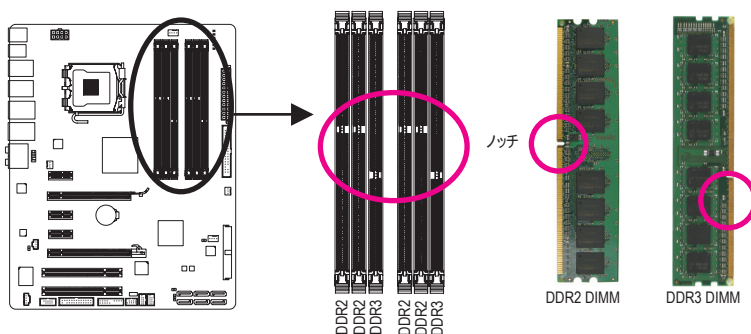
### 1-4-2 メモリの取り付け



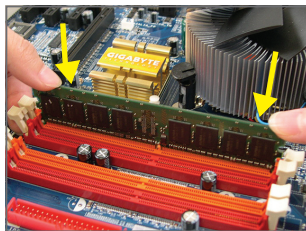
メモリモジュールを取り付ける前に、メモリモジュールの損傷を防ぐためにコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。

DDR2とDDR3 DIMM はそれぞれに、または DDR DIMM と互換性がありません。このマザーボードに DDR DIMM を取り付けないでください。

DDR2とDDR3 メモリモジュールを同時に装着することはできません。

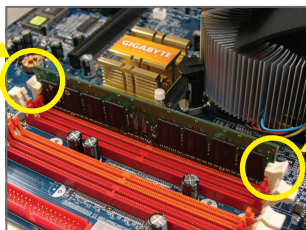


DDR2/DDR3 メモリモジュールにはノッチが付いているため、一方方向にしかフィットしません。以下のステップに従って、メモリソケットにメモリモジュールを正しく取り付けてください。



#### ステップ 1:

メモリモジュールの方向に注意します。メモリソケットの両端の保持クリップを広げます。ソケットにメモリモジュールを取り付けます。左の図に示すように、指をメモリの上に置き、メモリを押し下げ、メモリソケットに垂直に差し込みます。



#### ステップ 2:

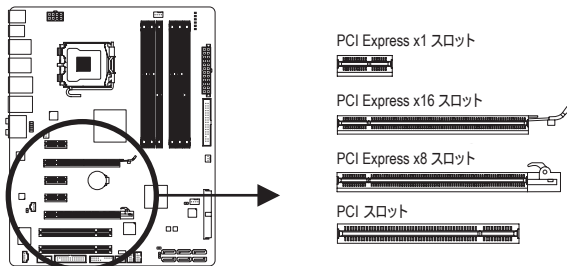
メモリモジュールがしっかりと差し込まれると、ソケットの両端のチップはカチッと音を立てて所定の位置に収まります。

## 1-5 拡張カードの取り付け



拡張カードを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください:

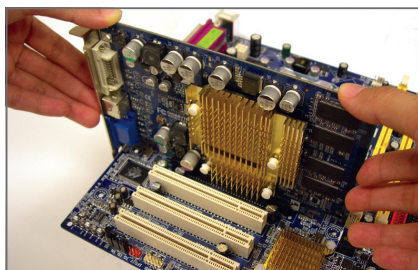
- マザーボードが拡張カードをサポートしていることを確認してください。拡張カードに付属するマニュアルをよくお読みください。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、拡張カードを取り付ける前に必ずコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



以下のステップに従って、拡張スロットに拡張カードを正しく取り付けてください。

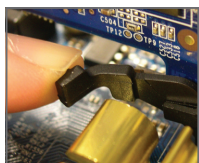
- カードをサポートする拡張スロットを探します。シャーシの背面パネルから金属製のスロットカバーを取り外します。
- カードの位置をスロットに合わせ、スロットに完全に装着されるまでカードを下に押しします。
- カードの金属の接点のスロットに完全に挿入されていることを確認します。
- カードの金属製ブラケットをねじでシャーシの背面パネルに固定します。
- すべての拡張カードを取り付けたら、シャーシカバーを元に戻します。
- コンピュータの電源をオンにします。必要に応じて、BIOS セットアップを開き、拡張カードで要求される BIOS の変更を行ってください。
- 拡張カードに付属するドライバを、オペレーティングシステムにインストールします。

例: PCI Express グラフィックスカードの取り付けと取り外し:

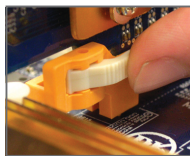


- グラフィックスカードの取り付け:

