GA-X58A-UD7

لوحة رئيسية ذات مقبس معالج LGA1366 لسلسلة المعالجات Intel® Core™ i7

دليل المستخدم

Rev. 1001

جدول المحتويات

الفصل الأول تثبيث 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 (مروحة) المعالج 9

1-4 تثبيت وحدة التبريد Hybrid Silent-Pipe 10

1-5 تثبيت وحدات الذاكرة Memory 11

1-5-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة / ثلاثية المسار 11

1-5-2 تثبيت وحدة ذاكرة Memory 12

1-6 تثبيت كروت التوسعة Expansion Cards 13

1-7 إعداد ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI 14

1-8 تركيب لوحة توصيل SATA 15

1-9 موصلات اللوحة الخلفية (Back Panel) 16

1-10 المؤشرات المضيئة والمفاتيح الموجودة على اللوحة الرئيسية 18

1-11 الموصّلات الداخلية Internal Connectors 21

* لمزيد من المعلومات عن كيفية استخدام 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 الإستاتيكية 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 ايقاف جهاز الحاسب ونزع كابل الكهرباء من مصدر التيار الكهربي قبل تثبيت أو إزالة اللوحة الرئيسية أو أيّ مكون آخر من الموضع المخصص له في هيكل Chassis الجهاز.
- عند توصيل الأجهزة (المكونات) Hardware Components على الموصّلات الداخلية للوحة الرئيسية ، يجب التأكد من أن جميع الوصلات تم توصيلها بإحكام وبشكل آمن .
- عند التعامل مع اللوحة الرئيسية يجب تجنب لمس أيّ من العناصر المعدنية أو الموصّلات Connectors.
- يفضل ارتداء قفاز تفريغ الكهرباء الاستاتيكية (ESD) عند التعامل مع المكونات الإلكترونية مثل المعالج وشرائح الذاكرة. وفي حالة عدم امتلاكك لقفاز تفريغ الكهرباء الاستاتيكية يجب المحافظة على أن تظل يداك جافة، كما يجب عليك لمس أيّ 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 ايقاف 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 المنتج يجب التأكد من أن جميع الكابلات ووصلات الطاقة موصّلة بشكل جيد.
- لمنع تلف اللوحة الرئيسية ، يجب تجنب أيّ احتكاك بين المفك المستخدم في عملية التثبيت والدوائر الإلكترونية والمكونات الخاصة بهذه اللوحة.
- يجب التأكد من عدم ترك المفك المستخدم في عملية التثبيت أو أيّ عنصر معدني آخر على اللوحة الرئيسية أو داخل هيكل Chassis الجهاز.
- 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 أيّ من خطوات التثبيت ، أو في حالة حدوث أيّ مشكلة خاصة باستخدام المنتج، يرجى الاستعانة بأحد الفنيين المدربين.

1-2 مواصفات المنتج

المعالج CPU	◆ دعم معالجات Intel Core i7 ذات المقبس LGA1366 (قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن المعالجات المدعومة) ◆ الذاكرة المؤقتة L3 Cache تختلف تبعاً للمعالج
واجهة نقل البيانات QPI	◆ 6.4GT/s، 4.8GT/s
الشريحة الرئيسية Chipset	◆ مكون الشريحة الرئيسية الشمالي North Bridge: X58 من Intel® ◆ مكون الشريحة الرئيسية الجنوبي South Bridge: ICH10R من Intel®
الذاكرة Memory	◆ 6 شقوق ذاكرة من النوع DDR3 DIMM ذات فرق جهد كهربى 1.5V تدعم حتى 24GB من الذاكرة (ملاحظة 1) ◆ ذاكرة ذات تصميم بنائي مزدوج / ثلاثي المسار ◆ تدعم وحدات الذاكرة DDR3 بسرعات 2200/1333/1066/800 MHz ◆ دعم وحدات ذاكرة غير المتوافقة مع ECC ◆ دعم تقنية الاعداد المتقدم للذاكرة XMP (قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن الذاكرة المدعومة)
الصوت Audio	◆ شريحة مدمجة Realtek ALC889 codec ◆ تدعم صوت عالي الوضوح HD ◆ دعم القنوات الصوتية 2/4/5.1/7.1 ◆ دعم المسرح المنزلي Dolby® ◆ دعم واجهة مدخل/مخرج الصوت الرقمي S/PDIF In/Out ◆ دعم واجهة مدخل الصوت لمشغّل الإسطوانات CD In
الشبكة LAN	◆ شريحتي شبكة مدمجتين Realtek 8111D تدعمان سرعات الاتصال (10/100/1000 Mbit) ◆ دعم خاصية Teaming ◆ دعم تقنية التوصيل الشبكي الذكي (Smart Dual LAN)
واجهات التوصيل Expansion Slots	◆ واجهتي توصيل PCI Express x16، تعملان بسرعة x16 (PCIEX16_1/PCIEX16_2) (ملاحظة 2) ◆ واجهتي توصيل PCI Express x16، تعملان بسرعة x8 (PCIEX8_1/PCIEX8_2) (ملاحظة 3) (واجهات التوصيل PCIEX16_1، PCIEX16_2، PCIEX8_1، PCIEX8_2 متوافقة مع المعايير القياسية للواجهة PCI Express 2.0) ◆ واجهتي توصيل PCI Express x1 ◆ واجهة توصيلPCI
تقنية تعدد كروت الجرافيك	◆ دعم التوصيل 3-Way/2-Way لتقنيات CrossFireX™ من ATI وSLI من NVIDIA
واجهات التخزين Storage Interface	◆ مكون الشريحة الرئيسية الجنوبي South Bridge: – 6 واجهات توصيل متسلسل SATA بسرعة 3Gb/s (SATA2_0، SATA2_1، SATA2_2، SATA2_3، SATA2_4، SATA2_5) تدعم حتى 6 وحدات SATA – تدعم خاصية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة RAID للأقراص SATA، تدعم RAID 0 وRAID 1 وRAID 5 وRAID 10 ◆ شريحة Marvell 9128: – واجهتي توصيل متسلسل SATA بسرعة 6Gb/s (GSATA3_6، GSATA3_7) تدعم حتى وحدتى SATA – تدعم خاصية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة RAID للأقراص SATA، تدعم RAID 0، RAID 1 ◆ الشريحة GIGABYTE SATA2: – أجهة توصيل متوازي IDE تدعم ATA-133/100/66/33 وتدعم وحدتي IDE – واجهتي توصيل متسلسل SATA بسرعة 3Gb/s (GSATA2_8، GSATA2_9) تدعم حتى وحدتي SATA – تدعم خاصية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة RAID للأقراص SATA، تدعم RAID 0، RAID 1، JBOD

