

GA-965G-DS4

Intel® Core™ 2 Extreme Quad-Core / Core™ 2 Quad /
Intel® Core™ 2 Extreme Dual-Core / Core™ 2 Duo /
Intel® Pentium® Processor Extreme Edition /
Intel® Pentium® D / Pentium® 4 LGA775プロセッサー
マザーボード

ユーザーズマニュアル

改版 3301



* 製品のWEEEマークは、この製品を他の家庭ゴミと共に廃棄することを禁じ、廃棄電気電子機器のリサイクルのための指定収集場所に引き渡す必要を示しています！！



* WEEEマークはEU加盟国のみに適用されます。

目次

第1章 ハードウェアのインストール	3
1-1 取り付け前に	3
1-2 特長の概略	4
1-3 CPUとCPUクーラーの取り付け	7
1-3-1 CPUの取り付け	7
1-3-2 CPUクーラーの取り付け	8
1-4 メモリの取り付け	9
1-5 拡張カードのインストール	11
1-6 I/O後部パネルの紹介	12
1-7 コネクタについて	13

第1章 ハードウェアのインストール

1-1 取り付け前に

コンピュータを用意する

マザーボードには、静電放電(ESD)により損傷を受ける、様々な精密電子回路および装置が搭載されていますので取り付け前に、以下をよくお読みください。

1. コンピュータをオフにし、電源コードのプラグを外します。
2. マザーボードを取り扱う際は、金属部またはコネクタに触れないでください。
3. 電子部品(CPU、RAM)を取り扱う際は、静電防止用(ESD)ストラップを着用してください。
4. 電子部品を取り付ける前に、電子部品を静電防止パッドの上、または静電シールドコンテナ内に置いてください。
5. マザーボードから電源コネクタのプラグを抜く前に、電源がオフにされていることを確認してください。

取り付け時のご注意

1. 取り付ける前に、マザーボードに貼布されているステッカーを剥がさないでください。これらのステッカーは、保証の確認に必要となります。
2. マザーボード、またはハードウェアを取り付ける前に、必ずマニュアルをよくお読みください。
3. 製品を使用する前に、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。
4. マザーボードへの損傷を防ぐため、ネジをマザーボード回路、またはその機器装置に接触させないでください。
5. マザーボードの上、またはコンピュータケースの中に、ねじ或いは金属部品を残さないようにしてください。
6. コンピュータを不安定な場所に置かないでください。
7. 取り付け中にコンピュータの電源を入れると、システムコンポーネントまたは人体への損傷に繋がる恐れがあります。
8. 取り付け手順や製品の使用に関する疑問がある場合は、公認のコンピュータ技師にご相談ください。



保証対象外

1. 天災地変、事故又はお客様の責任により生じた破損。
2. ユーザマニュアルに記載された注意事項に違反したことによる破損。
3. 不適切な取り付けによる破損。
4. 認定外コンポーネントの使用による破損。
5. 許容パラメータを超える使用による破損。
6. Gigabyte製品以外の製品使用による破損。

1-2 特長の概略

CPU	<ul style="list-style-type: none"> ◆ LGA775 for Intel® Core™ 2 Extreme Quad-Core / Core™ 2 Extreme Dual-Core Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® processor Extreme Edition / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® D ◆ L2 キャッシュは CPU により異なります
フロントサイドバス	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1066/800/533 MHz FSB をサポート
チップセット	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ノースブリッジ : Intel® G965 Express チップセット ◆ サウスブリッジ : Intel® ICH8R
LAN	<ul style="list-style-type: none"> ◆ オンボード Marvell 8056 チップ(10/100/1000 Mbit)
オーディオ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ オンボード Realtek ALC888 チップ ◆ HD (High Definition)オーディオをサポート ◆ 2 / 4 / 6 / 8 チャンネルオーディオをサポート ◆ S/PDIF 入 / 出力コネクタをサポート ◆ CD 入力接続をサポート
IEEE 1394	<ul style="list-style-type: none"> ◆ オンボード T.I. TSB43AB23 チップ ◆ 3 個の IEEE 1394a ポート
ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ICH8R サウスブリッジ <ul style="list-style-type: none"> - I/O コントローラでサポートされる1 個のFDD コネクタで、1 台の FDD デバイスが接続可能 - 6 個の SATA 3Gb/s コネクタ(SATAII0, SATAII1, SATAII2, SATAII3, SATAII4, SATAII5)で、6 台の SATA 3Gb/s デバイスが接続可能 - シリアル ATA、RAID0、1、5、10 をサポート ◆ GIGABYTE SATA2 コントローラ <ul style="list-style-type: none"> - 1 個の IDE コネクタ(ATA-33/66/100/133 対応)で、2 台の IDE デバイスが接続可能 - 2 個の SATA 3Gb/s コネクタ(GSATAII0, GSATAII1)で、2 台の 3Gb/s SATA デバイスが接続可能 - シリアル ATA、RAID0、1、JBOD をサポート
O.S サポート	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Microsoft Windows 2000/XP
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 4 個の DDRII DIMM メモリスロット(最大 8GB のメモリをサポート) ◆ デュアルチャンネル DDRII 800/667/533 アンバランスファード DIMM <small>(注1)</small> ◆ 1.8V DDRII DIMM をサポート
拡張スロット	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 個の PCI Express x16 スロット(PCIE_16_1 スロット) ◆ 1 個の PCI Express x4 スロット(PCIE_16_2 スロット) ◆ 3 個の PCI Express x1 スロット(PCIE_16_2 スロットと同じ PCIe バスを共有) <small>(注2)</small> ◆ 2 個の PCI スロット