カードの上端がPCI Express スロットに完全に挿入されるまで、そっと押し下げます。カードがスロットにしっかり装着され、動かないことを確認してください。



- PCIEX16\_1 スロットからカードを取り外す: スロットのレバーをそっと押し戻し、カードを真っ直ぐ上に持ち上げてスロットから出します。



- PCIEX8\_1 スロットからカードを取り外す: PCI Express スロットの端の白いラッチを押し、カードをスロットから垂直に引っ張り上げます。

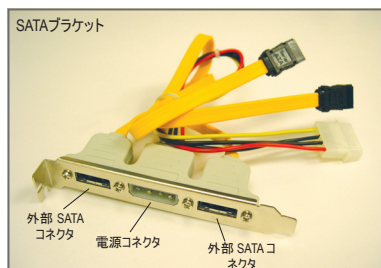


## 1-6 SATA ブラケットの取り付け ①

SATAブラケットでは、内部SATAポートをシャーシの背面パネルまで拡張することにより、外部SATAデバイスをシステムに接続できます。

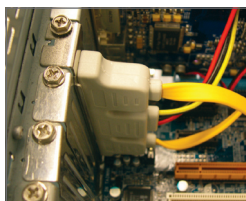


- SATAブラケットとSATA電源ケーブルの取り付けや取り外しを行う前に、ハードウェアの損傷を防ぐために、システムと電源装置の電源をオフにしてください。
- SATA信号ケーブルとSATA電源ケーブルを取り付けるとき、対応するコネクタにしっかり差し込みます。

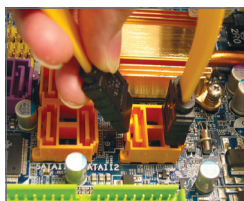


SATA ブラケットには、SATA ブラケット(x1)、SATA信号ケーブル(x1)、およびSATA電源ケーブル(x1)が含まれています。

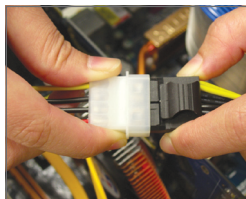
以下のステップに従って SATA ブラケットを取り付けてください:



ステップ 1:  
空いている1つのPCIスロットを探し、SATAブラケットをネジでシャーシの背面パネルに固定します。



ステップ 2:  
ブラケットのSATAケーブルをマザーボードのSATAポートに接続します。



ステップ 3:  
ブラケットから電源装置に電源ケーブルを接続します。



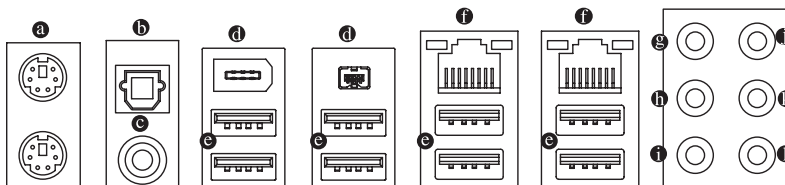
ステップ 4:  
SATA信号ケーブルの一方の端をブラケットの外部 SATAコネクタに差し込みます。SATA電源ケーブルをブラケットの電源コネクタに接続します。



ステップ 5:  
SATA 信号ケーブルと SATA 電源ケーブルのもう一方の端を SATAデバイスに接続します。外部筐体のSATAデバイスの場合、SATA信号ケーブルのみを接続する必要があります。SATA信号ケーブルを接続する前に、外部筐体の電源がオフになっていることを確認します。

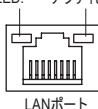
① GA-EP45C-DS3R のみ。

## 1-7 背面パネルの概要



- ❶ **PS/2 キーボードと PS/2 マウスポート**  
上部ポート (緑) を使用して PS/2 マウスを接続し、下部ポート (紫) を使用して PS/2 キーボードを接続します。
- ❷ **光 S/PDIF アウトコネクタ**  
このコネクタは、デジタル光オーディオをサポートする外部オーディオシステムにデジタルオーディオアウトを提供します。この機能を使用する前に、オーディオシステムが光デジタルオーディオインコネクタを提供していることを確認してください。
- ❸ **同軸 S/PDIF アウトコネクタ**  
このコネクタは、デジタル同軸オーディオをサポートする外部オーディオシステムにデジタルオーディオアウトを提供します。この機能を使用する前に、オーディオシステムが同軸デジタルオーディオインコネクタを提供していることを確認してください。
- ❹ **IEEE 1394a ポート**  
IEEE 1394 ポートは IEEE 1394a 仕様をサポートし、高速、高いバンド幅およびホットプラグ機能の特徴としています。IEEE 1394a デバイスの場合、このポートを使用します。
- ❺ **USB ポート**  
USB ポートは USB 2.0/1.1 仕様をサポートします。USB キーボード/マウス、USB プリンタ、USB フラッシュドライブなどの USB デバイスの場合、このポートを使用します。
- ❻ **RJ-45 LAN ポート**  
Gigabit イーサネット LAN ポートは、最大 1 Gbps のデータ転送速度のインターネット接続を提供します。以下は、LAN ポート LED のステータスを説明しています。

接続/  
速度 LED:



LANポート

アクティビティ LED

接続/速度 LED:

状態	説明
オレンジ	1 Gbps のデータ転送速度
緑	100 Mbps のデータ転送速度
オフ	10 Mbps のデータ転送速度

アクティビティ LED:

状態	説明
点滅	データの送受信中です
オフ	データを送受信していません



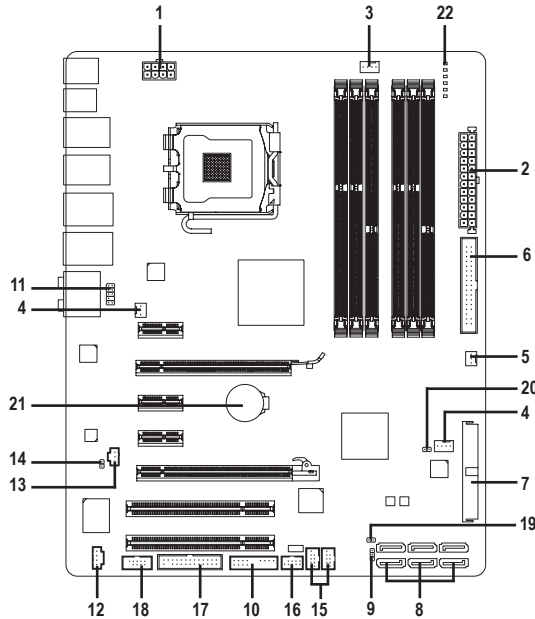
- 背面パネルコネクタに接続されたケーブルを取り外しているとき、まずデバイスからケーブルを取り外し、次にマザーボードからケーブルを取り外します。
- ケーブルを取り外しているとき、コネクタから真っ直ぐに引き抜いてください。ケーブルコネクタ内部でショートする原因となるので、横に揺り動かさないでください。

- ⑨ **センター/ サラウンドスピーカーアウトジャック (オレンジ)**  
このオーディオジャックを使用して、5.1/7.1 チャンネルオーディオ設定のセンター/サブウーファースピーカーを接続します。
- ⑩ **リアスピーカーアウトジャック (黒)**  
このオーディオジャックを使用して、4/5.1/7.1 チャンネルオーディオ設定のリアスピーカーを接続します。
- ⑪ **サイドスピーカーアウトジャック (グレー)**  
このオーディオジャックを使用して、7.1 チャンネルオーディオ設定のサイドスピーカーを接続します。
- ⑫ **ラインインジャック (青)**  
デフォルトのラインインジャックです。光ドライブ、ウォークマンなどのデバイスのラインインの場合、このオーディオジャックを使用します。
- ⑬ **ラインアウトジャック (緑)**  
デフォルトのラインアウトジャックです。ヘッドフォンまたは 2 チャンネルスピーカーの場合、このオーディオジャックを使用します。このジャックを使用して、4/5.1/7.1 チャンネルオーディオ設定の前面スピーカーを接続します。
- ⑭ **マイクインジャック (ピンク)**  
デフォルトのマイクインジャックです。マイクは、このジャックに接続する必要があります。



デフォルトのスピーカー設定の他に、⑨~⑭ オーディオジャックを設定し直してオーディオソフトウェア経由でさまざまな機能を実行することができます。マイクだけは、デフォルトのマイクインジャックに接続する必要があります (⑭)。2/4/5.1/7.1チャンネルオーディオ設定のセットアップに関する使用説明については、第 5 章、「2/4/5.1/7.1 チャンネルオーディオの設定」を参照してください。

## 1-8 内部コネクタ



1) ATX_12V_2X4	12) CD_IN
2) ATX	13) SPDIF_I
3) CPU_FAN	14) SPDIF_O
4) SYS_FAN1/SYS_FAN2	15) F_USB1/F_USB2
5) PWR_FAN	16) F1_1394
6) FDD	17) LPT
7) IDE	18) COMA
8) SATA2_0/1/2/3/4/5	19) CI
9) PWR_LED	20) CLR_CMOS
10) F_PANEL	21) BAT
11) F_AUDIO	22) PHASE LED



外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください:

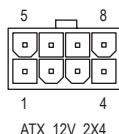
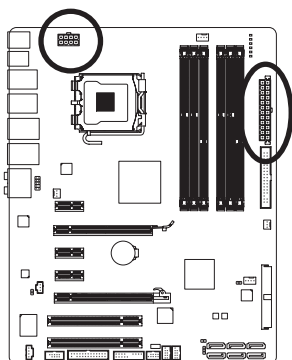
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

## 1/2) ATX\_12V\_2X4/ATX (2x4 12V 電源コネクタと 2x12 メインの電源コネクタ)

電源コネクタを使用すると、電源装置はマザーボードのすべてのコンポーネントに安定した電力を供給することができます。電源コネクタを接続する前に、まず電源装置のパワーがオフになっていること、すべてのデバイスが正しく取り付けられていることを確認してください。電源コネクタは、絶対に確実な設計が施されています。電源装置のケーブルを正しい方向で電源コネクタに接続します。12V 電源コネクタは、主に CPU に電力を供給します。12V 電源コネクタが接続されていない場合、コンピュータは起動しません。