واجهات التخزين Storage Interface	◆ شريحة JMB362 – واجهتى توصيل eSATA 3Gb/s (eSATA/USB Combo) على اللوحة الخلفية وتدعم وحدتي SATA 3Gb/s – تدعم خاصية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة RAID للأقراص SATA، تدعم RAID 0، RAID 1، JBOD ◆ شريحة iTE IT8720 – واجهة توصيل القرص المرن floppy disk drive تدعم مشغّل أقراص مرنة واحد
منافذ التوصيل المتسلسل USB	◆ مدمجة بمكون الشريحة الرئيسية الجنوبي South Bridge – تدعم حتى 10 منافذ توصيل USB 2.0/1.1 (6 منافذ بلوحة التوصيل الخلفية، منها منفذي eSATA/USB Combo، و4 منافذ أخرى يتم توصيلها عن طريق موصّلات Brackets يتم وصلها بواجهات USB على اللوحة الرئيسية) ◆ شريحة NEC: – تدعم حتى منفذي USB 3.0/2.0 بلوحة التوصيل الخلفية
منافذ توصيل IEEE 1394	◆ الشريحة T.I. TSB43AB23 – حتى 3 منافذ IEEE 1394a (2 على اللوحة الخلفية، موصل عبر فتحات IEEE 1394a بموصل IEEE 1394a الداخلي)
الموصّلات الداخلية Internal Connectors	◆ واجهة توصيل طاقة ATX 24-pin ◆ واجهة توصيل طاقة ATX 12V 8-pin ◆ واجهة توصيل مشغّل أقراص مرنة Floppy Disk Drive ◆ واجهة توصيل IDE ◆ 8 واجهات توصيل متسلسل SATA 3Gb/s ◆ واجهتي توصيل متسلسل SATA 6Gb/s ◆ واجهة توصيل مبرد (مروحة) المعالج CPU fan ◆ 3 واجهات توصيل مبرد (مروحة) النظام System fan ◆ واجهة توصيل الطاقة لمبرد وحدة إمداد الطاقة ◆ واجهة توصيل الطاقة لمبرد المكون الشمالي للشريحة الرئيسية ◆ واجهة توصيل لوحة التوصيل الأمامية Front Panel ◆ واجهة توصيل صوت أمامي Front Panel Audio ◆ واجهة مدخل الصوت لمشغّل الإسطوانات CD In ◆ واجهة مدخل الصوت الرقمي S/PDIF In ◆ واجهة مخرج الصوت الرقمي S/PDIF Out ◆ واجهتي توصيل متسلسل USB 2.0/1.1 ◆ واجهة توصيل IEEE 1394a ◆ مفتاح توصيل الطاقة ◆ مفتاح إعادة التشغيل
موصّلات اللوحة الخلفية Back Panel	◆ منفذ توصيل لوحة مفاتيح PS/2 ◆ منفذ توصيل فأرة PS/2 ◆ منفذ مخرج كابل محوري للصوت الرقمي Coaxial S/PDIF ◆ منفذ مخرج بصري للصوت الرقمي Optical S/PDIF ◆ واجهة توصيل غطاء CMOS CLR ◆ واجهتي توصيل IEEE 1394a ◆ 4 منافذ توصيل متسلسل (USB 2.0/1.1) ◆ منفذي توصيل متسلسل (USB 3.0) ◆ منفذي توصيل eSATA/USB Combo ◆ منفذي توصيل شبكة RJ-45 ◆ 6 مقابس صوتية (الصوت المركزي Center / خرج السماعات منخفضة التردد Subwoofer / خرج السماعات الخلفية Rear / خرج السماعات الجانبية Side / الدخل الصوتي Line In / الخرج الصوتي Line Out / ميكروفون Microphone)
وحدة التحكم بالإدخال والإخراج I/O Control	◆ الشريحة iTE IT8720