内部コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 個の 24 ピン ATX 電源コネクタ ◆ 1 個の 8 ピン ATX 12V 電源コネクタ ◆ 1 個の 4 ピン PCIe 12V 電源コネクタ ◆ 1 個の フロッピードライブコネクタ ◆ 1 個の IDE コネクタ ◆ 8 個の SATA 3Gb/s コネクタ ◆ 1 個の CPU ファンコネクタ ◆ 1 個の システムファンコネクタ ◆ 1 個の 電源ファンコネクタ ◆ 1 個の フロントパネルコネクタ ◆ 1 個の フロントオーディオコネクタ ◆ 1 個の CD 入力コネクタ ◆ 1 個の S/PDIF 入力コネクタ ◆ 1 個の HDMI_AC 入力コネクタ ◆ 3 個の USB 2.0/1.1 コネクタにより、ケーブル経由で 6 ポート 追加可能 ◆ 2 個の IEEE 1394a コネクタにより、ケーブル経由で 2 ポート 追加可能 ◆ 1 個の COMA コネクタ ◆ 1 個の シャーシ開口検出機能コネクタ ◆ 1 個の 電源 LED コネクタ
リアパネル I/O	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 個の PS/2 キーボードポート ◆ 1 個の パラレルポート ◆ 1 個の S/PDIF 出力ポート(同軸) ◆ 1 個の S/PDIF 出力ポート(光) ◆ 1 個の VGA ポート ◆ 4 個の USB 2.0/1.1 ポート ◆ 1 個の IEEE 1394a ポート ◆ 1 個の RJ-45 ポート ◆ 6 個の オーディオジャック(ライン入力 / ライン出力 / MIC 入力 / サラウンドスピーカー出力(リアスピーカー出力) / センター / サブウーファースピーカー出力 / サイドスピーカー出力)
I/O コントロール	◆ IT8718 チップ
ハードウェアモニタ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ システム電圧検出 ◆ CPU / システム温度検出 ◆ CPU / システム / パワーファン速度検出 ◆ CPU 温度警告 ◆ CPU / システム / パワーファン故障警告 ◆ CPU スマートファンコントロール
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2 個の 8M ビットフラッシュ ROM ◆ ライセンス済み AWARD BIOS の使用 ◆ DualBIOS をサポート ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.3, ACPI 1.0b





その他の機能	◆ @BIOSをサポート ◆ ダウンロードセンターをサポート ◆ Q-Flash ユーティリティ ◆ EasyTune ^(注3) をサポート ◆ Xpress Install をサポート ◆ Xpress Recovery2 をサポート ◆ Xpress BIOS Rescue をサポート
バンドルされたソフトウェア	◆ Norton Internet Security (OEM バージョン)
オーバークロック	◆ BIOSによりオーバー電圧(CPU / DDRII / PCI-E / (G)MCH / FSB) - CPU オーバー電圧 : 0.025V 毎で CPU 電圧を調整可能 ^(注4) - DIMM オーバー電圧 : 0.025V 每で DIMM 電圧を調整可能 (調整範囲は +0.025V から +0.775V) - PCI-E オーバー電圧 : 0.05V 每で PCIe 電圧を調整可能 (調整範囲は +0.05V から +0.35V) - (G)MCH オーバー電圧 : 0.05V 每で(G)MCH (ノースブリッジ)電圧を調整可能 (調整範囲は +0.05V から +0.75V) - FSB オーバー電圧 : 0.05V 每で FSB 電圧を調整可能 (調整範囲は +0.05V から +0.35V) ◆ BIOSによりオーバークロック(CPU / DDR II / PCI-E) - PCI Express x16 周波数 : 90 MHz から 150 MHz まで 1 MHz 毎に調整 - 調整可能な FSB / DDRII 周波数
フォームファクター	◆ ATX フォームファクタ(30.5 cm x 24.4 cm)

(注1) マザーボードで DDR II 800 / 667 メモリモジュールを使用するには、1066 / 800 MHz FSB プロセッサを使用する必要があります。

(注2) PCIE_16_2 スロットが使用中の場合、3 個の PCI Express x1 スロットは利用不能になります。

(注3) EasyTune 機能はマザーボードにより異なる場合があります。

(注4) 調整可能範囲はCPUによります。

1-3 CPUとCPUクーラの取り付け

CPUを取り付ける前に、以下の手順に従ってください：



1. マザーボードがCPUをサポートすることを確認してください。
2. CPUの刻み目のある角に注目してください。CPUを間違った方向に取り付けると、適切に装着することが出来ません。装着できない場合は、CPUの挿入方向を変えてください。
3. CPUとCPUクーラの間にヒートシンクペーストを均等に塗布してください。
4. CPUのオーバーヒートおよび永久的損傷が生じないように、システムを使用する前に、CPUクーラがCPUに適切に取り付けられていることを確認してください。
5. プロセッサ仕様に従い、CPUホスト周波数を設定してください。周辺機器の標準規格に適合しない場合、システムバス周波数をハードウェア仕様以上に設定しないことをお勧めします。仕様以上に周波数を設定する場合は、CPU、グラフィックスカード、メモリ、ハードドライブ等を含むハードウェア仕様に従って設定してください。



ハイパースレッディング機能に必要な条件：

ご使用のコンピュータシステムでハイパースレッディングテクノロジーが有効となるには下記のプラットホームコンポーネント条件を全て満たしている必要があります：

- CPU：ハイパースレッディングテクノロジー対応 Intel® Pentium 4 プロセッサー
- チップセット：ハイパースレッディングテクノロジー対応 Intel® チップセット
- BIOS：ハイパースレッディングテクノロジー対応 BIOS およびその設定が有効になります
- OS：ハイパースレッディングテクノロジー対応の最適化機能を有するオペレーティングシステム

1-3-1 CPUの取り付け



図1
CPUソケットに位置する金属レバーを垂直にゆっくり引き上げます。



図2
CPUソケットのプラスチックカバーを外してください。

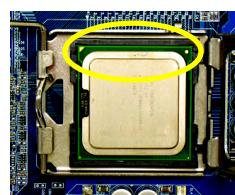


図3
CPUソケット端に位置する小さな金色の三角形に注目します。CPUの刻み目のある角を三角



図4
CPUが適切に挿入された後、ロードプレートを元に戻し、金属レバーを元の位置に推し戻します。

形に合わせ、CPUを静かに形に合わせ、CPUを静かに装着します。(CPUを親指と4本の指でしっかりとつかみ、直線的な下方動作でソケットに押し込みます。装着時にCPUの損傷を引き起こす可能性のあるひねりや曲げ動作は避けてください。)

