GA-EP43-UD3L/
GA-EP43-US3L

لوحة رئيسية ذات مقبس معالج LGA775 لسلسلة المعالجات Intel® Core™
/ سلسلة المعالجات Intel® Pentium® / سلسلة المعالجات Intel® Celeron®

دليل المستخدم

Rev.1201

جدول المحتويات

الفصل الأول تثبيت الأجهزة (Hardware Installation) 3

1-1 احتياطات هامة 3

1-2 مواصفات المنتج 4

1-3 تثبيت المعالج ومبرد المعالج 7

1-3-1 تثبيت المعالج CPU 7

1-3-2 تثبيت مبرد المعالج 9

1-4 تثبيت وحدات الذاكرة Memory 10

1-4-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة المسار 10

1-4-2 تثبيت وحدات الذاكرة Memory 11

1-5 تثبيت كروت التوسعة Expansion Card 12

1-6 موصلات اللوحة الخلفية (Back Panel) 13

1-7 الموصلات الداخلية Internal Connectors 15

* لمزيد من المعلومات عن كيفية إستخدام هذا المنتج، برجاء الرجوع إلى الإصدارة الإنجليزية من دليل المستخدم.

الفصل الأول تثبيت الأجهزة (Hardware Installation)

1-1 احتياطات هامة

تحتوى اللوحة الرئيسية Motherboard على العديد من الدوائر الإلكترونية والمكونات الدقيقة ، والتي يمكن أن تتلف نتيجة لتفريغ الكهرباء الاستاتيكية الناتجة من جسم الإنسان (ESD) ، لهذا يجب قراءة دليل المستخدم User's Manual الخاص باللوحة الرئيسية بعناية واتباع الخطوات التالية قبل البدء في عملية التثبيت :

- قبل تثبيت اللوحة الرئيسية ، يرجى عدم إزالة الملصق الخاص برقم المسلسل الخاص بالمنتج Serial Number والملصقات الأخرى الخاصة بالضمان ، وذلك لأن هذه الملصقات ضرورية للتأكد من صلاحية الضمان الخاص باللوحة الرئيسية.
- يجب إغلاق جهاز الحاسب ونزع كابل الكهرباء من مصدر التيار الكهربي قبل تثبيت أو إزالة اللوحة الرئيسية أو أي مكون آخر من الموضع المخصص له في صندوق التثبيت.
- عند توصيل الأجهزة Hardware Components على الموصلات الداخلية للوحة الرئيسية ، يجب التأكد من أن التوصيل قد تم بإحكام وبشكل آمن .
- عند التعامل مع اللوحة الرئيسية يجب تجنب لمس أي من العناصر المعدنية أو الموصلات Connectors .
- يفضل ارتداء قفاز تفريغ الكهرباء الاستاتيكية (ESD) عند التعامل مع المكونات الإلكترونية مثل المعالج ووحدات الذاكرة. وفي حالة عدم امتلاكك لقفاز تفريغ الكهرباء الاستاتيكية يجب المحافظة على أن تظل يداك جافة ، كما يجب عليك لمس أي جسم معدني قبل التعامل مع المكون وذلك لتفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية الموجودة بجسمك .
- قبل تثبيت المكونات الإلكترونية ، يجب وضع هذه المكونات أعلى وسادة مضادة للكهرباء الاستاتيكية ، أو داخل غلاف واقي من الكهرباء الاستاتيكية .
- يجب التأكد من إغلاق مزود الطاقة (Power Supply) الخاص بالحاسب قبل نزع الوصلة الخاصة به من اللوحة الرئيسية .
- قبل تشغيل مفتاح الطاقة الخاص بجهاز الكمبيوتر يجب التأكد من أن الجهد الخاص بمزود الطاقة Power Supply تم ضبطه على حسب معايير الجهد الخاصة بالدولة التي توجد بها .
- قبل استخدام المكون يجب التأكد من أن جميع الكابلات ووصلات الطاقة موصلة بشكل جيد.
- لمنع تلف اللوحة الرئيسية ، يجب التأكد من عدم حدوث أي احتكاك بين المفك المستخدم في عملية التثبيت والدوائر الإلكترونية والمكونات الخاصة بهذه اللوحة .
- يجب التأكد من عدم ترك المفك المستخدم في عملية التثبيت أو أي عنصر معدني أخر على اللوحة الرئيسية أو داخل الصندوق الخاص بالجهاز .
- يرجى عدم وضع جهاز الكمبيوتر على الأسطح غير المستوية .
- يرجى عدم وضع جهاز الكمبيوتر في بيئة شديدة الحرارة .
- يجب تجنب تشغيل مصدر الطاقة أثناء عملية التثبيت لأن ذلك قد يتسبب في تلف مكونات النظام ، بالإضافة إلى أنه يمكن أن يتسبب أيضاً في إلحاق أذى جسدي بالمستخدم ذاته .
- في حالة عدم تأكدك من صحة أي من خطوات التثبيت ، أو في حالة حدوث أي مشكلة خاصة باستخدام المنتج ، يرجى الاستعانة بأحد الفنيين المدربين .

1-2 مواصفات المنتج

المعالج CPU	◆ تدعم معالجات إنتل ذات المقبس LGA775 Intel® Core™ 2 Extreme processor Intel® Core™ 2 Quad processor Intel® Core™ 2 Duo processor Intel® Pentium® Dual-Core processor Intel® Celeron® processor (قم بزيارة موقع جيجابايت الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن المعالجات المدعومة) ◆ الذاكرة المباشرة L2 Cache تختلف تبعاً للمعالج
سرعة واجهة المعالج Front Side Bus	◆ يدعم سرعة 1600(O.C)/1333/1066/800 MHz FSB
الشريحة الرئيسية Chipset	◆ المكون الشمالي للشريحة الرئيسية North Bridge : (Intel® P43 Express Chipset) ◆ المكون الجنوبي للشريحة الرئيسية South Bridge : Intel® ICH10
الذاكرة Memory	◆ 4 شقوق ذاكرة من النوع DDR2 DIMM ذات فرق جهد كهربي 1.8V تدعم حتى 16 GB من الذاكرة (ملاحظة 1) ◆ ذاكرة ذات تصميم بنائي مزدوج المسار Dual Channel ◆ تدعم وحدات الذاكرة DDR2 بسرعات 1200/1066/800/667 MHz ◆ (قم بزيارة موقع جيجابايت الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن الذاكرة المدعومة)
الصوت Audio	◆ شريحة مدمجة (Realtek ALC888 CODEC) ◆ تدعم تقنية الصوت عالى الوضوح ◆ تدعم 2/4/5.1/7.1 مسارات صوت ◆ تدعم مدخل\مخرج الصوت الرقمي S/PDIF In/Out ◆ تدعم مدخل الصوت من مشغل الأقراص المدمجة (CD In)
الشبكة LAN	◆ شريحة مدمجة RTL8111C تدعم سرعات الاتصال 10/100/1000 Mbit
واجهات التوصيل Expansion Slots	◆ واجهة توصيل PCI Express x16 تعمل بسرعة x16 (واجهة التوصيل PCI Express x16 تتطابق مع المواصفات القياسية PCI Express 2.0) ◆ 4 واجهات توصيل PCI Express x1 ◆ واجهتي توصيل PCI
واجهات التخزين Storage Interface	◆ المكون الجنوبي للشريحة الرئيسية South Bridge – 6 واجهات توصيل متسلسل SATA بسرعة 3Gb/s تدعم حتى 6 وحدات SATA ◆ الشريحة JMicron 368 – واجهة توصيل متوازي IDE تدعم ATA-133/100/66/33 وتسمح بتركيب وحدتين من النوع IDE ◆ الشريحة iTE IT8718 – واجهة توصيل القرص المرن floppy disk drive تدعم مشغل أقراص مرنة واحد
منافذ التوصيل المتسلسل USB	◆ مدمجة بمكون الشريحة الرئيسية الجنوبي South Bridge ◆ تدعم حتى 12 منفذ توصيل USB 2.0/1.1 (8 منافذ بلوحة التوصيل الخلفية، 4 منافذ أخرى يتم توصيلها عن طريق موصلات يتم إلحاقها بفتحات التوصيل الداخلية على اللوحة الرئيسية)