مراقبة الأجهزة (المكونات) Hardware Monitoring	◆ نظام مراقبة فرق الجهد الكهربي للحاسب ◆ نظام مراقبة حرارة المعالج /المكون الشمالي للشريحة الرئيسية ◆ نظام مراقبة سرعة مبرد (مروحة) المعالج /النظام / وحدة امداد الطاقة ◆ نظام تنبيه زيادة درجة حرارة المعالج ◆ نظام تنبيه عند تلف مبرد (مروحة) المعالج /النظام / وحدة امداد الطاقة ◆ دعم نظام التحكم في سرعة مبرد المعالج /النظام (ملاحظة 4)
وحدة التشغيل الرئيسية BIOS	◆ وحدتي ذاكرة Flash بسعة 16 Mbit ◆ 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 لوحدة التشغيل الرئيسية BIOS من خلال شبكة الإنترنت (@BIOS) ◆ دعم التحديث الأتوماتيكى لوحدة التشغيل الرئيسية BIOS من خلال Q-Flash ◆ دعم خاصية Xpress BIOS Rescue ◆ دعم خاصية مركز التحميل Download center ◆ دعم التثبيت السريع لبرامج التشغيل Xpress Install ◆ دعم أداة الاسترداد السريع للنظام Xpress Recovery2 ◆ دعم برنامج EasyTune (ملاحظة 5) ◆ دعم تقنية توفير الطاقة Dynamic Energy Saver™ 2 ◆ دعم الخواص الذكية الستة Smart 6™ ◆ دعم خاصية Auto Green ◆ دعم خاصية توصيل الأقراص الصلبة XHD ◆ 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® 7/Vista/XP
حجم المنتج Form Factor	◆ حجم المنتج ATX بأبعاد 30.5cm x 24.4cm

(ملاحظة 1) نتيجة لقصور نظام التشغيل Windows 32-bit ، فإنه عند تثبيت أكثر من 4 GB من الذاكرة الفعلية يتم عرض حجم ذاكرة يقل عن 4 GB.

(ملاحظة 2) للحصول على أفضل أداء ممكن، عند توصيل كارت جرافيك واحد، تأكد من توصيله بالواجهة PCIEX16_1. عند توصيل كارتي جرافيك، يوصى بتوصيلهما بالواجهتين PCIEX16_1 و PCIEX16_2.

(ملاحظة 3) تتشارك واجهتي PCIEX8_1 و PCIEX8_2 نطاق التردد مع الواجهتين PCIEX16_1 و PCIEX16_2 على الترتيب. عند توصيل كارت توسعة في واجهة PCIEX8_1 ، تعمل واجهة PCIEX16_1 بسرعة x8. وعند توصيل كارت توسعة في واجهة PCIEX8_2 ، تعمل واجهة PCIEX16_2 بسرعة x8

(ملاحظة 4) دعم التحكم بسرعة مبرد المعالج أوالنظام يعتمد على نوع المبرد المستخدم

(ملاحظة 5) الوظائف المتاحة في برنامج ضبط النظام EasyTune قد تختلف باختلاف نوع اللوحة الرئيسية

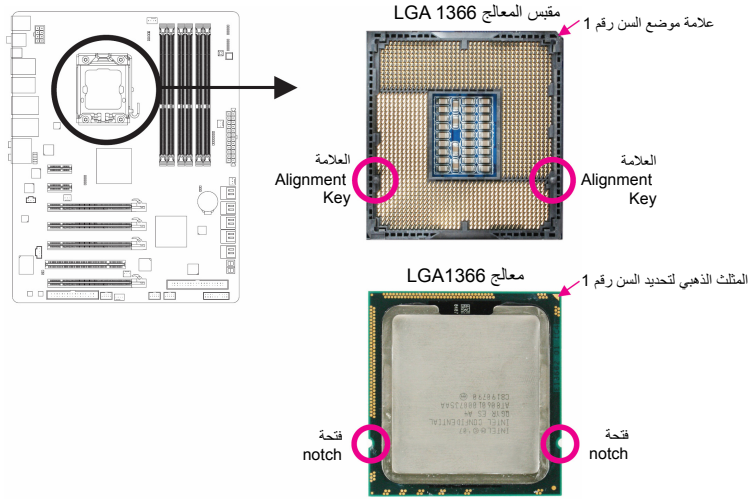
1-3 تثبيت المعالج ومبرد المعالج

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 القابس الكهربائي 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 في أحد أركانه، 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 يقابلهما بروزان على المقبس Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية، وعند محاولة تثبيت المعالج في اتجاه مخالف لهذا الاتجاه فلن يتم تثبيته بصورة صحيحة.
- يجب إضافة طبقة مناسبة من المعجون الحراري Thermal grease بين المعالج ومبرد (مروحة) المعالج.
- يجب التأكد من تثبيت مبرد (مروحة) المعالج) بصورة جيدة على المعالج قبل استخدام النظام، حيث أنه في حالة عدم تثبيت المبرد (المروحة) فإن درجة حرارة المعالج تزداد بشكل كبير 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 المكونات ، حيث يؤدي ذلك إلى عدم الوصول إلى المتطلبات القياسية للأجهزة الطرفية. وإذا أردت ضبط تردد التشغيل لتردد أقل من المواصفات الفعلية، يرجى اجراء ذلك طبقاً لمواصفات الأجهزة الأخرى مثل المعالج وكروت الجرافيك والذاكرة والأقراص الصلبة وغيرها من الأجهزة الأخرى.

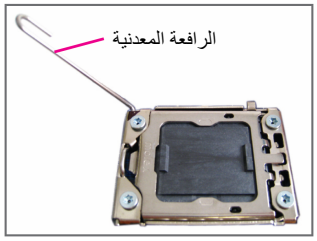
1-3-1 تثبيت المعالج CPU

أ. حدد موضع العلامة 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:

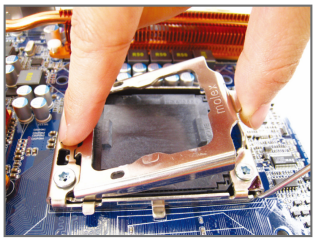


ب. قم باتباع الخطوات التالية لاتمام عملية تثبيت المعالج CPU على المقبس Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية بصورة صحيحة.