1-3-2 CPU クーラーの取り付け



図 1

取り付けられた CPU 表面に CPU クーラー ペーストを均一に塗ります。

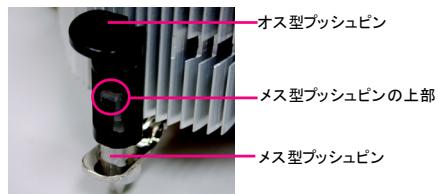


図 2

(プッシュピンを矢印方向に向けると、CPU クーラーを取り外し、反対の方向は取り付けになります。)取り付け前に、オス型プッシュピンの矢印が内側を向かないように注意します。(この手順は Intel 梱包ファン向けのみに適用です)



図 3

CPU クーラーの上にのせ、プッシュピンがマザーボード上のピン穴に向いているか確認します。プッシュピンを斜めに押し下げます。

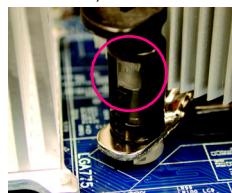


図 4

オス型とメス型プッシュピンが緊密に接合されているか確認します。(詳細な装着方法については、ユーザマニュアルの CPU クーラ装着セクションを参照ください)

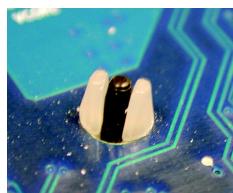


図 5

装着後にマザーボード背面をチェックしてください。プッシュピンが図のように挿入されていれば、装着は完了です。

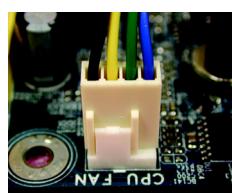


図 6

最後に CPU クーラの電源コネクタをマザーボードにある CPU ファンヘッダに接続します。



ヒートペーストの硬化により、CPU クーラが CPU に付着する場合があります。付着を防止するには、ヒートペーストの代わりにサーマルテープを使用して熱を発散させるか、または CPU クーラークを取り外す際は慎重に行ってください。

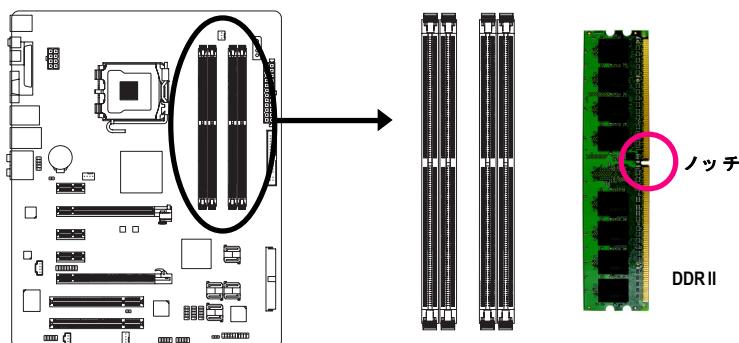
1-4 メモリの取り付け



メモリモジュールを取り付ける前に、以下の手順に従ってください：

- ご使用のメモリがマザーボードにサポートされているかどうかを確認してください。同様の容量、仕様、同メーカーのメモリをご使用することをお勧めします。
- ハードウェアへの損傷を防ぐため、メモリモジュールの取り付け / 取り外し前に、コンピュータの電源を切ってください。
- メモリモジュールは、きわめて簡単な挿入設計となっています。メモリモジュールは、一方向のみに取り付けることができます。モジュールを挿入できない場合は、方向を換えて挿入してください。

マザーボードは、DDR II メモリモジュールをサポートし、BIOS は自動的にメモリ容量と仕様を検出します。メモリモジュールは、一方向のみに挿入するように設計されています。各スロットには異なる容量のメモリを使用できます。



日本語

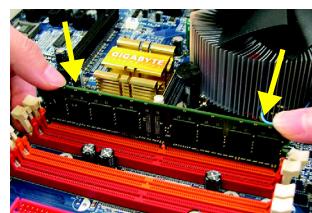


図 1

DIMM ソケットにはノッチがあり、DIMM メモリモジュールは一方向のみに挿入するようになっています。DIMM メモリモジュールを DIMM ソケットに垂直に挿入し、押し下げるください。

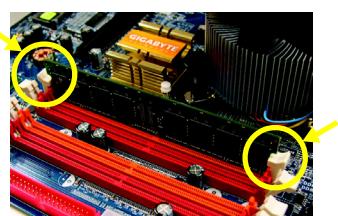


図 2

DIMM ソケットの両側にあるプラスチックのクリップを閉じて、DIMM モジュールを固定します。DIMM モジュールを取り外すにはインストールと逆の手順で行います。



デュアルチャンネルメモリ構成

GA-965G-DS4はデュアルチャンネルテクノロジーをサポートしています。デュアルチャンネルテクノロジーを使用すると、メモリバスのバンド幅は倍増されます。

GA-965G-DS4は4個のDIMMソケットを含み、以下のように各チャンネルは2個のDIMMソケットを備えます：

- » チャンネル0: DDRII1, DDRII2
- » チャンネル1: DDRII3, DDRII4

デュアルチャンネルテクノロジーで使用したい場合は、以下の説明はIntelチップセット仕様の制限対象になることにご注意ください。

1. インストールされているDDR IIメモリモジュールが1つのみの場合は、デュアルチャンネルモードは使用することはできません。
2. 2つまたは4つのメモリモジュール(同一ブランド、サイズ、チップおよび速度のメモリモジュールの使用を推奨)でデュアルチャンネルモードを使用する場合は、それらを同色のDIMMソケットにインストールする必要があります。

以下は、デュアルチャンネルメモリ構成のテーブルを示します：

(DS:両面実装、SS:片面実装、"--":なし)

	DDRII1	DDRII2	DDRII3	DDRII4
2枚のメモリモジュール	DS/SS	--	DS/SS	--
	--	DS/SS	--	DS/SS
4枚のメモリモジュール	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(注) 異なるサイズおよびチップのメモリモジュールを取り付けた場合、メモリがFlexメモリモードのオペレーションで構成されたことを示すメッセージがPOST時に現れます。