"*" فقط اللوحة الرئيسية GA-EP43-UD3L ذات تصميم المكثفات الصلبة بالكامل

الموصلات الداخلية	◆ واجهة توصيل طاقة 24-pin ATX
Internal	◆ واجهة توصيل طاقة 4-pin ATX 12V
Connectors	◆ واجهة توصيل مشغل أقراص مرنة Floppy Disk Drive
	◆ واجهة توصيل IDE
	◆ 6 واجهات توصيل متسلسل SATA 3Gb/s
	◆ واجهة توصيل مبرد (مروحة) المعالج CPU fan
	◆ واجهتي توصيل لمبردات (مراوح) النظام System fan
	◆ واجهة توصيل مبرد (مروحة) مصدر الطاقة Power supply
	◆ واجهة توصيل للوحة التوصيل الأمامية Front Panel
	◆ واجهة توصيل صوت أمامية front panel audio
	◆ مدخل صوتي لمشغل الإسطوانات CD In
	◆ مدخل صوتي رقمي S/PDIF In
	◆ مخرج صوتي رقمي S/PDIF Out
	◆ واجهتي توصيل متسلسل USB 2.0/1.1
	◆ واجهة توصيل متوازي parallel
	◆ واجهة توصيل متسلسل serial
	◆ واجهة توصيل المؤشر المضيء لتشغيل الجهاز Power LED
	◆ واجهة توصيل منبه فتح هيكل (شاسيه) الجهاز
لوحة التوصيل الخلفية	◆ منفذ توصيل لوحة مفاتيح PS/2
Back Panel	◆ منفذ توصيل فأرة PS/2
	◆ مخرج السلك المحوري للصوت الرقمي Coaxial S/PDIF
	◆ مخرج الألياف البصرية للصوت الرقمي Optical S/PDIF ①
	◆ 8 منافذ توصيل متسلسل (USB 2.0/1.1)
	◆ منفذ توصيل شبكة RJ-45
	◆ 6 مقابس صوتية (مخرج الصوت المركزي Center / مخرج السماعات منخفضة التردد Subwoofer / مخرج السماعات الخلفية Rear / مخرج السماعات الجانبية Side / المدخل الصوتي Line In / المخرج الصوتي Line Out / ميكروفون Microphone)
وحدة التحكم في الإدخال والإخراج I/O Controller	◆ الرقاقة iTE IT8718
مراقبة الأجهزة	◆ نظام مراقبة فرق الجهد الكهربي للحاسب
Hardware	◆ نظام مراقبة حرارة المعالج\النظام
	◆ نظام مراقبة سرعة مبرد المعالج\النظام\مصدر الطاقة
	◆ نظام للتنبيه عند زيادة درجة حرارة المعالج
	◆ نظام للتنبيه عند تلف مبرد المعالج\النظام\مصدر الطاقة
	◆ التحكم في سرعة مروحة مبرد المعالج (ملاحظة 2)

① فقط للموديل GA-EP43-UD3L

وحدة التشغيل الرئيسية	◆	ذاكرة 2 x 8 Mbit Flash
BIOS	◆	استخدام بتصريح من AWARD BIOS
	◆	دعم تقنية ™DualBIOS
	◆	دعم الأنظمة (PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b)
مميزات فريدة	◆	دعم التحديث الأتوماتيكى لنظام التشغيل الأساسى من خلال شبكة الإنترنت (@BIOS)
	◆	دعم التحديث الأتوماتيكى لنظام التشغيل الأساسى من خلال Q-Flash
	◆	دعم تقنية Virtual Dual BIOS
	◆	دعم خاصية مركز التحميل Download Center
	◆	دعم التثبيت السريع لبرامج التشغيل Xpress Install
	◆	دعم أداة الاسترداد السريع للنظام Xpress Recovery2
	◆	دعم برنامج ضبط ومراقبة النظام EasyTune (ملاحظة 3)
	◆	دعم الإصدارة المتطورة من التقنية الذكية لتوفير الطاقة Dynamic Energy Saver Advanced
	◆	دعم لتقنية Time Repair للنسخ الإحتياطي وإسترداد ملفات النظام
	◆	دعم لتقنية Q-Share لمشاركة الملفات من خلال الشبكة بطريقة سهلة
برامج مرفقة Bundle Software	◆	الإصدار OEM من البرنامج Norton Internet Security
نظام التشغيل	◆	تدعم نظم التشغيل Microsoft® Windows® Vista/XP
حجم المنتج Form Factor	◆	حجم المنتج ATX form factor بأبعاد 30.5cm x 21.0cm

(ملاحظة 1) نظراً لقصور نظم التشغيل Windows Vista/XP 32-bit ، فإنه عند تثبيت أكثر من 4 GB من الذاكرة الفعلية يتم عرض حجم ذاكرة يقل عن 4 GB.

(ملاحظة 2) يعتمد دعم نظام التحكم في سرعة مبرد (مروحة) المعالج\النظام CPU/System على نوع مبردات (مراوح) المعالج والنظام المستخدمة.

(ملاحظة 3) الوظائف المتاحة ببرنامج EasyTune يمكن أن تختلف حسب طراز اللوحة الرئيسية .

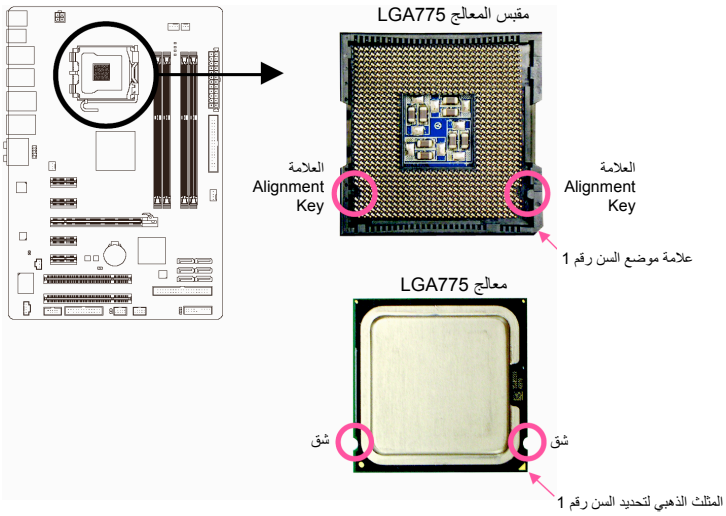
1-3 تثبيت المعالج ومبرد المعالج

قبل تثبيت المعالج ، يرجى مراعاة النقاط التالية :

- يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تدعم المعالج.
(قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن المعالجات المدعومة)
- يجب ايقاف جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الطاقة من مصدر التيار الكهربي قبل تثبيت المعالج CPU وذلك لتجنب تلف المكونات .
- يجب وضع المعالج في الاتجاه الصحيح له على اللوحة الرئيسية ، حيث يحتوى أحد أركان المعالج على مثلث ذهبي ، ويشير هذا المثلث إلى السن رقم 1 بالمعالج ، كما يحتوى أحد أركان مقبس التثبيت Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية على علامة تشير إلى موضع السن رقم 1 ، كما يحتوى المعالج أيضاً على فتحتين notches على الجانبين يقابلها بروزان على المقبس Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية ، وعند محاولة تثبيت المعالج في اتجاه مخالف لهذا الاتجاه فلن يتم تثبيته بصورة صحيحة ، ولذلك يجب عليك التأكد من التثبيت في الاتجاه الصحيح.
- يجب إضافة طبقة مناسبة من المعجون الحراري Thermal grease بين المعالج ومبرد (مروحة) المعالج.
- يجب التأكد من تثبيت مبرد (مروحة) المعالج (CPU Cooler) بصورة جيدة على المعالج قبل تشغيل النظام ، حيث أنه في حالة عدم تثبيت المبرد (المروحة) فإن درجة حرارة المعالج ستزداد بشكل مستمر مما قد يؤدى إلى تلف المعالج.
- يجب ضبط تردد المعالج على اللوحة الرئيسية طبقاً لمواصفات المعالج . بالإضافة إلى ذلك فإنه يفضل عدم ضبط تردد ناقل النظام (System Bus Frequency) أقل من مواصفات الأجهزة ، حيث يعمل ذلك على عدم الوصول إلى المتطلبات القياسية للأجهزة الطرفية . وإذا أردت ضبط التردد لتردد أقل من المواصفات الفعلية ، يرجى إجراء ذلك طبقاً لمواصفات الأجهزة الأخرى مثل المعالج وبطاقات الشاشة والذاكرة والأقراص الصلبة وغيره من الأجهزة الأخرى.

1-3-1 تثبيت المعالج CPU

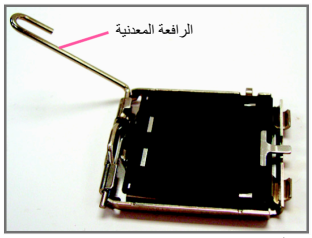
أ. حدد موضع البروز Alignment Key على المقبس Socket الخاص بالمعالج CPU على اللوحة الرئيسية وكذلك الفتحات Notches الموجودة على جانبي المعالج لتحديد الاتجاه الصحيح للتثبيت كما نرى في الشكل التالي :



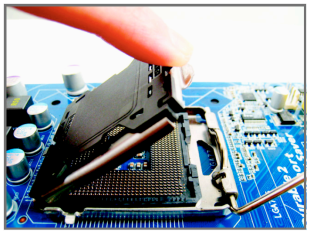
ب. قم باتباع الخطوات التالية لإجراء عملية تثبيت المعالج CPU على المقبس Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية بصورة صحيحة.

قبل تثبيت المعالج، تأكد من ايقاف جهاز الحاسب ونزع كابل الطاقة من مصدر التيار الكهربي وذلك لتجنب إتلاف المعالج.