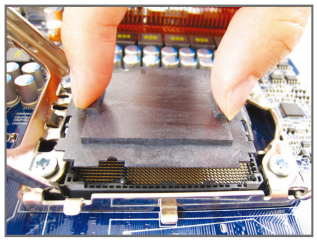
قبل تثبيت المعالج, تأكد من ايقاف جهاز الحاسب ونزع كابل الطاقة من مصدر الطاقة وذلك لتجنب إتلاف المعالج.



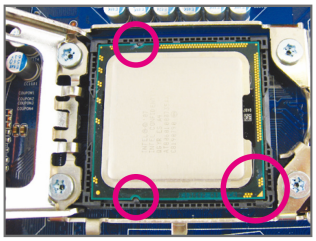
خطوة (1)
قم بتحريك الرافعة المعدنية الموجودة في أحد جوانب مقبس المعالج CPU Socket برفق تماماً إلى أعلى.



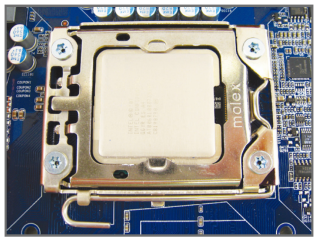
خطوة (2)
قم برفع الغطاء المعدني الموجود أعلى مقبس المعالج .(لا تقم بلمس موصّلات المقبس المعدنية)



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 بامساك 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 البروز الموجود على جانبي مقبس المعالج)، ثم قم بالضغط على المعالج برفق حتى يستقر في الموضع الصحيح له في مقبس المعالج.

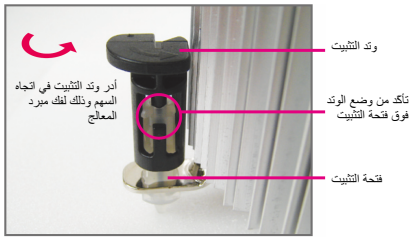


خطوة (5)
بمجرد إدراج المعالج بصورة صحيحة في المقبس الخاص به، قم بإعادة كل من الغطاء المعدني والرافعة المعدنية إلى وضعهما الأصلي.

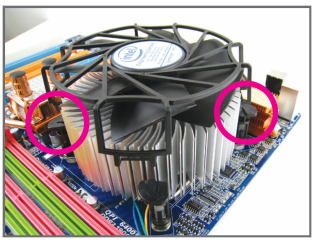
1-3-2 تثبيت مبرد (مروحة) المعالج

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

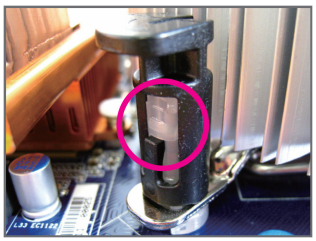
خطوة (1)
قم بإضافة طبقة مناسبة من المعجون الحراري Thermal grease أعلى سطح المعالج



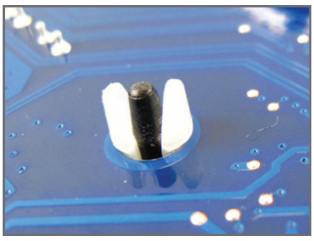
خطوة (2)
قبل تثبيت المبرد (المروحة) قم بالتأكد من اتجاه السهم الموجود على وتد الدفع Push Pin (قم بإدارة وتد الدفع Push Pin في اتجاه السهم لإزالة مبرد "مروحة" المعالج CPU Cooler، وفي اتجاه معاكس لتثبيته). يجب التأكد من ان اتجاه سهم وتد الدفع Push Pin غير موجه إلى الداخل قبل التثبيت.



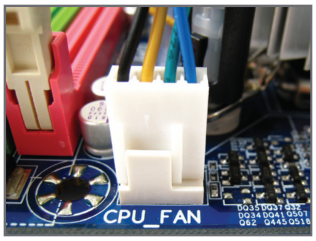
خطوة (3)
قم بوضع مبرد (مروحة) المعالج أعلى سطح المعالج، تأكد من أن أوتاد الدفع تم وضعها في مواجهة فتحات التثبيت الخاصة بأوتاد الدفع والموجودة على اللوحة الرئيسية، ثم اضغط على أوتاد الدفع في اتجاه مائل.



خطوة (4)
يجب سماع صوت تكة Click عند الضغط على كل وتد من أوتاد الدفع Push Pin. تأكد من أن أجزاء أوتاد الدفع Male push pin و Female push pin تم ربطها بشكل جيد. (رجاء مراجعة دليل تثبيت مبرد "مروحة" المعالج لمعرفة ارشادات التثبيت)



خطوة (5)
قم بالتحقق من الجهة الخلفية للوحة الرئيسية، قم بالتأكد من أن أوتاد الدفع تم تثبيها 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.

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

1-4 تثبيت وحدة التبريد Hybrid Silent-Pipe

احرص على قراءة التعليمات التالية قبل تثبيت وحدة التبريد Hybrid Silent-Pipe:

إذا كنت ترغب في توصيل واجهة الصوت الأمامية الموجودة بهيكل الجهاز بالموصّل F_AUDIO الموجود على اللوحة الرئيسية، فاحرص على التوصيل قبل تثبيت وحدة التبريد Hybrid Silent-Pipe لتجنب أي تداخل بين الوصلات ووحدة التبريد.