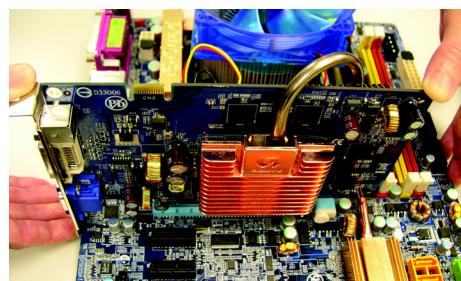
Intel® Flex Memory Technologyは異なるメモリサイズを装着してもデュアルチャンネルモードを維持することによって、より容易なアップグレードが可能になります。

1-5 拡張カードのインストール

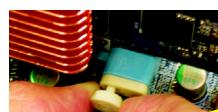
拡張カードをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. システムを電源から切り離し、拡張カードをコンピュータに取り付ける前に、拡張カードのインストールマニュアルをお読みください。
2. コンピュータのシャーシカバー、ネジおよびスロットブラケットをコンピュータから取り外します。身体のアース放電によりコンピュータへの静電気放電(ESD)による損傷を防止します。
3. マザーボードの拡張スロットに拡張カードを確実に押し込みます。
4. カードの金属接点面がスロットに確実に収まったことを確認してください。
5. スロットブラケットのネジを戻して、拡張カードを固定します。
6. コンピュータのシャーシカバーを戻します。
7. コンピュータの電源をオンにし、必要に応じて、システム BIOS 設定で拡張カード用に必要な設定を行います。
8. オペレーティングシステムに関連のドライバをインストールします。

例：PCI Express x16 VGA カードを取り付ける：



VGA カードのインストール：
VGA カードをオンボード PCI Express x16 スロットにそろえ、スロットに押し込んでください。VGA カードが小さな白いバーによってロックされたことを確認してください。



VGA カードを PCIE_16_1 スロットから取り外す：
VGA カードを取り外すには、PCIE_16 スロット端の小さな白いバーを注意して引き出します。



或いは左図に示すように、バーの反対側のラッチを押すことも出来ます。



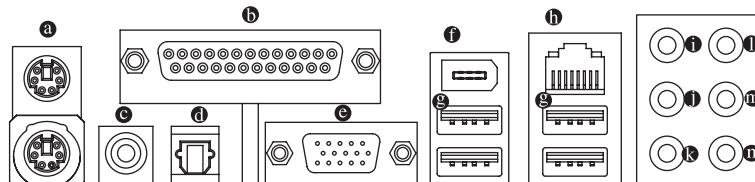
VGA カードを PCIE_16_2 スロットから取り外す：
PCIE_16_2 スロットの VGA カードを取り外すには、左図に示すように、ラッチを押してカードを解放できます。



マザーボードは PCIE_12V 電源コネクタが含まれ、オンボード PCI Express x16 スロットに追加の電力を提供します。2 枚のグラフィックカードをインストールする場合、電源ケーブルを電源からこのコネクタに接続してください。



1-6 I/O 後部パネルの紹介



① PS/2 キーボードおよびPS/2 マウスコネクタ

PS/2 ポート キーボードとマウスを接続するには、マウスを上部ポート(緑色)に、キーボードを下部ポート(紫色)に差し込んでください。

② パラレルポート

パラレルポートは、プリンタ、スキャナ、および他の周辺装置に接続することができます。

③ 同軸

SPDIF 同軸出力ポートは同軸ケーブルを通じて、デジタルオーディオを外部スピーカーに、AC3 圧縮データを外部ドルビーデジタルデコーダーに出力できます。

④ 光出力

SPDIF 光出力ポートは光ケーブルを通じて、デジタルオーディオを外部スピーカーに、AC3 圧縮データを外部ドルビーデジタルデコーダーに出力できます。

⑤ VGA ポート

モニタを VGA ポートに接続します。

⑥ IEEE 1394a ポート

電気電子学会で制定されたシリアルインターフェース規格で、高速転送、広帯域、およびホットプラグを特徴とされています。

⑦ USB ポート

USBコネクタにUSB キーボード、マウス、スキャナー、zip、スピーカーなどを接続する前に、ご使用になるデバイスが標準のUSB インタフェースを装備していることをご確認ください。またご使用のOSがUSB コントローラをサポートしていることもご確認ください。ご使用のOSがUSB コントローラをサポートしていない場合は、OS ベンダーに利用可能なパッチやドライバの更新についてお問い合わせください。詳細はご使用のOS やデバイスのベンダーにお問い合わせください。

⑧ LAN ポート

インターネット接続は、Gigabit イーサネットであり、10/100/1000 Mbps のデータ転送速度が提供されます。

⑨ センター / サブウーファースピーカー出力

デフォルトのセンター / サブウーファースピーカー出力カジヤックです。センター / サブウーファースピーカーをセンター / サブウーファースピーカー出力カジヤックに接続できます。

⑩ サラウンドスピーカー出力(リアスピーカー出力)

デフォルトのサラウンドスピーカー出力(リアスピーカー出力)ジャックです。リアサラウンドスピーカーをサラウンドスピーカー出力(リアスピーカー出力)ジャックに接続できます。