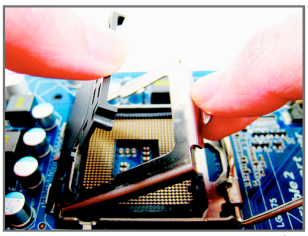
CAUTION



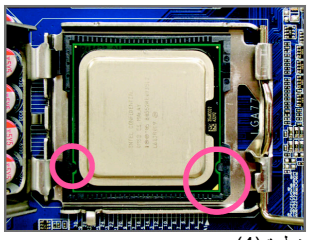
خطوة (1)
قم بتحريك الرافعة المعدنية الموجودة في أحد جوانب مقبس المعالج CPU Socket برفق تماماً إلى أعلى.



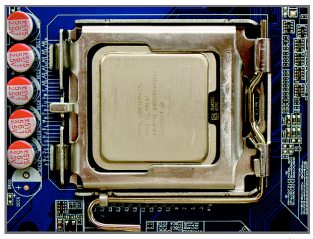
خطوة (2)
قم برفع الغطاء المعدني الموجود أعلى مقبس المعالج .(لا تقم بلمس موصلات المقبس المعدنية)



خطوة (3)
قم بإزالة غطاء الحماية البلاستيكي من على الغطاء المعدني (للحفاظ على مقبس المعالج تأكد دائما من تركيب غطاء الحماية البلاستيكي في حالة عدم تركيب المعالج).



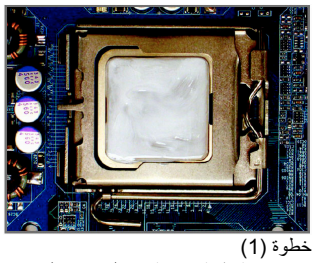
خطوة (4)
قم بمسك المعالج بعناية باستخدام الأصابع الإبهام والسبابة ، ضع المعالج بحرص في المقبس Socket الخاص به بحيث يتم محاذاة المثلث ذو اللون الذهبي الموجود في أحد أركان المعالج مع العلامة الموجودة بأحد أركان مقبس المعالج CPU Socket على اللوحة الرئيسية (أو قم بمحاذاة فتحتي المحاذاة الموجودتين على جانبي المعالج مع البروزين الموجودين على جانبي مقبس المعالج) ، ثم قم بالضغط على المعالج برفق حتى يستقر في الموضع الصحيح له في مقبس المعالج.



خطوة (5)
بمجرد إدراج المعالج بصورة صحيحة في المقبس الخاص به ، قم بإعادة كل من الغطاء المعدني والرافعة المعدنية إلى وضعهما الأصلي.

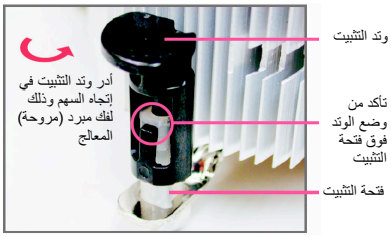
1-3-2 تثبيت مبرد المعالج

قم باتباع الخطوات التالية لتثبيت مبرد (مروحة) المعالج CPU Cooler بطريقة صحيحة على اللوحة الرئيسية (يتم اتباع هذه التعليمات عند استخدام مبردات (مراوح) Intel المرفقة مع المعالج Boxed (Intel®) .



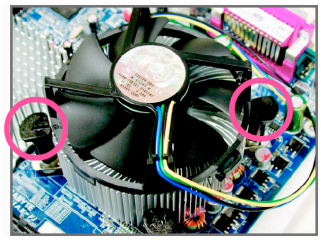
خطوة (1)

قم بإضافة طبقة مناسبة من المعجون الحراري Thermal grease أعلى سطح المعالج



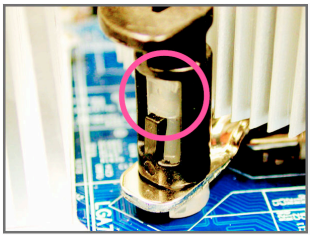
خطوة (2)

قبل تثبيت المبرد (المروحة) قم بالتأكد من اتجاه السهم الموجود على وتد التثبيت Push Pin (قم بإدارة وتد التثبيت Push Pin في اتجاه السهم لإزالة مبرد (مروحة) المعالج CPU Cooler ، وفي اتجاه معاكس لتثبيته). يجب التأكد من أن اتجاه سهم وتد التثبيت Push Pin غير موجه إلى الداخل قبل التثبيت.



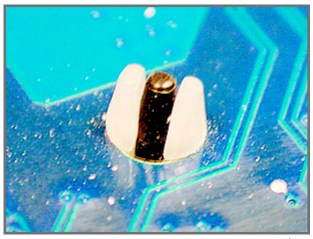
خطوة (3)

قم بوضع مبرد (مروحة) المعالج أعلى سطح المعالج ، تأكد من أن أوتاد التثبيت تم وضعها في مواجهة فتحات التثبيت الخاصة بها والموجودة على اللوحة الرئيسية ، ثم اضغط على أوتاد التثبيت في اتجاه مائل.



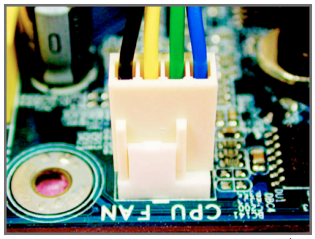
خطوة (4)

يجب سماع صوت Click عند الضغط على كل وتد من أوتاد التثبيت Push Pin. تأكد من أن أجزاء أوتاد التثبيت Male push pin و Female push pin تم ربطهما بشكل جيد.



خطوة (5)

قم بفحص الجهة الخلفية للوحة الرئيسية ، قم بالتأكد من أن أوتاد التثبيت تم تثبيتها بالوضع الذي يظهر بهذه الصورة.



شكل (6)

في النهاية قم بتوصيل وصلة الطاقة الخاصة بمبرد (مروحة) المعالج بواجهة توصيل الطاقة لمبرد (مروحة) المعالج (CPU_FAN) الموجودة على اللوحة الرئيسية.

NOTE

مبرد (مروحة) المعالج قد يلتصق بالمعالج نتيجة لالتصاق معجون أو شريط التبريد بكل منهما. لذلك يجب إزالة مبرد (مروحة) المعالج بعناية شديدة جداً حتى لا نتسبب في تلف المعالج.

1-4 تثبيت وحدات الذاكرة Memory

قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory ، يجب اتباع التعليمات الآتية:

- يجب التأكد من أن وحدات الذاكرة المستخدمة مدعومة من قبل اللوحة الرئيسية. (من المفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسعة والمواصفات)
  (قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن الذاكرة المدعومة)
- قبل تثبيت أو إزالة وحدات الذاكرة Memory Modules يجب التأكد من ايقاف مصدر الطاقة الخاص بجهاز الحاسب لتجنب تلف الأجهزة المادية Hardware.
- تتميز وحدات الذاكرة بتصميم مانع للتثبيت الخطأ ، حيث تسمح بإجراء عملية التثبيت في اتجاه واحد فقط ، لذلك فإنه في حالة عدم قدرتك على تثبيت وحدات الذاكرة يجب عليك عكس اتجاه التثبيت.

1-4-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة المسار

تقدم لنا هذه اللوحة الرئيسية 4 شقوق ذاكرة DDR2 تدعم تقنية ازدواج المسار Dual channel ، وبعد تثبيت وحدات الذاكرة على اللوحة الرئيسية تعمل الوحدة الرئيسية BIOS على اكتشاف سعة ومواصفات وحدات الذاكرة تلقائياً. تفعيل تقنية ازدواج المسار للذاكرة يعمل على مضاعفة نطاق تمرير البيانات bandwidth للذاكرة.

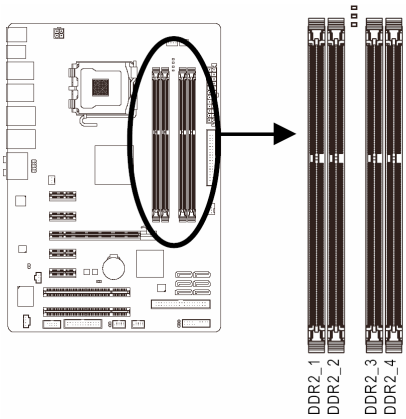
ويتم تقسيم شقوق الذاكرة DDR2 الأربعة إلى قناتين Channels 2 كل قناة تتكون من شقين كالتالي:

- القناة 0 (Channel 0) : وتتكون من الشقوق DDR2_1 و DDR2_2
- القناة 1 (Channel 1) : وتتكون من الشقوق DDR2_3 و DDR2_4

جدول إعدادات الذاكرة مزدوجة المسار

	DDR2_1	DDR2_2	DDR2_3	DDR2_4
وحدتين	DS/SS	--	DS/SS	--
	--	DS/SS	--	DS/SS
أربع وحدات	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=أحادية الأوجه، DS=مزدوجة الأوجه، - -=لاتوجد ذاكرة)



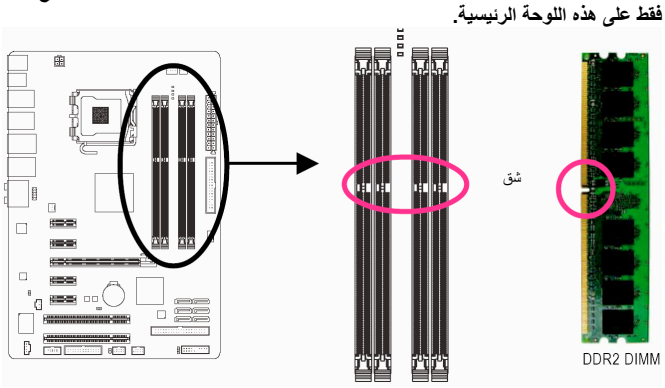
نظراً لمحدودية إمكانات الشريحة الرئيسية Chipset ، قم بقراءة الإرشادات التالية قبل تثبيت وحدات الذاكرة بالنمط المزدوج Dual Channel.