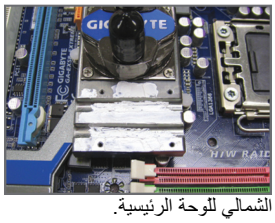
الأدوات المطلوبة:

1. مفك البراغي (المسامير)
2. معجون حراري Thermal grease
3. البراغي (المسامير) الموجودة مع اللوحة الرئيسية

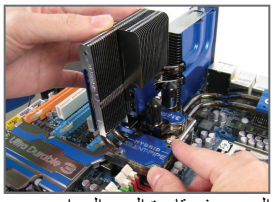
وحدة التبريد Hybrid Silent-Pipe

اتبع الخطوات التالية لتثبيت وحدة التبريد Hybrid Silent-Pipe:

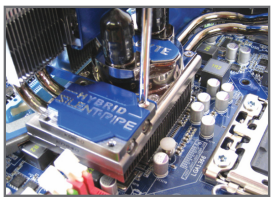
خطوة 1:
قم باضافة طبقة مستوية من المعجون الحراري Thermal grease على قاعدة المبدد الحراري الموجودة على المكون الشمالي للوحة الرئيسية.



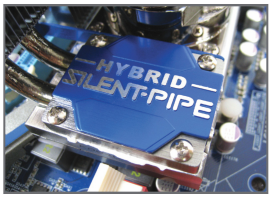
خطوة 2:
ضع أنبوب التبريد heat-pipe أسفل المبدد الحراري heatsink الخاص بوحدة التبريد Hybrid Silent-Pipe وداخل المجرى الموجود في قاعدة المبدد الحراري الموجودة على المكون الشمالي للوحة الرئيسية.



خطوة 3:
قم بتثبيت المبدد الحراري heatsink الخاص بوحدة التبريد Hybrid Silent-Pipe في قاعدة المبدد الحراري باستخدام البراغي (المسامير).
(استخدم احدى يديك للامساك بالمبدد الحراري لتجنب اهتزازه أثناء عملية التثبيت.)



خطوة 4:
هذه الصورة توضح البراغي (المسامير) الأربعة وقد تم استخدامها لربط المبدد الحراري بالقاعدة.



خطوة 5:
قم بتثبيت الشريحة المعدنية Bracket الخاصة بوحدة التبريد Hybrid Silent-Pipe في اللوحة الخلفية لهيكل الجهاز باستخدام برغي (مسمار).

عند استخدام وحدات تبريد باستخدام الماء Waterblocks مع المبدد الحراري الموجود على المكون الشمالي للشريحة الرئيسية، ننصح باستخدام أنابيب قطرها الداخلي 7.5 مم والخارجي 10 مم. بعد توصيل الأنابيب، تأكد من أنها متصلة بوحدة التبريد باستخدام الماء Waterblock باحكام وأنه لا يوجد أي تسرب.

(ملاحظة) المكونات الموجودة مع اللوحة الرئيسية قد يختلف شكلها عن المكونات المعروضة في الصور التوضيحية.

1-5 تثبيت وحدات الذاكرة Memory

قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory ، يجب اتباع التعليمات الآتية:

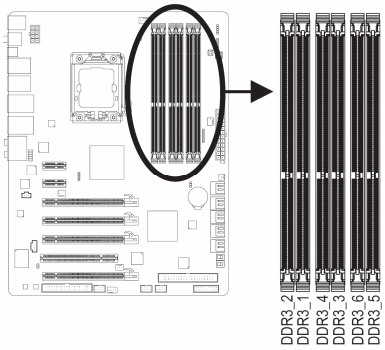
- يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تدعم وحدات الذاكرة المستخدمة، من المفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسعة والمواصفات.
(قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن الذاكرة المدعومة)
- قبل تثبيت إو إزالة وحدات الذاكرة Memory Modules يجب التأكد من ايقاف جهاز الحاسب ونزع كابل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

1-5-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة / ثلاثية المسار

تقدم لنا هذه اللوحة الرئيسية 6 شقوق ذاكرة DDR3 وتدعم التقنية مزدوجة / ثلاثية المسار، وبعد تثبيت وحدات الذاكرة على اللوحة الرئيسية، تعمل وحدة التشغيل الرئيسية BIOS على اكتشاف سعة ومواصفات وحدات الذاكرة تلقائياً. تفعيل خاصية التقنية مزدوجة / ثلاثية المسار للذاكرة يعمل على مضاعفة نطاق تمرير البيانات bandwidth للذاكرة إلى ضعفين أو ثلاثة أضعاف.

ويتم تقسيم شقوق الذاكرة DDR3 الستة إلى ثلاث قنوات Channels 3:

- القناة 0 (Channel 0): وتتكون من الشقوق DDR3_1 و DDR3_2
- القناة 1 (Channel 1): وتتكون من الشقوق DDR3_3 و DDR3_4
- القناة 2 (Channel 2): وتتكون من الشقوق DDR3_5 و DDR3_6



جدول إعدادات الذاكرة مزدوجة المسار

	DDR3_2	DDR3_1	DDR3_4	DDR3_3	DDR3_6	DDR3_5
وحدتين	--	DS/SS	--	DS/SS	--	--
أربع وحدات	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS	--	--

جدول إعدادات الذاكرة ثلاثية المسار

	DDR3_2	DDR3_1	DDR3_4	DDR3_3	DDR3_6	DDR3_5
ثلاث وحدات	--	DS/SS	--	DS/SS	--	DS/SS
أربع وحدات	DS/SS	DS/SS	--	DS/SS	--	DS/SS
ستة وحدات	DS/SS	DS/SS	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 مزدوج أو ثلاثي المسار.