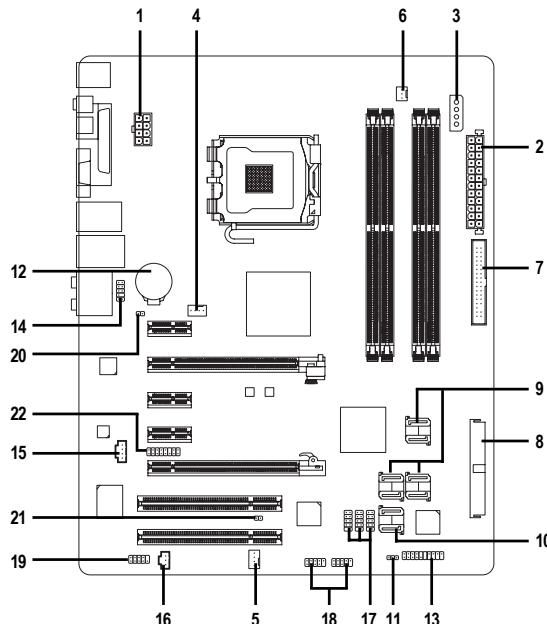
⑪ サイドスピーカー出力

デフォルトのサイドスピーカー出力ジャックです。サラウンド サイドスピーカーをサイドスピーカー出力ジャックに接続できます。



- **ライン入力**
デフォルトのライン入力ジャックです。CD-ROM、Walkmanなどのデバイスをライン入力ジャックに接続できます。
 - ⑩ **ライン出力(フロントスピーカー出力)**
デフォルトのライン出力(フロントスピーカー出力)ジャックです。ステレオスピーカー、イヤフォン、フロントサラウンドスピーカーをライン出力(フロントスピーカー出力)ジャックに接続できます。
 - ⑪ **マイク入力**
デフォルトのマイク入力ジャックです。マイクロフォンはマイク入力ジャックに接続します。
- NOTE** デフォルトのスピーカー設定に加え、①～⑩ オーディオジャックにはオーディオソフトウェアを通じて異なる機能を再設定できます。但しマイクロフォンだけはデフォルトのマイク入力ジャック(⑪)に接続する必要があります。ソフトウェア設定の詳細については、2-4/6-8-チャンネルオーディオセットアップのステップを参照ください。

1.7 コネクタについて



1) ATX_12V_2X	12) BATTERY
2) ATX (Power Connector)	13) F_PANEL
3) PCIE_12V	14) F_AUDIO
4) CPU_FAN	15) CD_IN
5) SYS_FAN	16) SPDIF_IN
6) PWR_FAN	17) F_USB1 / F_USB2 / F_USB3
7) FDD	18) F1_1394 / F2_1394
8) IDE	19) COMA
9) SATAII0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5	20) CLR_CMOS
10) GSATAII0 / GSATAII1	21) CI
11) PWR_LED	22) HDMI_AC

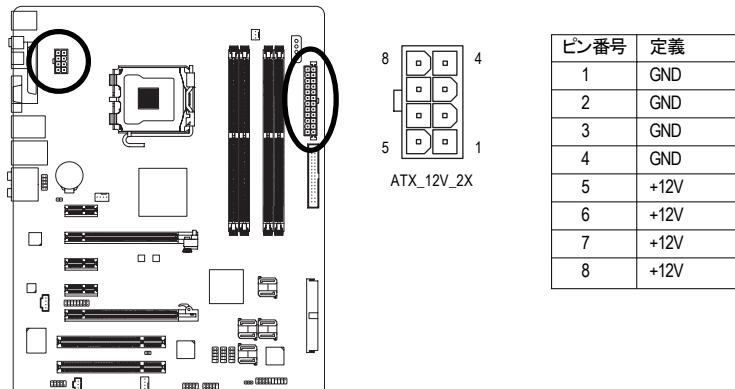
1/2) ATX_12V_2X/ATX (電源コネクタ)

電源コネクタの使用により、安定した十分な電力をマザーボードのすべてのコンポーネントに供給することができます。電源コネクタを接続する前に、すべてのコンポーネントとデバイスが適切に取り付けられていることを確認してください。電源コネクタをマザーボードにしっかりと接続してください。

ATX 12V (2x4) 電源コネクタは、主に CPU へ電力を供給します。ATX 12V (2x4) 電源コネクタが接続されてないと、システムは起動しません。ATX 12V (2x2) 電源コネクタを備える電源を装着したい場合、ATX 12V 電源コネクタを、ピン定義に従って、オンボードの ATX_12V_2X 電源コネクタの 3、4、7、8 ピンに接続してください。

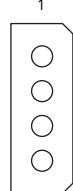
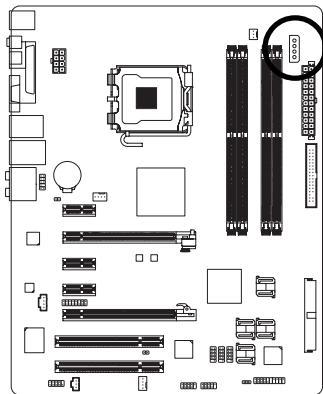
重要 プロセッサメーカーにより、Intel Pentium D Extreme Edition プロセッサを使用する場合、ATX 12V (2x4) 電源コネクタを備える電源の使用が推奨されています。

注意！ システムの電圧規格に適合するパワーサプライを使用してください。高電力消費 (400W 以上) に耐え得る電源をご使用することをお勧めします。必要な電力を提供できないパワーサプライを使用される場合、結果として不安定なシステムまたはシステムが起動しない場合があります。24 ピン ATX 或いは 2x4 ピン ATX 12V 電源コネクタを備える ATX 電源を使用する場合、電源コネクタ上のカバーを取り外し電源コードを接続してください。それ以外の使用時はカバーをはずさないでください。



3) PCIE_12V (電源コネクタ)

この電源コネクタはオンボード PCI Express x16 スロットに追加の電力を提供します。2枚のグラフィックスカードを取り付ける場合、電源ケーブルを電源からこのコネクタに接続してください。さもないとシステムが不安定になることがあります。



ピン番号	定義
1	NC
2	GND
3	GND
4	+12V

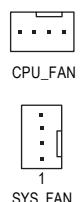
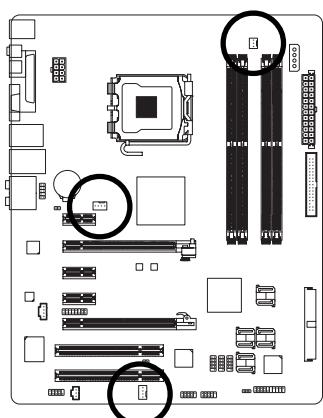


4/5/6) CPU_FAN / SYS_FAN / PWR_FAN (クーラーファン電源コネクタ)

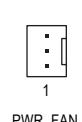
クーラーファン電源コネクタは、3ピン/4ピン(CPU_FAN / SYS_FAN用)電源コネクタ経由で+12V電圧を供給し、接続が誰でも簡単にできるよう設計されています。

ほとんどのクーラーには、色分けされた電源コネクタワイヤが装備されています。赤色電源コネクタワイヤは、正極の接続を示し、+12V電圧を必要とします。黒色コネクタワイヤは、アース線(GND)です。