1. لا يتم تفعيل النمط مزدوج المسار Dual Channel عند تثبيت وحدة ذاكرة واحدة فقط على اللوحة الرئيسية.
2. لتفعيل تقنية ازدواج المسار باستخدام شريحتي ذاكرة فإنه يفضل استخدام شرائح ذاكرة لها نفس النوع والحجم والسرعة ونوع الرقائق Chipset ، وتثبيت هذه الشرائح في شقوق الذاكرة DDR2 التي تأخذ نفس اللون وذلك للوصول إلي أفضل أداء للوحة الرئيسية.

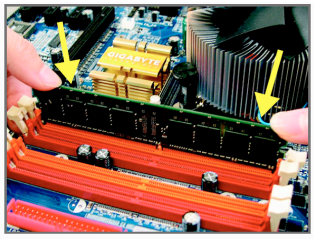
عند تثبيت وحدات ذاكرة لها حجم مختلف في شقوق الذاكرة على اللوحة الأم ، تظهر الرسالة (memory is operating in Flex Memory Mode) أثناء إجراء عملية الاختبار الذاتي للنظام POST . حيث تقدم لنا تقنية Flex Memory من Intel® مرونة عالية في عمل ترقية الذاكرة ، حيث تسمح لنا هذه التقنية بإمكانية استخدام وحدات ذاكرة ذات سعات مختلفة مع المحافظة على الأداء الخاص بالتقنية مزدوجة المسار Dual Channel.

1-4-2 تثبيت وحدات الذاكرة Memory

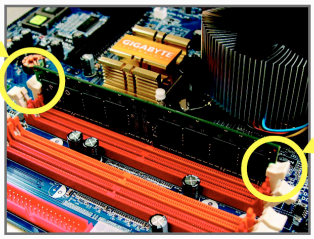
قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory ، يجب التأكد من ايقاف جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الطاقة من مصدر الكهرباء لتجنب تلف وحدات الذاكرة . كما يجب ملاحظة أن وحدات الذاكرة DDR2 DIMMs لا تتوافق مع وحدات الذاكرة DDR DIMMs ، لذلك يجب عليك التأكد من تثبيت وحدات ذاكرة من النوع DDR2 DIMMs فقط على هذه اللوحة الرئيسية.



تحتوي وحدات الذاكرة DDR2 على شق notch يعمل على امكانية تثبيتها في اتجاه واحد فقط. قم باتباع التعليمات التالية لتثبيت وحدات الذاكرة في الشقوق الخاصة بها على اللوحة الرئيسية بالشكل الصحيح .



شكل (1)
لاحظ اتجاه التثبيت لوحدات الذاكرة . قم بجذب المشابك البلاستيكية الموجودة على طرفي شق التثبيت إلى الخارج . قم بوضع وحدة الذاكرة في وضع رأسي داخل شق التثبيت ثم اضغط لأسفل.

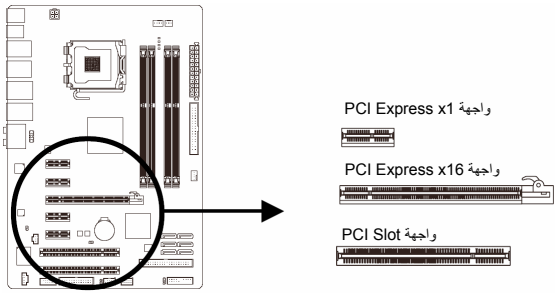


شكل (2)
يتم إغلاق المشابك البلاستيكية الموجودة على جانبي شقوق الذاكرة تلقائياً مما يثبت أنه تم تثبيت وحدات الذاكرة بصورة جيدة.

1-5 تثبيت كروت التوسعة Expansion Card

قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتثبيت كارت التوسعة Expansion Card

- يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تقوم بدعم كارت التوسعة الذي نريد تثبيته. قم بقراءة دليل المستخدم الخاص بكارت التوسعة بعناية قبل إجراء عملية التثبيت.
- يجب ايقاف جهاز الكمبيوتر ونزع القابس الكهربائي من مصدر الطاقة قبل إجراء عملية التثبيت لتجنب تلف المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر.

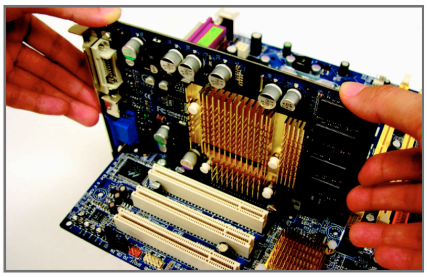


قم باتباع الخطوات التالية لتثبيت كارت التوسعة بصورة صحيحة:

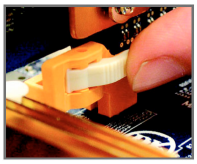
1. قم بتحديد الشق Slot المناسب لتثبيت كارت التوسعة ، ثم قم بفك سدادة الشق المعدنية Slot Cover من اللوحة الخلفية للهيكل (الشاسيه).
2. قم بوضع الكارت في محاذاة شق التوسعة ، ثم اضغط على الكارت حتى يتم تثبيته بالكامل داخل شق التوسعة.
3. قم بالتأكد من أن الموصلات المعدنية الخاصة بالكارت تم إدراجها بالكامل داخل شق التثبيت.
4. قم بربط المسامير الخاصة بالسدادة المعدنية Slot Bracket الخاصة بكارت التوسعة في اللوحة الخلفية للهيكل (الشاسيه) للتأكد من تثبيته بشكل جيد.
5. بعد تثبيت جميع الكروت قم بإعادة غطاء الهيكل (الشاسيه) إلى وضعه الأصلي.
6. قم بتوصيل الطاقة لجهاز الكمبيوتر ، وإذا كان من الضروري ضبط الإعدادات الأساسية لكارت التوسعة يمكنك عمل ذلك من خلال الوحدة الرئيسية BIOS.
7. قم بتثبيت برنامج التشغيل Driver الخاص بكارت التوسعة من خلال نظام التشغيل.

مثال: تثبيت وإزالة كارت شاشة ذو واجهة توصيل PCI Express x16 :

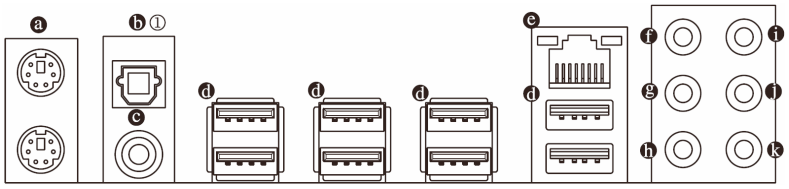
- تثبيت كارت الشاشة :
ضع كارت الشاشة في واجهة توصيل الكروت الخاصة به (PCI Express x16) واضغط عليه رأسياً لأسفل بعناية. قم بالتأكد من أن كارت الشاشة مثبت تماما في واجهة التوصيل .



- إزالة كارت الشاشة :
لإزالة كارت الشاشة من على اللوحة الرئيسية ، يرجى الضغط على مزلاج التثبيت الأبيض الموجود في نهاية واجهة التوصيل PCI Express x16 برفق ، ثم قم بسحب الكارت إلى أعلى لإزالة كارت الشاشة من واجهة التوصيل المثبت بها.



1-6 موصلات اللوحة الخلفية (Back Panel)



ⓐ موصل PS/2 للوحة المفاتيح والفأرة
قم باستخدام المنفذ العلوي (ذو اللون الأخضر) لتوصيل الفأرة من النوع PS/2 ، والمنفذ السفلي (ذو اللون الأرجواني) لتوصيل لوحة المفاتيح من النوع PS/2.

ⓑ مخرج الألياف البصرية للصوت الرقمي Optical S/PDIF ①
يقدم هذا المخرج صوت رقمي إلى النظام السمعي الخارجي والذي يدعم الصوت الرقمي عن طريق الألياف البصرية digital optical audio . قبل استخدام هذه الخاصية ، قم بالتأكد من أن النظام السمعي الخاص بك مزود بموصل للألياف البصرية خاصة بالصوت الرقمي.

ⓒ مخرج السلك المحوري للصوت الرقمي Coaxial S/PDIF
يقدم هذا المخرج صوت رقمي إلى النظام السمعي الخارجي والذي يدعم الصوت الرقمي المحوري digital coaxial audio . قبل استخدام هذه الخاصية ، قم بالتأكد من أن النظام السمعي الخاص بك مزود بموصل صوت رقمي محوري.