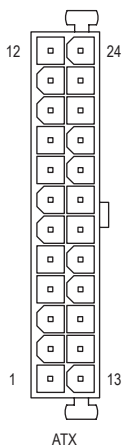


- Intel Extreme Edition CPU (130W) を使用しているとき、CPU メーカーでは 2x4 12V 電源コネクタを装備する電源装置の使用を推奨しています。
- 拡張要件を満たすために、高い消費電力に耐えられる電源装置をご使用になることをお勧めします (500W 以上)。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、システムが不安定になったり起動できない場合があります。
- 電源コネクタは、2x2 12V と 2x10 電源コネクタを装備する電源装置に対応しています。2x4 12V と 2x12 電源コネクタを装備する電源装置を使用しているとき、マザーボードの 12V の電源コネクタとメインの電源コネクタから保護カバーを取り外します。2x2 12V と 2x10 電源コネクタを装備する電源装置を使用しているとき、保護カバーをしたままのピンに電源装置のケーブルを挿入しないでください。



ATX\_12V\_2X4:

ピン番号	定義
1	GND (2x4 ピン 12V 専用)
2	GND (2x4 ピン 12V 専用)
3	GND
4	GND
5	+12V (2x4 ピン 12V 専用)
6	+12V (2x4 ピン 12V 専用)
7	+12V
8	+12V

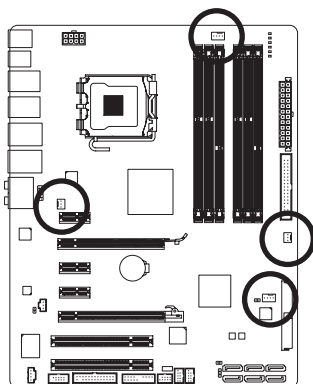


ATX :

ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (ソフトオン/オフ)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	パワー良し	20	-5V
9	5V SB (スタンバイ +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (2x12 ピン ATX 専用)	23	+5V (2x12 ピン ATX 専用)
12	3.3V (2x12 ピン ATX 専用)	24	GND (2x12 ピン ATX 専用)

### 3/4/5) CPU\_FAN/SYS\_FAN1/SYS\_FAN2/PWR\_FAN (ファンヘッダ)

マザーボードには4ピン CPU ファンヘッダ (CPU\_FAN)、3ピン (SYS\_FAN1) および 4ピン (SYS\_FAN2) システムファンヘッダ、および 3ピン電源ファンヘッダ (PWR\_FAN)が搭載されています。ほとんどのファンヘッダは、絶対確実な挿入設計が施されています。ファンケーブルを接続するとき、正しい方向に接続してください (黒いコネクタワイヤはアース線です)。マザーボードは CPU ファン速度制御をサポートし、ファン速度制御設計を搭載した CPU ファンを使用する必要があります。最適の放熱を実現するために、シャーシ内部にシステムファンを取り付けるようにお勧めします。



CPU\_FAN:

ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	検知
4	速度制御

SYS\_FAN2:

ピン番号	定義
1	GND
2	速度制御
3	検知
4	+5V

SYS\_FAN1/PWR\_FAN:

ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	検知

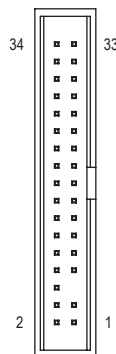
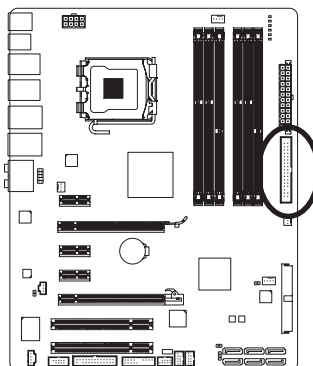


CAUTION

- CPU:およびシステムが過熱しないように、ファンケーブルをファンヘッダに必ず接続してください。過熱すると、CPUが損傷したり、またはシステムがハングアップする結果となります。
- これらのファンヘッダは、設定ジャンプブロックではありません。ヘッダにジャンプのキャップを取り付けしないでください。

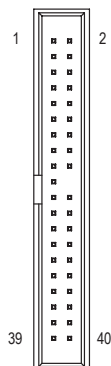
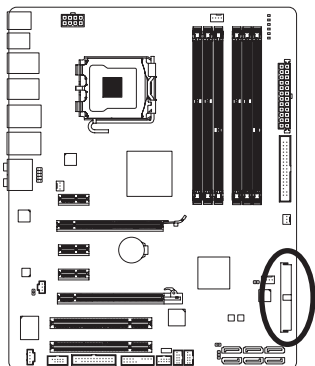
### 6) FDD (フロッピーディスクドライブコネクタ)

このコネクタは、フロッピーディスクドライブを接続するために使用されます。サポートされるフロッピーディスクドライブの種類は、次の通りです。360 KB、720 KB、1.2 MB、1.44 MB、および 2.88 MB。フロッピーディスクドライブを接続する前に、コネクタに絶対に確実な溝を探してください。フロッピーディスクドライブを接続する前に、コネクタとフロッピーディスクケーブルのピンを確認してください。ケーブルのピン1は、一般に異なる色のストライプで区別されています。



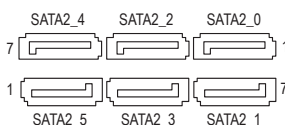
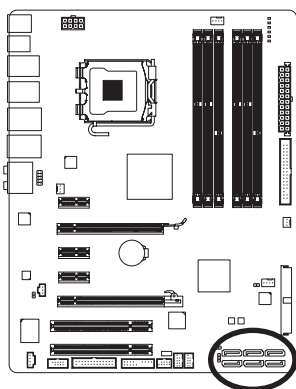
## 7) IDE (IDE コネクタ)