CPU/システム/電源のファンケーブルをCPU_FAN/SYS_FAN/PWR_FANコネクタに接続し、CPUがダメージを受けたりオーバーヒートによるシステムクラッシュを防ぎます。



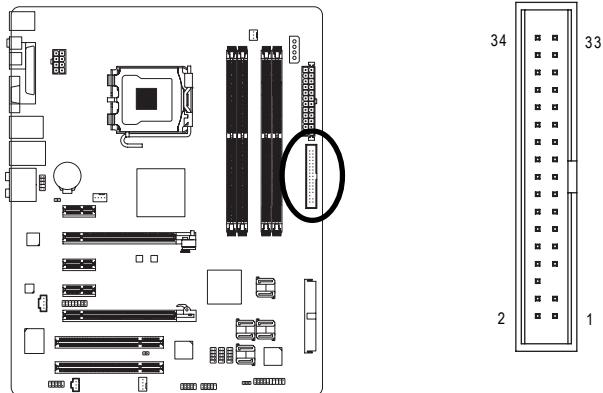
CPU_FAN / SYS_FAN :	
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V/速度制御
3	Sense
4	速度制御



PWR_FAN :	
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	Sense

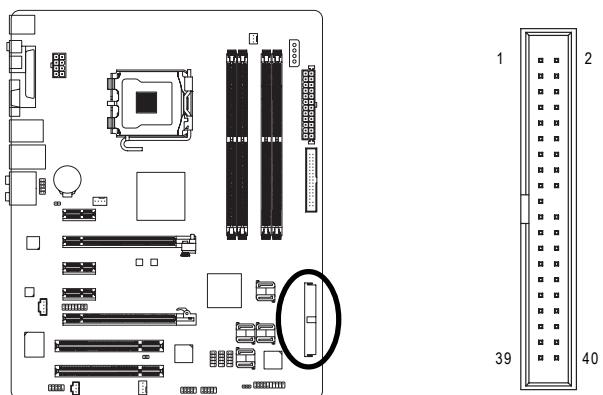
7) FDD (フロッピーコネクタ)

FDD コネクタは、FDD ケーブルの接続に使用し、ケーブルのもう一端は FDD ドライブに接続します。対応する FDD ドライブの種類は以下の通りです：360KB、720KB、1.2MB、1.44MB、および 2.88MB。FDD ケーブルを取り付ける前に、FDD コネクタのフルプルーフ設計にご注意ください。

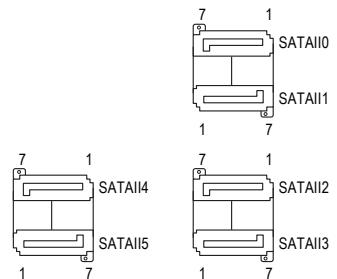
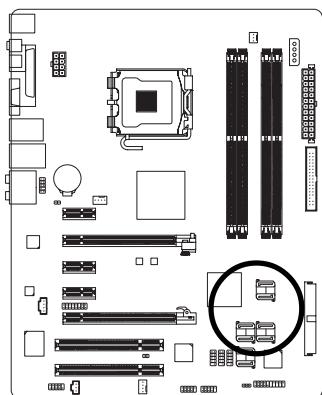


8) IDE (IDE コネクタ)

IDE デバイスは IDE コネクタによりコンピュータに接続します。1つの IDE コネクタには1本の IDE ケーブルを接続でき、1本の IDE ケーブルは2台の IDE デバイス(ハードドライブや光学式ドライブ)に接続できます。2台の IDE デバイスを接続する場合は、一方の IDE デバイスのジャンパをマスターに、もう一方をスレーブに設定します(設定の情報は、IDE デバイスの指示を参照ください)。IDE ケーブルを取り付ける前に、IDE コネクタのフルプルーフ設計にご注意ください。



- 9) **SATAII0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 (SATA 3Gb/s コネクタ、ICH8R によりコントロール)**
 SATA 3Gb/s は、300 MB/s の転送速度を提供することができます。正しく動作させるため、SATA 3Gb/s の BIOS 設定を参照し、適切なドライバをインストールしてください。

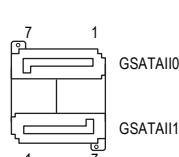
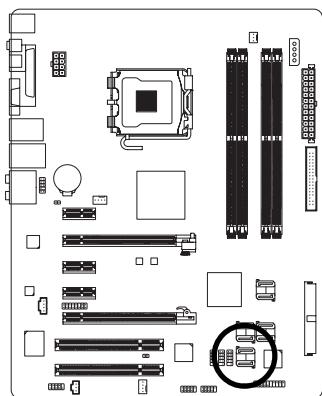


ピン番号	定義
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

日本語

- 10) **GSATAII0 / GSATAII1 (SATA 3Gb/s コネクタ、GIGABYTE SATA2 によりコントロール)**

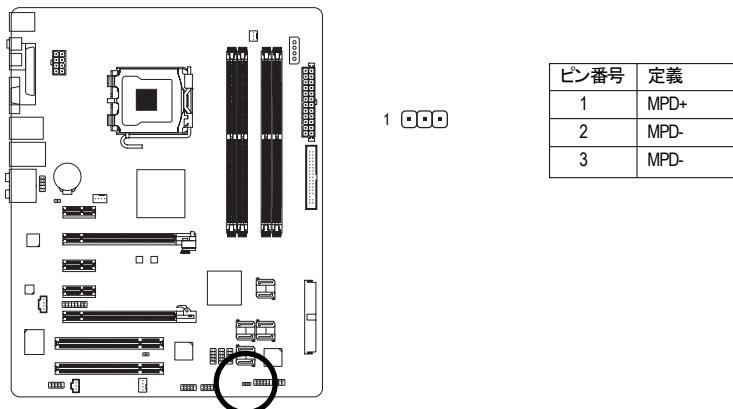
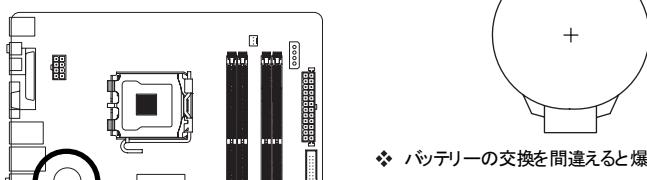
SATA 3Gb/s は、300 MB/s の転送速度を提供することができます。正しく動作させるため、SATA 3Gb/s の BIOS 設定を参照し、適切なドライバをインストールしてください。