ⓓ منفذ التوصيل المتسلسل USB Port
يدعم منفذ التوصيل المتسلسل USB المواصفات USB 1.1/2.0 . ويتم استخدام هذا المنفذ لتوصيل أجهزة مثل لوحة المفاتيح والفأرة والطابعة ووحدات التخزين Flash والعديد من الأجهزة الأخرى التي تحتوى على واجهة توصيل من النوع USB.

ⓔ منفذ الشبكة RJ-45 Port
ويقدم لنا هذا المنفذ اتصال بالإنترنت من النوع Gigabit Ethernet ، حيث يقدم سرعة اتصال تصل حتى 1 Gbps. والشكل التالي يوضح الحالات المختلفة للمؤشرات المضيئة LEDs الخاصة بهذا المنفذ.

مؤشر الإتصال/السرعة

الحالة	الوصف
برتقالي	سرعة 1Gbps
أخضر	سرعة 100 Mbps
مغلق	سرعة 10 Mbps

مؤشر نشاط الشبكة

الحالة	الوصف
ترددي	حدوث عملية إرسال أو استقبال
مغلق	عدم حدوث أي عمليات إرسال أو استقبال

CAUTION

- عند إزالة الكابل المتصل بلوحة التوصيل الخلفية ، قم أولاً بإزالة الكابل المتصل بالجهاز الخاص بك ثم قم بإزالة الكابل من اللوحة الرئيسية.
- عند إزالة الكابل يجب سحبه في خط مستقيم إلى الخارج. كما يجب عليك عدم إجراء حركة ترددية بين جوانب المنفذ عند سحب الكابل لمنع حدوث تلامس كهربي بين الموصلات الداخلية للمنفذ.

① فقط للموديل GA-EP43-UD3L

f مخرج الصوت المركزي\ سماعة الترددات المنخفضة Center/Subwoofer Speaker Out (برتقالي)
يمكن توصيل السماعة المركزية Center أو توصيل سماعة الترددات المنخفضة Subwoofer في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 5.1/7.1.

g مخرج الصوت الخلفي Rear Speaker Out (أسود)
يمكن توصيل السماعات الخلفية Rear speakers في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 4/5.1/7.1.

h مخرج الصوت الجانبي Side Speaker Out (رمادي)
يمكن توصيل السماعات الجانبية Side speakers في حالة استخدام نظام القنوات الصوتية 7.1.

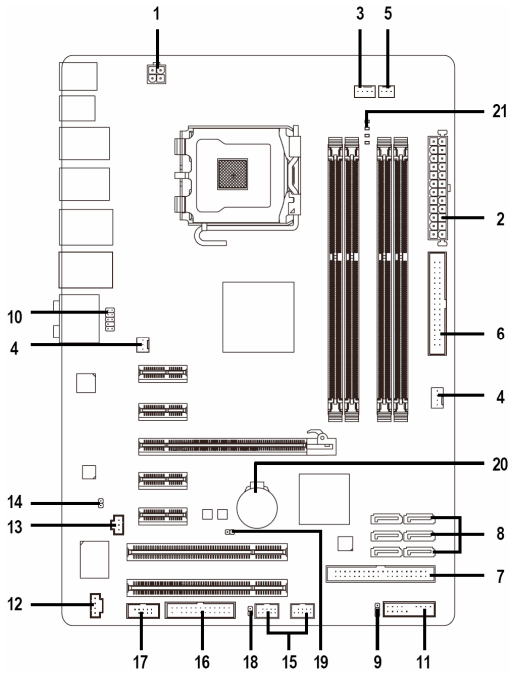
i المدخل الصوتي Line In (أزرق)
يمكن توصيل الأجهزة مثل مشغلات الإسطوانات المدمجة Optical drive والمسجلات النقالة Walkman وغيرها من الأجهزة.

j المخرج الصوتي Line Out (أخضر)
يمكن توصيل سماعات الأذن Headphone أو السماعات ذات القناتين 2-channel speaker. يمكن استخدام هذا المنفذ لتوصيل السماعات الأمامية Front speakers في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 4/5.1/7.1.

k منفذ الميكروفون MIC In (وردي)
يتم توصيل الميكروفون بهذا المنفذ.

NOTE
بالإضافة إلى إعدادات السماعات الافتراضية ، فإن المنافذ من (k ~ f) يمكن إعادة تهيئتها لإجراء وظائف مختلفة من خلال البرامج الصوتية audio Software . الميكروفون هو الجهاز الوحيد الذي يجب توصيله بالمنفذ MIC In (k). لتشغيل نظم قنوات الصوت 2/4/5.1/7.1 يرجى الرجوع إلي الفصل الخامس "Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio."

1-7 الموصلات الداخلية Internal Connectors



1) ATX_12V	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) LPT
6) FDD	17) COMA
7) IDE	18) CI
8) SATA2_0/1/2/3/4/5	19) CLR_CMOS
9) PWR_LED	20) BATTERY
10) F_AUDIO	21) PHASE LED
11) F_PANEL	

CAUTION

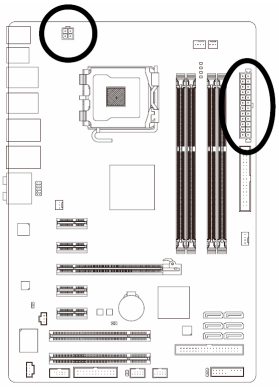
قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتثبيت الأجهزة الخارجية :

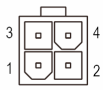
- يجب التأكد من أن الأجهزة التي تريد توصيلها متوافقة مع الموصلات التي تريد توصيل هذه الأجهزة بها .
- قبل إجراء عملية التثبيت يجب ايقاف جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الطاقة من مصدر الكهرباء لتجنب تلف المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر.
- بعد إجراء عملية تثبيت الأجهزة وقبل تشغيل جهاز الكمبيوتر ، يجب عليك التأكد من أن الكابل المتصل بالجهاز تم توصيله بإحكام على واجهة التوصيل الخاصة به على اللوحة الرئيسية.

1/2) موصل الطاقة ATX_12V/ATX (الموصل 12V 2x2 والموصل الرئيسي 2x12)

وحدة إمداد الطاقة Power Supply تعمل على توصيل الطاقة المستقرة اللازمة لجميع المكونات الموجودة على اللوحة الرئيسية. قبل توصيل وحدة إمداد الطاقة على اللوحة الرئيسية يجب التأكد من أن وحدة إمداد الطاقة متوقفة كما أن جميع المكونات والأجهزة تم تثبيتها بطريقة صحيحة. ولتثبيت وحدة إمداد الطاقة باللوحة الرئيسية قم بتوجيه موصل الطاقة في الاتجاه الصحيح للتثبيت، ثم اضغط لأسفل حتى تتأكد من توصيله بطريقة محكمة.
ويستخدم موصل الطاقة 12V في الأساس لتوصيل الطاقة للمعالج CPU. يجب ملاحظة أنه في حالة عدم توصيل موصل الطاقة 12V ، فإنه لا يتم تشغيل جهاز الحاسب .

- لتوفير متطلبات الطاقة اللازمة لإمداد النظام بمتطلبات الجهد الكهربي Voltage اللازمة لتشغيله بشكل صحيح. من المفضل تزويد جهاز الكمبيوتر بوحدة إمداد طاقة Power Supply لها القدرة على توليد طاقة عالية (500W وات أو أكثر). وفي حالة استخدام وحدة إمداد طاقة غير قادرة على توليد الطاقة الكافية لمتطلبات التشغيل ، ينتج عن ذلك عدم إستقرار النظام أو عدم القدرة على تشغيل جهاز الحاسب من الأساس.
- الموصل الرئيسي للطاقة متوافق مع وحدة إمداد الطاقة Power Supply والذي له موصل 2x10 . عند استخدام مصدر طاقة ATX 2x12 يرجى إزالة الغطاء الصغير الموجود بموصل الطاقة على اللوحة الرئيسية قبل توصيل كابل الطاقة ، فيما عدا ذلك يجب عدم إزالة هذا الغطاء.