IDE コネクタは、ハードドライブや光ドライブなど最大 2 つの IDE デバイスをサポートします。IDE ケーブルを接続する前に、コネクタに絶対に確実な溝を探します。2 つの IDE デバイスを接続する場合、ジャンパとケーブル配線を IDE の役割に従って設定してください(たとえば、マスタまたはスレーブ)。(IDE デバイスのマスタ/スレーブ設定を実行する詳細については、デバイスメーカーの提供する使用説明書をお読みください)。

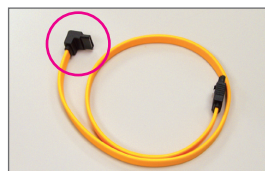


## 8) SATA2\_0/1/2/3/4/5 (SATA 3Gb/s コネクタ) ②

SATA コネクタは SATA 3Gb/s 標準に準拠し、SATA 1.5Gb/s 標準との互換性を有しています。それぞれの SATA コネクタは、単一の SATA デバイスをサポートします。



ピン番号	定義
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

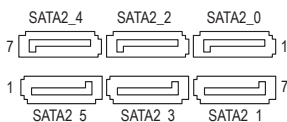
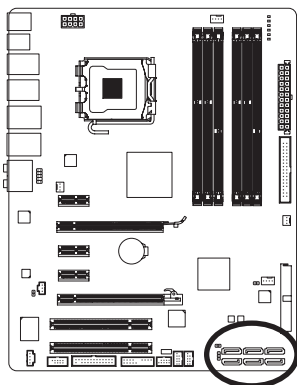


SATA 3Gb/秒ケーブルのL形状の端をSATAハードドライブに接続してください。

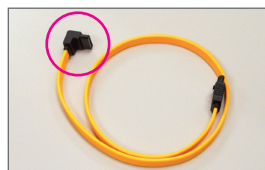
② GA-EP45C-DS3 のみ。

## 8) SATA2\_0/1/2/3/4/5 (SATA 3Gb/s コネクタ) ①

SATA コネクタは SATA 3Gb/s 標準に準拠し、SATA 1.5Gb/s 標準との互換性を有しています。それぞれの SATA コネクタは、単一の SATA デバイスをサポートします。ICH10R コントローラは RAID 0、RAID 1、RAID 5、および RAID 10 をサポートします。RAID アレイの設定の使用説明については、第 5 章「SATA ハードドライブの設定」をお読みください。



ピン番号	定義
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



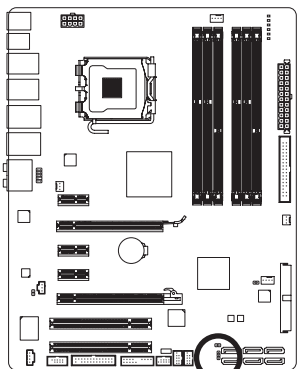
SATA 3Gb/秒ケーブルのL形状の端を SATA ハードドライブに接続してください。



- RAID 0 または RAID 1 設定は、少なくとも 2 台のハードドライブを必要とします。2 台のハードドライブを使用する場合、ハードドライブの総数は偶数に設定する必要があります。
- RAID 5 設定は、少なくとも 3 台のハードドライブを必要とします。(ハードドライブの総数は偶数に設定する必要がありません)。
- RAID 10 設定は少なくとも 4 台のハードドライブを必要とし、ハードドライブの総数は偶数に設定する必要があります。

## 9) PWR\_LED (システム電源 LED ヘッド)

このヘッドはシャーシにシステムの電源 LED を接続し、システムの電源ステータスを示すために使用できます。システムが作動しているとき、LED はオンになります。システムが S1 スリープ状態に入ると、LED は点滅を続けます。システムが S3/S4 スリープ状態に入っているとき、またはパワーがオフになっているとき (S5)、LED はオフになります。



ピン番号	定義
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

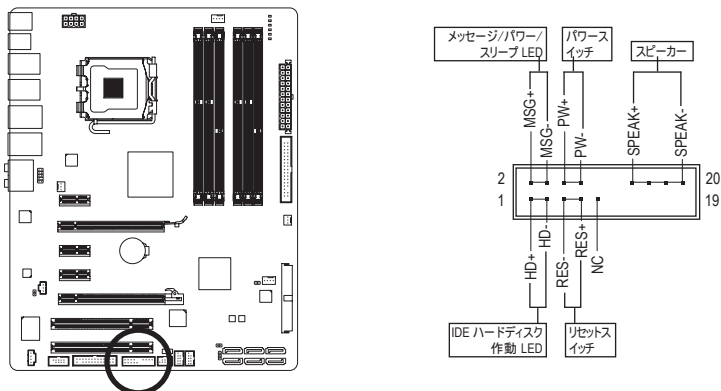
システムステータス	LED
S0	オン
S1	点滅
S3/S4/S5	オフ

① GA-EP45C-DS3R のみ。



## 10) F. PANEL (正面パネルヘッダ)

シャーシ前面パネルの電源スイッチ、リセットスイッチ、スピーカーおよびシステムステータスインジケータを、以下のピン配列に従ってこのヘッダに接続します。ケーブルを接続する前に、正と負のピンに注意してください。