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

11) PWR_LED

PWR_LED コネクタはシステム電源表示ランプに接続してシステムのオン / オフ状態を表示します。システムがサスPENDモード(S1)になると点滅します。

**12) BATTERY**

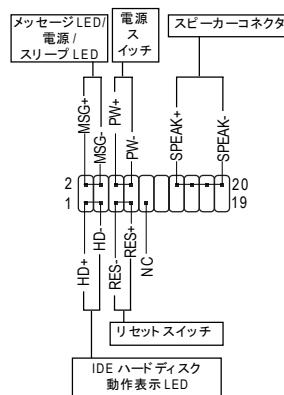
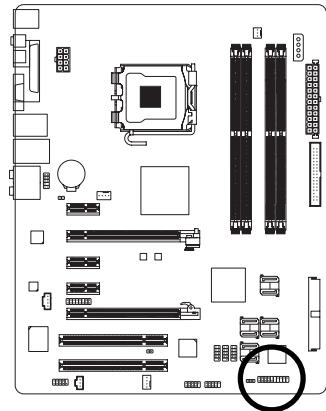
- ❖ バッテリーの交換を間違えると爆発の危険があります。
- ❖ メーカー推奨同一のタイプの物と交換してください。
- ❖ 使用済みバッテリーはメーカーの指示に従って廃棄してください。

CMOS内容を消去するには…

1. コンピュータをオフにし、電源コードのプラグを外します。
2. バッテリーを静かに取り出し、1分間ほど放置します。
(またはバッテリーホルダのプラスとマイナス極を金属製の物体で5秒間ショートさせます。)
3. バッテリーを入れなおします。
4. 電源コードのプラグを差し、コンピュータをオンにします。

13) F_PANEL (フロントパネルジャンパ)

ご使用のケースのフロントパネルにある電源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以下のピン配列にしたがって、F_PANELに接続します。

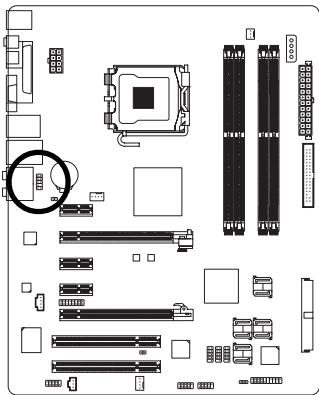


日本語

MSG (メッセージLED/電源/スリープLED) (黄色)	ピン1 : LED 正極(+) ピン2 : LED 負極(-)
PW (電源スイッチ) (赤)	オープン : 通常 ショート : 電源オン/オフ
SPEAK (スピーカーコネクタ) (アンバー)	オープン : 通常 ピン2-ピン3 : NC ピン4 : Data (-)
HD (IDE ハードディスク動作表示LED) (青)	ピン1 : LED 正極(+) ピン2 : LED 正極(+)
RES (リセットスイッチ) (緑)	オープン : 通常 ショート : ハードウェアシステムのリセット
NC (紫)	NC

14) F_AUDIO (フロントオーディオコネクタ)

このコネクタはHD (High Definition)またはAC97 フロントパネルオーディオモジュールに対応しています。フロントオーディオ機能を使用したい場合、フロントオーディオモジュールをこのコネクタに接続してください。フロントパネルオーディオモジュールの接続時には、ピン配置をよく確認してください。モジュールとコネクタ間での誤った接続はオーディオデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプションのフロントパネルオーディオモジュールについては、シャーシの製造業者にお問い合わせください。



HD オーディオ :

ピン番号	定義
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	FSENSE1
7	FAUDIO_JD
8	ピンなし
9	LINE2_L
10	FSENSE2

AC'97 オーディオ :

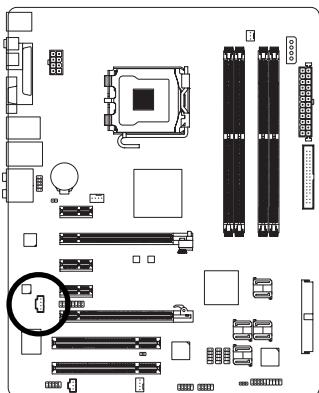
ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	MIC電源
4	NC
5	ライン出力(R)
6	NC
7	NC
8	ピンなし
9	ライン出力(L)
10	NC



デフォルトでは、オーディオドライバは HD オーディオ対応に設定されています。AC97 フロントオーディオモジュールをこのコネクタに接続するには、92 ページ（英文マニュアル）のソフトウェア。

15) CD_IN (CD 入力コネクタ)

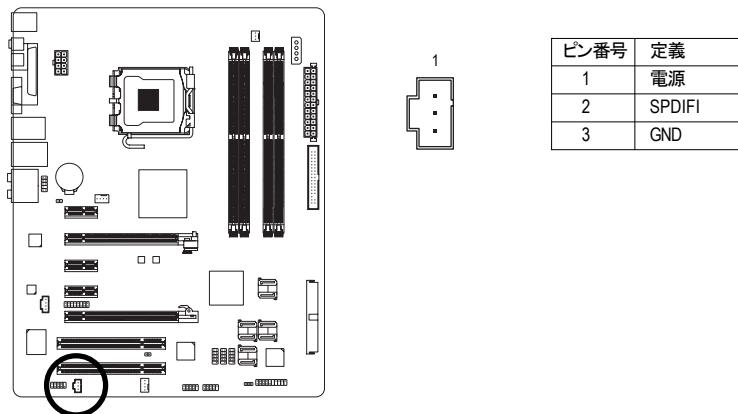
CD-ROM または DVD-ROM のオーディオ出力はこのコネクタに接続します。