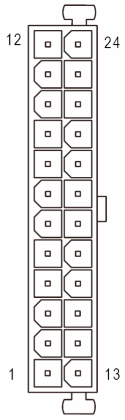




ATX_12V

ATX_12V:

رقم السن	التعريف
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



ATX

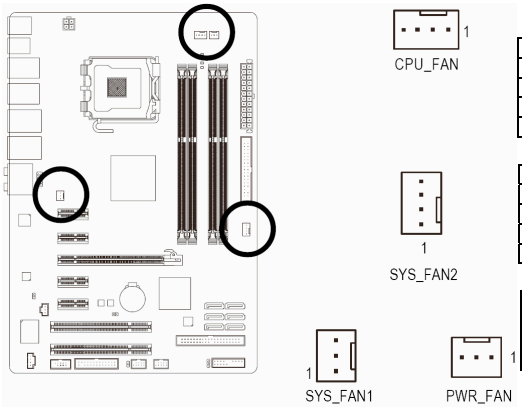
ATX:

رقم السن	التعريف	رقم السن	التعريف
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON(soft On/Off)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	Power Good	20	-5V
9	5V SB (stand by +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (Only for 2x12-pin ATX)	23	+5V (Only for 2x12-pin ATX)
12	3.3V (Only for 2x12-pin ATX)	24	GND (Only for 2x12-pin ATX)

3/4/5) موصلات الطاقة لمراوح التبريد (CPU_FAN / SYS_FAN1 / SYS_FAN2 / PWR_FAN)

تحتوي اللوحة الرئيسية على واجهة توصيل ذات 4 سنون 4-pin لمروحة المعالج CPU_FAN وواجهة توصيل ذات 3 سنون 3-pin لمروحة النظام SYS_FAN1 وواجهة توصيل ذات 4 سنون 4-pin لمروحة النظام SYS_FAN2 وواجهة توصيل ذات 3 سنون 3-pin لمروحة مصدر الطاقة PWR_FAN وتحتوى هذه الموصلات على تصميم مانع للتوصيل الخطأ، يجب عليك التأكد من اتجاه التثبيت الصحيح (السلك ذو اللون الأسود يمثل الطرف الأرضي (GND) للتوصيل).

وتقوم اللوحة الرئيسية بدعم خاصية التحكم في سرعة مبرد المعالج CPU ، والذي يتطلب استخدام مروحة تبريد معالج CPU Fan لها تصميم يسمح بالتحكم في سرعتها . وللحصول على أفضل مستويات التخلص من الحرارة يفضل تثبيت مروحة تبريد للنظام داخل هيكل الجهاز.



CPU_FAN:

رقم السن	التعريف
1	GND
2	+12V/Speed Control
3	Sense
4	Speed Control

SYS_FAN2:

رقم السن	التعريف
1	GND
2	+12V /Speed Control
3	Sense
4	Reserve

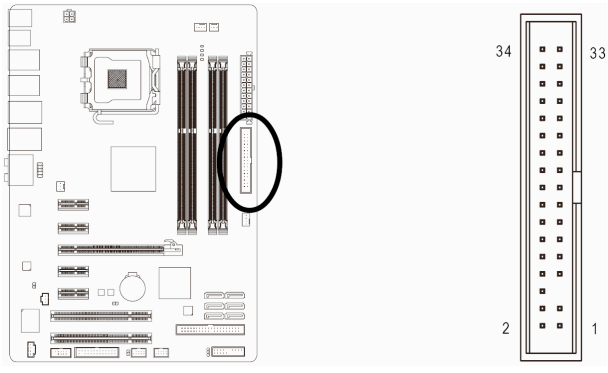
SYS_FAN1/PWR_FAN:

رقم السن	التعريف
1	GND
2	+12V
3	Sense

- تذكر توصيل كابلات مراوح التبريد في الموصلات الخاصة بها على اللوحة الرئيسية وذلك لتجنب تلف المعالج أو توقف النظام System Hang نتيجة لإرتفاع درجة الحرارة داخل النظام.
- الموصلات الخاصة بمراوح التبريد على اللوحة الرئيسية لا تستخدم لإجراء عمليات التهيئة الخاصة باللوحة الرئيسية . لذلك يجب عدم وضع غطاء التوصيل Jumper على أي من هذه الموصلات .

6) واجهة توصيل وحدة الأقراص المرنة FDD

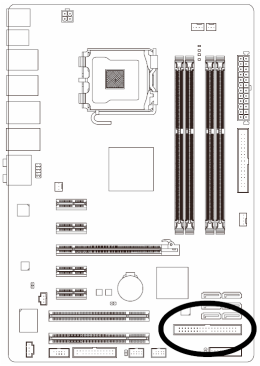
تستخدم واجهة توصيل مشغل الأقراص المرنة FDD Connector لتوصيل كابل من النوع FDD والذي يتم توصيله في الجهة الأخرى بمشغل الأقراص المرنة FDD Drive. وتدعم مشغلات الأقراص المرنة FDD Devices عدة أنواع وهي: 360KB و 720KB و 1.2MB و 1.44MB و 2.88MB . ويتسم الكابل الخاص بتوصيل الوحدات FDD بتصميم آمن لمنع التوصيل الخطأ للوحدات.

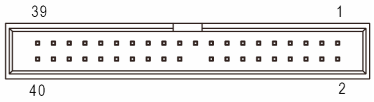


7) واجهة التوصيل IDE

يسمح كابل التوصيل IDE بتوصيل وحدتين من النوع IDE (مثل القرص الصلب Hard Drive ومشغل الإسطوانات Optical Drive). ويتسم الكابل الخاص بتوصيل الوحدات IDE بتصميم مانع للتوصيل الخطأ.

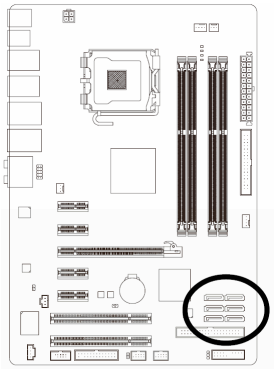
إذا أردت توصيل وحدتين باستخدام كابل توصيل IDE واحد فإنه يجب مراعاة ضبط موصلات التعريف (Jumper) لتحديد كون أحدهم أولي (Master) والأخر ثانوى (Slave) . يمكنك الحصول على معلومات عن كيفية ضبط هذه الوحدات من خلال دليل التشغيل أو الموقع الإلكتروني الخاص بمصنعي هذه الوحدات، كذلك فإن معلومات ضبط هذه الوحدات ستجدها ملصقة على خلفية وحدات التخزين.

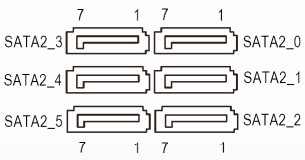




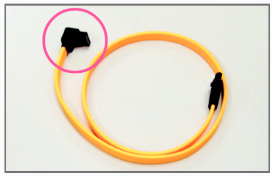
8) واجهات توصيل SATA بسرعة 3Gb/s (SATA2_0/1/2/3/4/5)

تعمل الموصلات SATA وفق المعايير القياسية SATA 3Gb/s وهي متوافقة مع المعايير القياسية 1.5Gb/s. كل موصل SATA يستخدم لتوصيل وحدة SATA واحدة فقط .





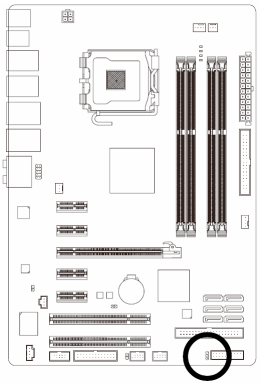
رقم السن	التعريف
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



قم بتوصيل الطرف على شكل L من كابل SATA 3Gb/s الخاص بالبيانات في القرص الصلب SATA الخاص بك

9) الموصل PWR_LED

يستخدم الموصل PWR_LED لتوصيل المؤشر المضيء الخاص بحالة الطاقة للنظام (System Power Indicator). فعند إضاءة هذا المؤشر دل ذلك على تشغيل النظام ، وفي حالة صدور ومضات ضوئية blinking من المؤشر المضيء فإن ذلك يدل على دخول النظام في الحالة S1 Sleep. أما إذا لم يصدر أي ضوء من هذا المؤشر دل ذلك على أن النظام في أحد الحالات S3/S4 Sleep أو في حالة الايقاف (S5) off.

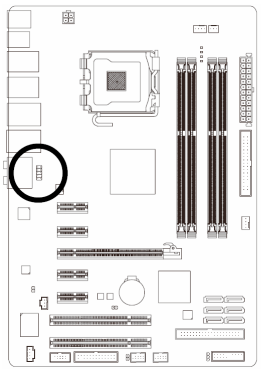


رقم السن	التعريف
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

رقم السن	التعريف
S0	On
S1	Blinking
S3/S4/S5	Off

10) موصل الصوت الأمامي F_AUDIO

ويعمل هذا الموصل على دعم لوحة توصيل صوت أمامية عالية الوضوح (High Definition) أو لوحة توصيل أمامية من النوع AC97. إذا كنت تفضل استخدام وظائف لوحة التوصيل الأمامية ، قم بتوصيل الوحدة الخاصة بلوحة التوصيل الأمامية للصوت بموصل الصوت الأمامي F_AUDIO . اثناء توصيل لوحة التوصيل الأمامية للصوت قم بالتأكد من اتجاه التوصيل الصحيح على اللوحة الرئيسية. عند توصيل لوحة التوصيل الأمامية للصوت بشكل عكسي فإن ذلك يؤدي إلى عدم تشغيل وحدات الصوت Audio Devices التي يتم توصيلها لهذه الوحدة كما قد يؤدى في بعض الأحيان إلى تلف هذه الوحدات.