- MSG (メッセージ/パワー/スリープ LED、黄):

システムステータス	LED
S0	オン
S1	点滅
S3/S4/S5	オフ

シャーシ前面パネルの電源ステータスインジケータに接続します。システムが作動しているとき、LED はオンになります。システムが S1 スリープ状態に入ると、LED は点滅を続けます。システムが S3/S4 スリープ状態に入っているとき、またはパワーがオフになっているとき (S5)、LED はオフになります。

- PW (パワースイッチ、赤):

シャーシ前面パネルのパワースイッチに接続します。パワースイッチを使用してシステムのパワーをオフにする方法を設定できます (詳細については、第 2 章、「BIOS セットアップ」。「電源管理のセットアップ」を参照してください。)

- SPEAK (スピーカー、オレンジ):

シャーシ前面パネルのスピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が 1 度鳴ります。問題を検出すると、BIOS は異なるパターンのビープ音を鳴らして問題を示します。ビープコードの詳細については、第 5 章「トラブルシューティング」を参照してください。

- HD (IDE ハードディスク作動 LED、青)

シャーシ前面パネルのハードドライブアクティビティ LED に接続します。ハードドライブがデータの読み書きをおこなっているとき、LED はオンになります。

- RES (リセットスイッチ、緑):

シャーシ前面パネルのリセットスイッチに接続します。コンピュータがフリーズし通常の再起動を実行できない場合、リセットスイッチを押してコンピュータを再起動します。

- NC (紫):

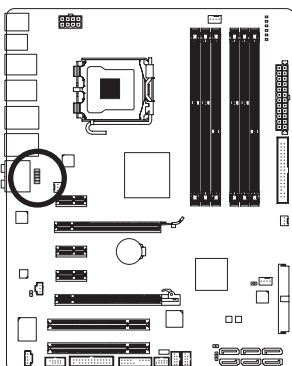
接続なし。



前面パネルのデザインは、シャーシによって異なります。前面パネルモジュールは、パワースイッチ、リセットスイッチ、電源 LED、ハードドライブアクティビティ LED、スピーカーなどで構成されています。シャーシ前面パネルモジュールをこのヘッダに接続しているとき、ワイヤ割り当てとピン割り当てが正しく一致していることを確認してください。

## 11) F\_AUDIO (前面パネルオーディオヘッダ)

前面パネルのオーディオヘッダは、Intel ハイデフィニションオーディオ (HD) と AC'97 オーディオをサポートします。シャーシ前面パネルのオーディオモジュールをこのヘッダに接続することができます。モジュールコネクタのワイヤ割り当てが、マザーボードヘッダのピン割り当てに一致していることを確認してください。モジュールコネクタとマザーボードヘッダ間の接続が間違っていると、デバイスは作動せず損傷することもあります。



HD 前面パネルオーディオの場合:

ピン番号	定義
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	GND
7	FAUDIO_JD
8	ピンなし
9	LINE2_L
10	GND

AC'97 前面パネルオーディオの場合:

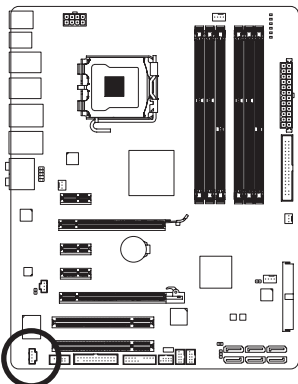
ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	MIC パワー
4	NC
5	ラインアウト (右)
6	NC
7	NC
8	ピンなし
9	ラインアウト (左)
10	NC



- 前面パネルのオーディオヘッダは、デフォルトで HD オーディオをサポートしています。シャーシに AC'97 前面パネルのオーディオモジュールが搭載されている場合、オーディオソフトウェアを介して AC'97 機能をアクティブにする方法については、第 5 章「2/4/5.1/7.1 チャンネルオーディオの設定」の使用説明を参照してください。
- AC'97 前面パネルのオーディオモジュールを使用しているとき、前面または背面パネルのオーディオコネクタを使用することができますが、両方のコネクタを同時に使用することはできません。
- シャーシの中には、前面パネルのオーディオモジュールを組み込んで、単一プラグの代わりに各ワイヤのコネクタを分離しているものもあります。ワイヤ割り当てが異なっている前面パネルのオーディオモジュールの接続方法の詳細については、シャシメーカーにお問い合わせください。