ピン番号	定義
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

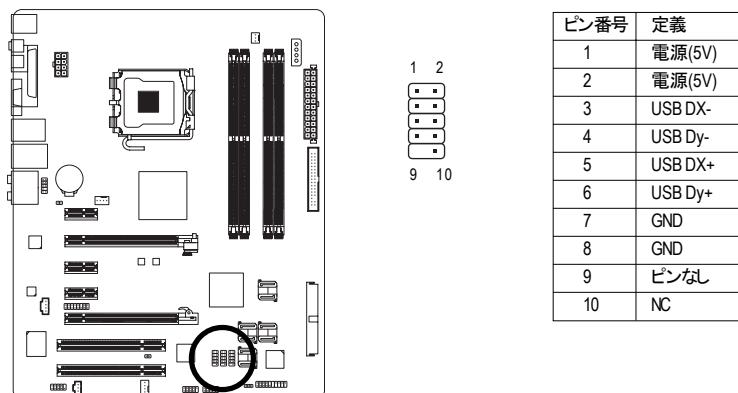
16) SPDIF_IN (S/PDIF 入力コネクタ)

デバイスがデジタル出力機能を備えている場合のみ S/PDIF 入力機能を使用してください。SPDIF_IN コネクタの極性に注意してください。S/PDIF ケーブルの接続時には、ピン配置をよく確認してください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプションの S/PDIF ケーブルについては、地元の販売店にお問い合わせください。



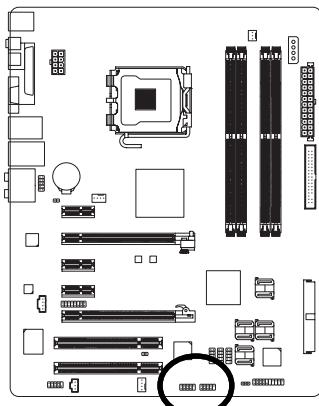
17) F_USB1 / F_USB2 / F_USB3 (フロント USB コネクタ)

フロント USB コネクタの極性にご注意ください。フロント USB ケーブルの接続にはピン配列をご確認ください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプション装備のフロント USB ケーブルのお求めには地元の販売店にお問い合わせください。



18) F1_1394 / F2_1394 (フロント IEEE 1394a コネクタ)

電気電子学会で制定されたシリアルインターフェース規格で、高速転送、広帯域、およびホットプラグを特徴としています。IEEE 1394 コネクタの極性にご注意ください。IEEE 1394 ケーブルの接続にはピン配列をご確認ください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプション装備の IEEE 1394 ケーブルのお求めには販売店にお問い合わせください。

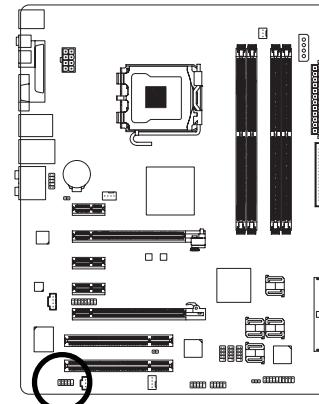


2
1 10
9

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

19) COMA (COMA コネクタ)

COMA コネクタの極性にご注意ください。COMA ケーブルを接続する場合は、ピン配列を確認してください。オプションの COMA ケーブルの購入に関しては、最寄の販売店にお問合せください。

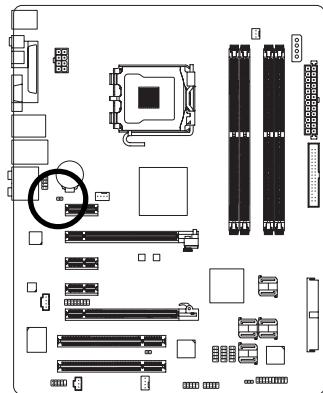


2
1 10
9

ピン番号	定義
1	NDCDA-
2	NSINA
3	NSOUTA
4	NDTRA-
5	GND
6	NDSRA-
7	NRTSA-
8	NCTSA-
9	NRIA-
10	ピンなし

20) CLR_CMOS (CMOS クリア)

このヘッダにより、CMOS データをクリアしてデフォルト 値に復元できます。CMOS のクリアには一時的に2つのピンをショートさせます。デフォルトではこのヘッダの不適切な使用を防ぐために、ジャンパはありません。



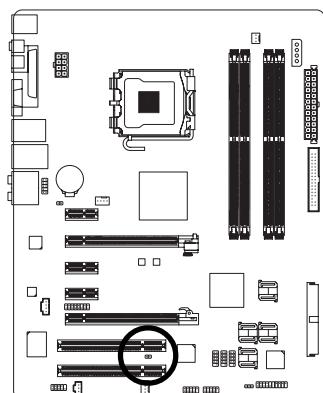
□□ オープン : 通常

□□ ショート : CMOS クリア

日本語

21) C1(ケース侵入、ケース開放)

この2ピンコネクタにより、システムはシャーシカバーが取り除かれると検出できるようになっています。ユーザーは、BIOS セットアップで「 ケースオープン」ステータスを確認できます。

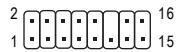
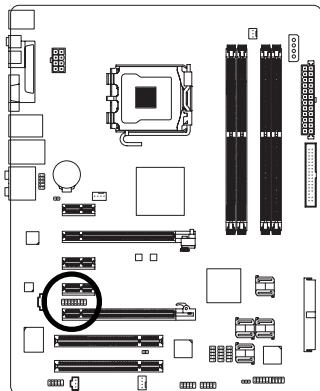


□□ 1

ピン番号	定義
1	信号
2	GND

22) HDMI_AC (HDMI アダプタオーディオケーブルコネクタ)

HDMI アダプタが HDMI ビデオ出力用に PCI Express x16 スロットに取り付けられているとき、アダプタの HD オーディオケーブルをコネクタへの HD オーディオケーブルをコネクタに接続して HDMI オーディオを出力することができます。



ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	ACZ_BITCLK	9	ACZ_SDIN0
2	GND	10	+12V
3	-ACZ_RST	11	ACZ_SDIN1
4	VCC3	12	ピンなし
5	ACZ_SYNC	13	ACZ_SDIN3
6	GND	14	3VDUAL
7	ACZ_SDOUT	15	ACZ_SDIN2
8	VCC3	16	GND