واجهة التوصيل الأمامية للصوت HD

رقم السن	التعريف
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	GND
7	FAUDIO_JD
8	No Pin
9	LINE2_L
10	GND

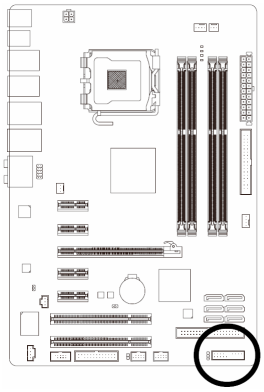
واجهة التوصيل الأمامية للصوت AC'97

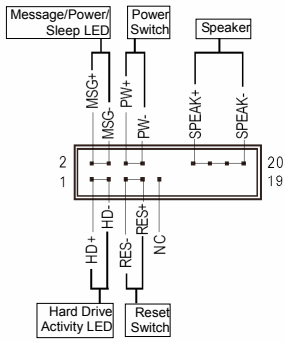
رقم السن	التعريف
1	MIC
2	GND
3	MIC Power
4	NC
5	Line Out (R)
6	NC
7	NC
8	No Pin
9	Line Out (L)
10	NC

- في الوضع الافتراضي فإن موصل الصوت الأمامي F_AUDIO تمت تهيئته لدعم لوحة توصيل الصوت الأمامي عالي الوضوح (High Definition). لتوصيل لوحة توصيل أمامية من النوع AC97 لهذا الموصل وتشغيلها بصورة صحيحة عن طريق برامج الصوت Audio software يرجي الرجوع إلى الفصل الخامس "Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio."
- كوضع إفتراضي فإن الصوت يخرج من منافذ توصيل الصوت الأمامية والخلفية في آن واحد، إذا أردت إيقاف الصوت من منفذ توصيل الصوت الخلفي (يمكن ذلك فقط في حالة إستخدام واجهة توصيل صوت أمامي عالي الوضوح HD audio) يرجى الرجوع إلى الفصل الخامس " Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio"
- بعض هياكل الأجهزة chassis تقدم لوحة صوت أمامية تحتوى على موصلات منفصلة لكل سلك بدلاً من تجميع هذه الأسلاك في قابس Plug واحد. للحصول على معلومات عن كيفية توصيل لوحة الصوت الأمامية والتي تحتوى على أسلاك منفصلة ، يرجى الاتصال بمنتج هيكل النظام.

11) موصلات اللوحة الأمامية (Front Panel Header) F_PANEL

يرجى توصيل كل من مفتاح التشغيل Power switch ومفتاح إعادة التشغيل Reset switch والسماعات speaker والعديد من الوحدات الأخرى الموجودة في الواجهة الأمامية لهيكل جهاز الحاسب بموصلات اللوحة الأمامية F_PANEL للوحة الأم وذلك وفقاً لاتجاهات التوصيل الموضحة بالشكل التالي. لاحظ الطرف الموجب والسالب لسنون التوصيل قبل توصيل الكابلات.





- MSG : موصل مؤشر البيان (Message LED/Power/ Sleep LED) (أصفر) :

يستخدم لتوصيل مؤشر البيان الخاص بالطاقة والموجود باللوحة الأمامية لهيكل الجهاز . يضيء هذا المؤشر في حالة عمل النظام . يضيء هذا المؤشر بشكل ترددي Blinking في حالة دخول النظام في الحالة Sleep (S1) . لا يضيء المؤشر في حالة عدم تشغيل النظام (S5) أو في حالة دخول النظام في الحالات S3/S4 Sleep.

حالة النظام	المؤشر
S0	On
S1	Blinking
S3/S4/S5	Off

- PW : موصل مفتاح التشغيل Power Switch (أحمر) :

يستخدم لتوصيل مفتاح التشغيل الموجود باللوحة الأمامية لجهاز الكمبيوتر . ويمكنك تهيئة كيفية ايقاف جهاز الحاسب عند الضغط على مفتاح التشغيل PWR Switch.

- SPEAK : موصل السماعة (برتقالي) :

يستخدم لتوصيل السماعة الداخلية والموجودة باللوحة الأمامية لهيكل الجهاز . ويقوم النظام باستخدام هذه السماعة لإصدار أكواد صوتية عند بداية تشغيل الجهاز تدل على حالة تشغيل الجهاز . فعند صدور صفارة قصيرة عند بداية التشغيل دل ذلك على عدم اكتشاف أي مشاكل عند تشغيل النظام . أما في حالة وجود أي مشاكل بالنظام تقوم الوحدة الرئيسية BIOS بإصدار أصوات مختلفة وفقاً للمشكلة أو العطل الموجود بالنظام.

- HD : مؤشر بيان القرص الصلب (أزرق) :

يستخدم لتوصيل مؤشر البيان الخاص بفاعلية القرص الصلب والموجود في اللوحة الأمامية لهيكل النظام . يضيء هذا المؤشر في حالة إجراء أي عمليات قراءة أو كتابة من القرص الصلب.

- RES : موصل مفتاح إعادة التشغيل (أخضر) :

يستخدم لتوصيل مفتاح إعادة التشغيل Reset Switch والموجود باللوحة الأمامية لهيكل الجهاز . يتم الضغط على هذا المفتاح لإعادة تشغيل النظام وذلك في حالة توقف الجهاز Freeze أو في حالة عدم القدرة على إعادة تشغيل الجهاز بشكل طبيعي.

- NC : (أرجواني)

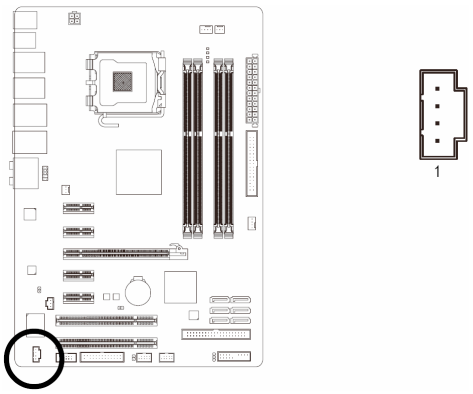
غير مستخدم NC

NOTE

الواجهة الأمامية Front Panel لصندوق الجهاز تختلف من صندوق إلى آخر. الواجهة الأمامية Front Panel بشكل أساسي تتكون من مفتاح التشغيل power switch ومفتاح إعادة التشغيل Reset Switch والمؤشر المضيء للطاقة power LED و المؤشر المضيء لفاعلية القرص الصلب hard drive activity LED والسماعة speaker وهكذا . عند توصيل هذه المكونات للموصلات الخاصة بها على اللوحة الرئيسية يجب التأكد من اتجاه التوصيل في كل من كابلات التوصيل والموصل الموجود على اللوحة الرئيسية.

12) موصل الصوت من وحدة الإسطوانات المدمجة CD_IN

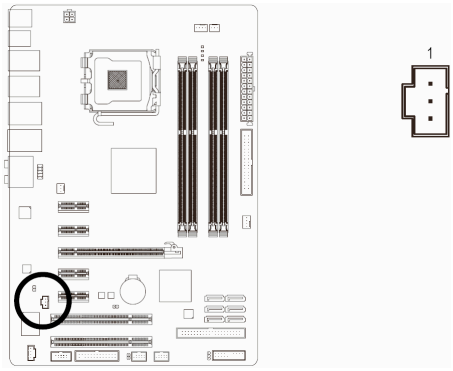
يستخدم هذا الموصل لتوصيل مخرج الصوت الخاص بمشغلات الإسطوانات CD-ROM أو DVD-ROM .



رقم السن	التعريف
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

13) موصل مدخل الصوت الرقمي SPDIF_I (S/PDIF In Header)

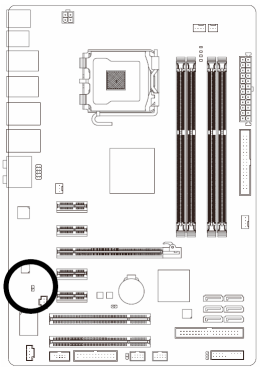
يدعم هذا الموصل مدخل صوتي رقمي S/PDIF عن طريق كابل اختياري لمدخل الصوت الرقمي S/PDIF حيث يمكن توصيل أجهزة صوتية تدعم الصوت الرقمي. للحصول على الكابل S/PDIF يرجي الاتصال بالمورد المحلى للمنتج.



رقم السن	التعريف
1	Power
2	SPDIFI
3	GND

14) موصل مخرج الصوت الرقمي (S/PDIF Out Header) SPDIF_O

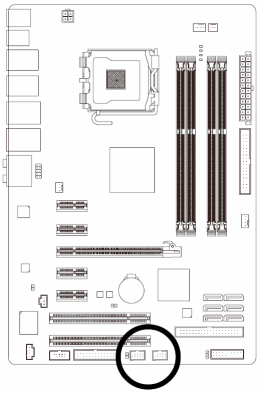
يدعم هذا الموصل مخرج صوتي رقمي S/PDIF ، ويتم توصيل كابل الصوت الرقمي S/PDIF (الذي يتم توريده مع كارت التوسعة) والذي يتم استخدامه لإخراج صوت رقمي من اللوحة الرئيسية إلى كروت توسعة معينة مثل كروت الشاشة وكروت الصوت . على سبيل المثال بعض كروت الشاشة قد تتطلب منك استخدام كابل صوت رقمي S/PDIF لإخراج الصوت الرقمي من اللوحة الرئيسية لكارت الشاشة وذلك في حالة إذا كنت تريد توصيل شاشة من النوع HDMI لكارت الشاشة وكان لديك مخرج صوت رقمي من كارت الشاشة HDMI في نفس الوقت . للحصول على معلومات عن كيفية توصيل كابل الصوت الرقمي S/PDIF ، قم بقراءة دليل المستخدم المرفق مع كارت التوسعة بعناية.