النمط مزدوج المسار:

1. لا يتم تفعيل النمط مزدوج المسار Dual Channel عند تثبيت وحدة ذاكرة واحدة فقط على اللوحة الرئيسية.
2. لتفعيل النمط مزدوج المسار باستخدام وحدتي / أربع وحدات ذاكرة فإنه يفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسعة والسرعة ونوع الشرائح Chips وذلك للوصول إلى أفضل أداء للوحة الرئيسية. عند تفعيل النمط مزدوج المسار باستخدام وحدتي ذاكرة، احرص على تثبيت وحدات الذاكرة في الشقوق DDR3_1 و DDR3_3.

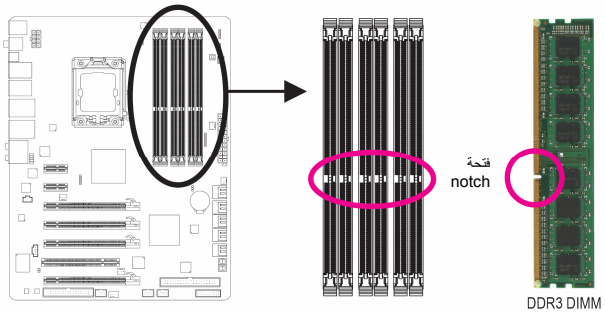
النمط ثلاثي المسار:

1. لا يتم تفعيل النمط ثلاثي المسار Channel 3 عند تثبيت وحدة أو وحدتي ذاكرة فقط على اللوحة الرئيسية.
2. لتفعيل النمط ثلاثي المسار Channel 3 باستخدام ثلاث / أربع / ستة وحدات ذاكرة فإنه يفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسعة والسرعة ونوع الشرائح Chips وذلك للوصول إلى أفضل أداء للوحة الرئيسية. عند تفعيل النمط ثلاثي المسار Channel 3 باستخدام ثلاث وحدات ذاكرة، احرص على تثبيت وحدات الذاكرة في الشقوق DDR3_1 و DDR3_3 و DDR3_5. عند تفعيل النمط ثلاثي المسار Channel 3 باستخدام أربع وحدات ذاكرة، احرص على تثبيت وحدات الذاكرة في الشقوق DDR3_1 و DDR3_2 و DDR3_3 و DDR3_5.

- عند تثبيت وحدة ذاكرة DDR3 واحدة فقط، احرص على تثبيتها في الشق DDR3_1 أو DDR3_3.
- عند تثبيت وحدات ذاكرة لها سعات مختلفة في شقوق الذاكرة على اللوحة الرئيسية ، 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 /ثلاثية المسار.

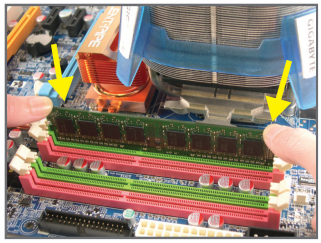
1-5-2 تثبيت وحدة ذاكرة Memory

قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory، يجب التأكّد من ايقاف جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنّب تلف وحدات الذاكرة. كما يجب ملاحظة أن وحدات الذاكرة DDR2 وDDR3 لا تتوافق مع بعضها أو مع وحدات الذاكرة DDR، لذلك يجب عليك التأكّد من تثبيت وحدات ذاكرة من النوع DDR3 فقط على هذه اللوحة الرئيسية.

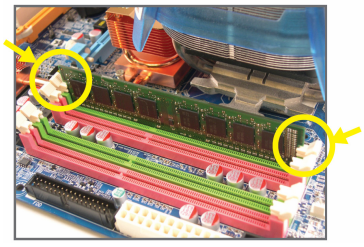


تحتوي وحدات الذاكرة DDR3 على شق notch يعمل على إمكانية تثبيتها في اتجاه واحد فقط. قم باتباع التعليمات التالية لتثبيت وحدات الذاكرة في الشقوق الخاصة بها على اللوحة الرئيسية بالشكل الصحيح.

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.



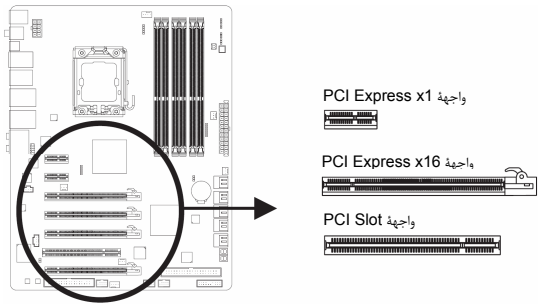
شكل (2)
يتم إغلاق المشابك البلاستيكية الموجودة على جانبي شقوق الذاكرة تلقائياً مما يدل على أنه تم تثبيت وحدات الذاكرة بصورة جيّدة.



1-6 تثبيت كروت التوسعة Expansion Cards

قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتثبيت كارت التوسعة Expansion Card

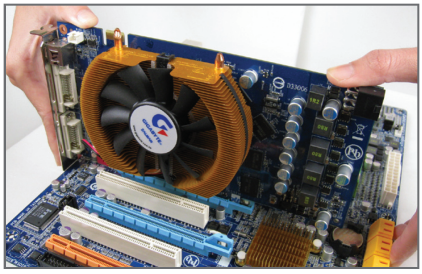
- يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تدعم كارت التوسعة الذي تريد تثبيته. قم بقراءة دليل المستخدم الخاص بكارت التوسعة بعناية قبل إجراء عملية التثبيت.
- يجب ايقاف جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة قبل إجراء عملية التثبيت لتجنب تلف المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر.