## 12) CD\_IN (CD 入力コネクタ、黒)

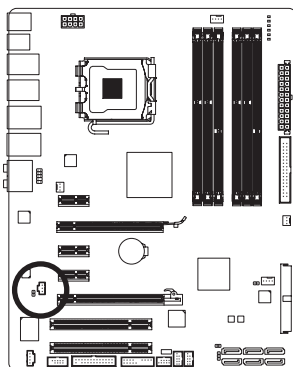
光ドライブに付属のオーディオケーブルをヘッダに接続することができます。



ピン番号	定義
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

### 13) SPDIF\_I (S/PDIF インヘッド、赤)

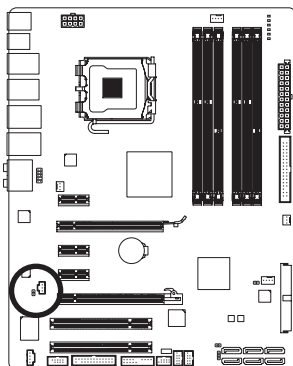
このヘッドはデジタル S/PDIF インをサポートし、オプションの S/PDIF インケーブルを介してデジタルオーディオアウトをサポートするオーディオデバイスに接続できます。オプションの S/PDIF インケーブルの購入については、地域の代理店にお問い合わせください。



ピン番号	定義
1	電源
2	SPDIFI
3	GND

### 14) SPDIF\_O (S/PDIF アウトヘッド)

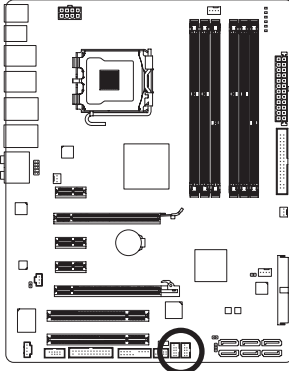
このヘッドはデジタルS/PDIFアウトをサポートし、デジタルオーディオ用のS/PDIFデジタルオーディオケーブル(拡張カードに付属)をマザーボードから、グラフィックスカードやサウンドカードのような特定の拡張カードに接続します。たとえば、グラフィックスカードの中には、HDMIディスプレイをグラフィックスカードに接続してHDMIディスプレイから同時にデジタルオーディオを出力する場合、マザーボードからグラフィックスカードにデジタルオーディオを出力するために、S/PDIFデジタルオーディオケーブルを使用するように要求するものもあります。S/PDIFデジタルオーディオケーブルの接続に関する詳細については、拡張カードのマニュアルをよくお読みください。



ピン番号	定義
1	SPDIFO
2	GND

### 15) F\_USB1/F\_USB2 (USB ヘッド、黄)

ヘッドは USB 2.0/1.1 仕様に準拠しています。各 USB ヘッドは、オプションの USB ブラケットを介して 2 つの USB ポートを提供できます。オプションの USB ブラケットを購入する場合、地域の代理店にお問い合わせください。



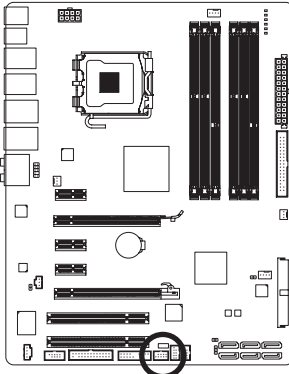
ピン番号	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ピンなし
10	NC



- IEEE 1394 ブラケット (2x5 ピン) ケーブルを USB ヘッドに差し込まないでください。
- USB ブラケットを取り付ける前に、USB ブラケットが損傷しないように、必ずコンピュータの電源をオフにし電源コードをコンセントから抜いてください。

### 16) F1\_1394 (IEEE 1394a ヘッド、グレイ)

ヘッドは IEEE 1394a 仕様に準拠しています。IEEE 1394a ヘッドは、オプションの IEEE 1394a ブラケットを介して 1 つの IEEE 1394a ポートを提供します。オプションの IEEE 1394a ブラケットを購入する場合、地域の代理店にお問い合わせください。



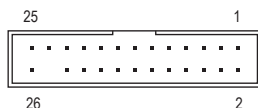
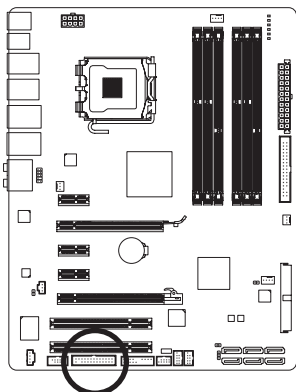
ピン番号	定義
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	電源 (12V)
8	電源 (12V)
9	ピンなし
10	GND



- USB ブラケットのケーブルを IEEE 1394a ヘッドに差し込まないでください。
- IEEE 1394a ブラケットを取り付ける前に、IEEE 1394a ブラケットが損傷しないように、必ずコンピュータの電源をオフにし電源コードをコンセントから抜いてください。
- IEEE 1394a デバイスを接続するには、デバイスケーブルの一方の端をコンピュータに接続し、ケーブルのもう一方の端を IEEE 1394a デバイスに接続します。ケーブルがしっかり接続されていることを確認します。

## 17) LPT (パラレルポートヘッダ)

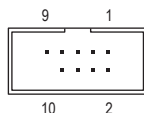
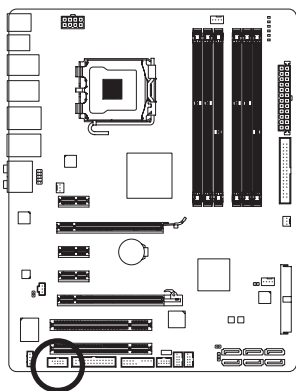
LPT ヘッダは、オプションの LPT ポートケーブルを介して 1 つのパラレルポートを提供します。オプションの LPT ポートケーブルを購入する場合、地域の代理店にお問い合わせください。



ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	STB-	14	GND
2	AFD-	15	PD6
3	PD0	16	GND
4	ERR-	17	PD7
5	PD1	18	GND
6	INIT-	19	ACK-
7	PD2	20	GND
8	SLIN-	21	BUSY
9	PD3	22	GND
10	GND	23	PE
11	PD4	24	ピンなし
12	GND	25	SLCT
13	PD5	26	GND

## 18) COMA (シリアルポートコネクタ)

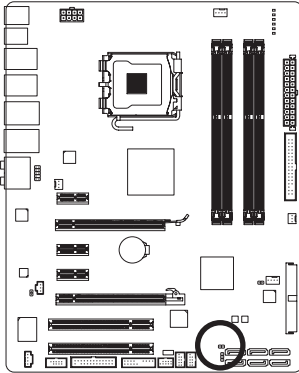
COMA ヘッダは、オプションの COM ポートケーブルを介して 1 つのシリアルポートを提供します。オプションの COM ポートケーブルを購入する場合、地域の代理店にお問い合わせください。



ピン番号	定義
1	NDCD
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR
5	GND
6	NDSR
7	NRTS
8	NCTS
9	NRI
10	ピンなし

## 19) Cl (シャース侵入ヘッダ)

このマザーボードには、シャースカバーが取り外された場合に検出するシャース検出機能が搭載されています。この機能には、シャース侵入検出設計を施したシャースが必要です。

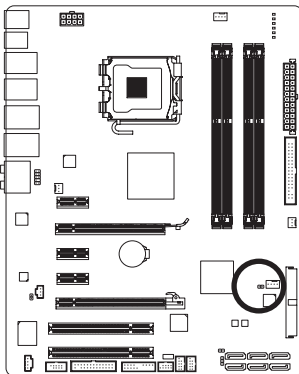


1

ピン番号	定義
1	信号
2	GND

## 20) CLR\_CMOS (クリア CMOS ジャンパ)

このジャンパを使用して CMOS 値 (例えば、日付情報や BIOS 設定) を消去し、CMOS を工場出荷時の設定にリセットします。CMOS 値を消去するには、ジャンパキャップを 2 つのピンに取り付けて 2 つのピンを一時的にショートするか、ドライバーのような金属製物体を使用して 2 つのピンに数秒間触れます。



オープン: ノーマル

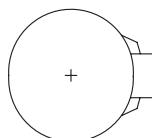
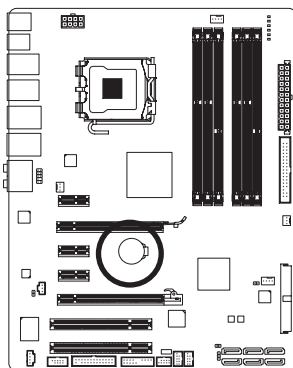
ショート: CMOS 値の消去



- CMOS 値常を消去する前に、常にコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- CMOS 値を消去した後コンピュータの電源をオンにする前に、必ずジャンパからジャンパキャップを取り外してください。取り外さないと、マザーボードが損傷する原因となります。
- システムが再起動した後、BIOS セットアップに移動して工場出荷時の設定をロードするか (Load Optimized Defaults を選択) BIOS 設定を手動で設定します (BIOS 設定については、第 2 章、「BIOS セットアップ」を参照してください)。

## 21) BAT (バッテリー)

バッテリーは、コンピュータがオフになっているとき CMOS の値 (BIOS 設定、日付、および時刻情報など) を維持するために、電力を提供します。バッテリーの電圧が低レベルまで下がったらバッテリーを交換してください。そうしないと、CMOS 値が正確に表示されなかったり失われる可能性があります。



バッテリーを取り外すと、CMOS 値を消去できます：

1. コンピュータのパワーをオフにし、パワーコードを抜きます。
2. バッテリホルダからバッテリーをそと取り外し、1 分待ちます。  
(または、ドライバーのような金属物体を使用してバッテリーホルダの正および負の端子に触れ、5 秒間ショートさせます)。
3. バッテリーを交換します。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータを再起動します。



- バッテリーを交換する前に、常にコンピュータのパワーをオフしてから電源コードを抜いてください。
- バッテリーを同等のバッテリーと交換します。バッテリーを正しくないモデルと交換すると、爆発する危険があります。
- バッテリーを自分自身で交換できない場合、またはバッテリーのモデルがはっきり分からない場合、購入店または地域代理店にお問い合わせください。
- バッテリーを取り付けるとき、バッテリーのプラス側 (+) とマイナス側 (-) の方向に注意してください (プラス側を上に向ける必要があります)。
- 使用済みバッテリーは、地域の環境規制に従って処理する必要があります。

## 22) PHASE LED

点灯している LED の数字は、CPU がロードしていることを示しています。CPU のロードが高ければ、点灯している LED の数も多くなります。