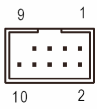


رقم السن	التعريف
1	IFOSPD
2	GND

15) الموصلات USB (F_USB1/F_USB2)

هذه الموصلات متوافقة مع المواصفات USB 2.0/1.1 . كل موصل USB يمكن أن يقدم منفذي USB من خلال موصل اختياري USB bracket . للحصول على الموصل USB الاختياري يرجى الاتصال بالمورد المحلي للمنتج .



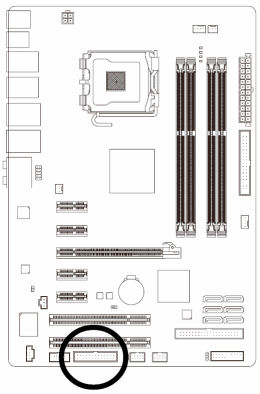


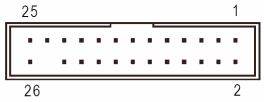
رقم السن	التعريف
1	Power(5V)
2	Power(5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	No Pin
10	NC

- يجب عدم توصيل الوصلة الخاصة بالكابل IEEE 1394 (2 x 5-pin) في الموصل USB .
- قبل تثبيت الكابل USB على اللوحة الرئيسية ، يجب التأكد من ايقاف جهاز الكمبيوتر ، وإزالة كابل الطاقة من مصدر التيار الكهربي وذلك لتجنب تلف الوصلة USB .

16)واجهة التوصيل المتوازي LPT

تقدم هذه الواجهة منفذ توصيل متوازي عن طريق كابل LPT إختياري. للحصول على الكابل LPT الاختياري يرجى الاتصال بالمورد المحلي للمنتج

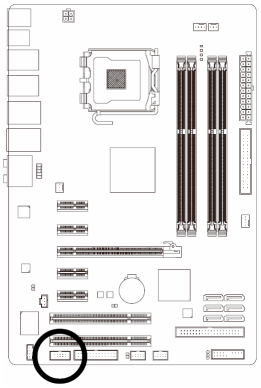


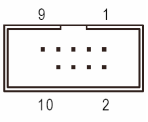


رقم السن	التعريف	رقم السن	التعريف
1	STB-	14	GND
2	AFD-	15	PD6
3	PD0	16	GND
4	EPR-	17	PD7
5	PD1	18	GND
6	INT-	19	ACK-
7	PD2	20	GND
8	SLIN-	21	BUSY
9	PD3	22	GND
10	GND	23	PE
11	PD4	24	No Pin
12	GND	25	SLCT
13	PD5	26	GND

17)واجهة التوصيل المتسلسل COMA

تقدم هذه الواجهة منفذ توصيل متسلسل عن طريق كابل COM إختياري. للحصول على الكابل COM الاختياري يرجى الاتصال بالمورد المحلي للمنتج.

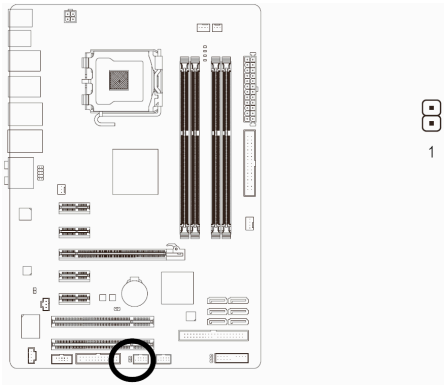




رقم السن	التعريف
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	No Pin

18) الموصل CI (Chassis Intrusion)

يسمح هذا الموصل للنظام باكتشاف فتح الغطاء الخاص بهيكل (شاسيه) النظام. وتتطلب هذه الوظيفة هيكل (شاسيه) مصمم لتعقب فتح الغطاء.

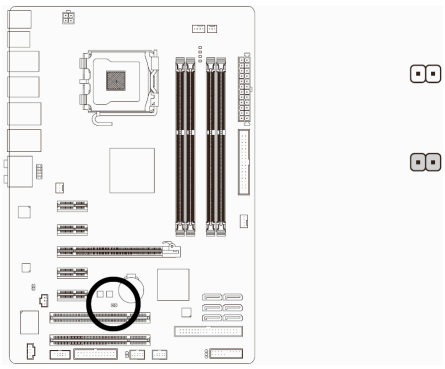


1

رقم السن	التعريف
1	Signal
2	GND

19) الموصل CLR_CMOS

يتم إستخدام هذا الموصل لحذف قيم اللوحة الرئيسية CMOS (على سبيل المثال معلومات التاريخ واعدادات ال BIOS) وأيضاً لإستعادة القيم الافتراضية لبيانات الوحدة الرئيسية CMOS . ولعمل ذلك يتم تركيب غطاء توصيل Jumper Cap على سني هذا الموصل لحظياً أو عمل تلامس لسنى هذا الموصل لعدة ثواني باستخدام أي موصل معدنى مثل المفك.



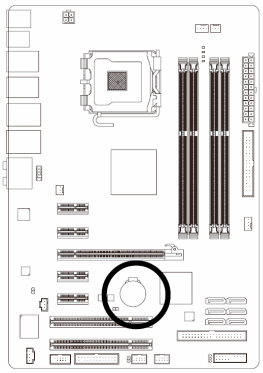
مفتوح: عادي

مغلق: حذف قيم CMOS

- يجب التأكد من ايقاف جهاز الكمبيوتر ، وإزالة القابس الكهربائي من مصدر التيار الكهربي قبل استعادة القيم الافتراضية للوحدة الرئيسية BIOS
- بعد استعادة القيم الافتراضية وقبل تشغيل الكمبيوتر ، يجب التأكد من إزالة الغطاء Jumper Cap المستخدم لعمل تلامس بين سني الموصل . ويجب ملاحظة أن الفشل في اتمام هذه العملية قد يؤدى إلى تلف اللوحة الرئيسية.
- بعد إعادة تشغيل Restart الجهاز ، قم بالدخول إلى برنامج الإعداد BIOS Setup لتحميل القيم الافتراضية للمصنع وذلك باختيار (**Load Optimized Default**) ، أو وضع قيم هذه الوحدة يدوياً .

20) البطارية BATTERY

تعمل البطارية Battery على إمداد الطاقة الكهربية اللازمة للمحافظة على قيم الوحدة الرئيسية CMOS وذلك في حالة اقفال الجهاز . قم بتغيير البطارية ببطارية أخرى في حالة نزول الجهد الخاص بهذه البطارية إلى المستوى الأدنى للجهد ، أو في حالة أن قيم الوحدة الرئيسية CMOS أصبحت غير دقيقة أو يتم فقدها تلقائياً.



إذا أردت حذف بيانات الوحدة الرئيسية (Clear CMOS) قم بعمل الخطوات التالية:

1. قم بايقاف جهاز الحاسب ، ثم انزع كابل توصيل الكهرباء من مقبس التوصيل.
2. قم بفك البطارية من الموضع المثبته به برفق ، ثم قم بترك البطارية جانباً لمدة دقيقة تقريباً (أو قم بعمل اتصال Short بين القطبين الموجب والسالب للبطارية لمدة 5 ثواني)
3. قم بإعادة البطارية إلى موضعها الأصلي على اللوحة الرئيسية.
4. قم بتوصيل كابل توصيل الكهرباء بالمقبس ، ثم قم بتشغيل جهاز الحاسب.

- يجب التأكد من ايقاف جهاز الكمبيوتر ، وإزالة كابل الطاقة من مصدر التيار الكهربي قبل استبدال البطارية .
- يتم استبدال البطارية ببطارية لها نفس النوع أو نوع متوافق معها يوصي به المصنع. قد يحدث انفجار للبطارية في حالة استبدالها بنوع بطارية آخر.
- قم بالاتصال بالمورد المحلى الذي قمت بشراء المنتج منه وذلك في حالة عدم قدرتك على استبدال البطارية بنفسك أو في حالة عدم تأكدك من نوع البطارية الخاصة بالمنتج .
- عند تثبيت البطارية ، لاحظ الاتجاه الموجب والسالب للبطارية (الوجه الموجب يجب أن يكون لأعلى)
- يجب التخلص من البطاريات المستعملة طبقاً لتعليمات المصنع.

21) المؤشرات المضيئة PHASE LED

يعبر عدد المؤشرات المضاءة عن مدى التحميل على المعالج، كلما زاد التحميل على المعالج زاد عدد المؤشرات المضاءة. لتشغيل المؤشرات المضيئة، قم أولاً بتشغيل النسخة المتطورة من التقنية الذكية لتوفير الطاقة Dynamic Energy Saver Advanced ، لمزيد من المعلومات يرجى الرجوع للفصل الرابع "Dynamic Energy Saver Advanced" .