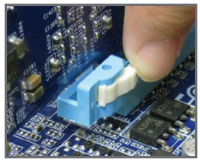
قم باتباع الخطوات التالية لتثبيت كارت التوسعة بصورة صحيحة:

1. قم بتحديد واجهة التوصيل Slot المناسبة لتثبيت كارت التوسعة، ثم قم بفك شريحة الإغلاق المعدنية Slot Cover من اللوحة الخلفية للهيكل Chassis.
2. قم بمحاذاة الكارت مع واجهة التوصيل الخاصة به، ثم اضغط على الكارت لأسفل حتى يتم تثبيته تماماً في واجهة التوصيل.
3. قم بالتأكد من أن الموصّلات المعدنية الخاصة بالكارت تم إدراجها بالكامل داخل واجهة التوصيل.
4. قم بربط المسامير الخاصة بالشريحة المعدنية Slot Bracket الخاصة بكارت التوسعة في اللوحة الخلفية للهيكل Chassis للتأكد من تثبيته بشكل جيد.
5. بعد تثبيت جميع الكروت قم بإعادة غطاء الهيكل Chassis إلى وضعه الأصلي.
6. قم بتوصيل الطاقة لجهاز الكمبيوتر، وإذا كان من الضروري ضبط الإعدادات الأساسية لكارت التوسعة يمكنك عمل ذلك من خلال وحدة التشغيل الرئيسية BIOS.
7. قم بتثبيت برنامج التشغيل Driver الخاص بكارت التوسعة من خلال نظام التشغيل.

مثال: تثبيت وإزالة كارت جرافيك 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 احكام تركيب كارت الشاشة باستخدام مزلاج التثبيت latch الموجود في نهاية واجهة التوصيل PCI Express x16.



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

1-7 إعداد ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI

أ. متطلبات النظام

- التوصيل الثنائي لتقنيات SLI/CrossFireX يدعم أنظمة التشغيل Windows XP أو Vista Windows أو Windows 7.
- التوصيل الثلاثي لتقنيات SLI/CrossFireX يدعم أنظمة التشغيل Windows Vista أو Windows 7.
- لوحة رئيسية تدعم CrossFireX/SLI بها واجهتي / ثلاث واجهات توصيل PCI Express x16 وبرنامج التشغيل المناسب
- كارتي / ثلاث كروت جرافيك تدعم CrossFireX/SLI لديهما نفس نطاق التردد ومعالج الجرافيك وبرنامج التشغيل المناسب (كروت الجرافيك التي تدعم التوصيل الثلاثي لتقنية CrossFireX تشمل سلسلة Radeon HD 3800، Radeon 4800 وRadeon 58XX. كروت الجرافيك التي تدعم التوصيل الثلاثي لتقنية SLI تشمل GTX 8800، 8800 Ultra، 9800 GTX، GTX 260 وGTX 280)
- موصل / موصلي SLI/(ملاحظة) CrossFile
- يوصى باستخدام مصدر طاقة يوفر طاقة كافية (راجع دليل كروت الجرافيك الخاصة بك لمعرفة متطلبات الطاقة الخاصة بها).

ب. توصيل كروت الجرافيك

الخطوة الأولى:

اتبع الخطوات الموجود في القسم "1-5 تركيب بطاقة توسعة" ورَكّب كارتي / ثلاثة كروت جرافيك CrossFireX/SLI في واجهات PCI Express x16. للحصول على الأداء الأمثل عند توصيل كارتين فقط، احرص على تركيب الكروت في واجهات PCIEX16_1 وPCIEX16_2 .

الخطوة الثانية:

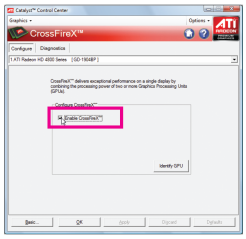
ادخل موصلات SLI brige/(ملاحظة) CrossFile في الموصلات ذات الطرف الذهبي الموجودة في أعلى الكارتين / الكروت الثلاثة.

الخطوة الثالثة:

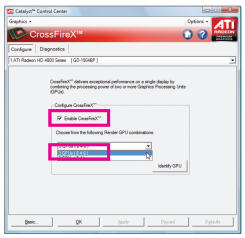
وصل كابل الشاشة بكارت الجرافيك الموجود على الواجهة PCIEX16_1.

ج. تهيئة برنامج تشغيل كارت الجرافيك

ج-1. تفعيل وظيفة CrossFireX

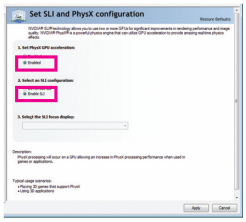


للتوصيل الثنائي: بعد تثبيت برنامج تشغيل كارت الجرافيك في نظام التشغيل، اذهب إلى أيقونة مركز **ATI Catalyst Control** وتصفح باحثًا عن قائمة **CrossFireX** وتأكد من تحديد خانة الاختيار تفعيل **CrossFireX™**، ثم اضغط OK.



للتوصيل الثلاثي: بعد تثبيت برنامج تشغيل كارت الجرافيك في نظام التشغيل، اذهب إلى أيقونة مركز **ATI Catalyst Control** وتصفح باحثًا عن قائمة **CrossFireX** وتأكد من تحديد خانة الاختيار تفعيل **CrossFireX™** واختر الوضع **3 GPUs**، ثم اضغط **OK**.

ج-2. تفعيل وظيفة SLI



للتوصيل الثنائي / الثلاثي:

بعد تثبيت برنامج تشغيل كارت الجرافيك في نظام التشغيل، اذهب إلى **NVIDIA Control Panel**. وتصفح باحثًا عن شاشة **Set SLI and Physx Configuration** وتأكد من تحديد خانة الاختيار **Enable SLI technology** وخانة **Physx**.

(ملاحظة) الاحتياج إلى الموصلات Bridge يعتمد على نوع كروت الجرافيك التي تستخدمها.

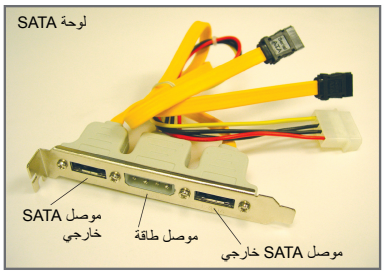
الخطوات وواجهات اعداد البرامج قد تختلف باختلاف كروت الجرافيك. راجع دليل المستخدم الموجود مع كروت الجرافيك للمزيد من المعلومات عن تفعيل وظائف SLI/CrossFireX.

1-8 تركيب لوحة توصيل SATA

تتيح لك لوحة SATA توصيل جهاز (أجهزة) SATA خارجي في نظامك من خلال توسعة منفذ (منافذ) SATA في اللوحة الخلفية للهيكل المعدني.

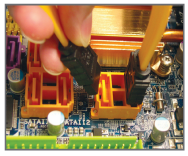
- قم بإيقاف تشغيل النظام ومفتاح الطاقة الموجود على مصدر الطاقة قبل تركيب أو إزالة لوحة SATA وكابل طاقة SATA لمنع حدوث أي تلف بالجهاز.
- أدخل كابل إشارة SATA وكابل طاقة SATA بإحكام في الموصلات المتطابقة عند التركيب.

تشتمل لوحة SATA على منفذ توصيل SATA وكابل إشارة SATA وكابل طاقة SATA.

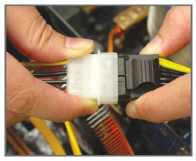


الخطوات التالية خاصة بتركيب بطاقة SATA:

الخطوة الأولى:
حدد فتحة PCI خالية وركب بطاقة PCI باللوحة الخلفية للهيكل المعدني باستخدام برغي.



الخطوة الثانية:
وصل كابل كابل SATA من منفذ التوصيل إلى منفذ SATA في اللوحة الرئيسية.

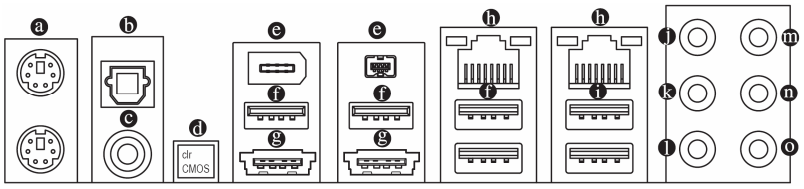


الخطوة الثالثة:
وصل كابل الطاقة من منفذ التوصيل إلى مصدر الطاقة.

الخطوة الرابعة:
وصل طرف كابل إشارة SATA بموصل SATA الخارجي في منفذ التوصيل. ثم وصل كابل طاقة SATA بموصل الطاقة في منفذ التوصيل.

الخطوة الخامسة:
وصل الأطراف الأخرى ل كابل إشارة SATA و كابل طاقة SATA بجهاز SATA الخاص بك. بالنسبة لجهاز SATA الموجود في الغلاف الخارجي، ما عليك سوى توصيل كابل إشارة SATA. قبل توصيل كابل إشارة SATA، تأكد من إيقاف تشغيل طاقة الغلاف الخارجي.

1-9 موصلات اللوحة الخلفية (Back Panel)



a موصّل PS/2 للوحة المفاتيح أوالفأرة
قم باستخدام المنفذ العلوي (الأخضر) لتوصيل الفأرة من النوع PS/2 والمنفذ السفلي (الأرجواني) لتوصيل لوحة المفاتيح من النوع PS/2.

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

c 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.

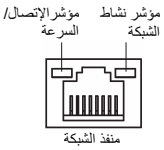
d مفتاح محو بيانات CMOS
اضغط المفتاح CLR CMOS لمحو بيانات CMOS.

e منفذ توصيل IEEE 1394a
يدعم منفذ IEEE 1394a مواصفات IEEE 1394a ويتميز بسرعة عالية ونطاق تردد عالي وإمكانيات التوصيل والفصل أثناء تشغيل الجهاز. استخدم هذا المنفذ مع جهاز IEEE 1394a.

f منفذ التوصيل المتسلسل USB 2.0/1.1 Port
يدعم منفذ التوصيل المتسلسل USB المواصفات USB 2.0/1.1. 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.

g موصل eSATA/USB Combo
يدعم هذا الموصل مواصفات eSATA 3Gb/s و USB 2.0/1.1. استخدم هذا المنفذ لتوصيل جهاز SATA خارجي ؛ أو استخدم هذا المنفذ لأجهزة USB مثل الفأرة/لوحة مفاتيح USB وطابعة USB و محرك أقراص USB محمول الخ.

h 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 سرعة الاتصال

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

مؤشر الفاعلية

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

- 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.

منفذ التوصيل المتسلسل USB 3.0/2.0 ⓘ
يدعم منفذ التوصيل المتسلسل USB 3.0 المواصفات USB 3.0. كما أنه يتوافق مع مواصفات USB 2.0/1.1. استخدم هذا المنفذ لتوصيل أجهزة USB مثل لوحة مفاتيح/فأرة USB والطابعة USB ، ووحدات التخزين USB flash وغير ذلك.

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 .

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

مخرج الصوت الجانبي Side Speaker Out (رمادي) ⓛ
يمكن توصيل السماعات الجانبية Side speakers في حالة استخدام نظام القنوات الصوتية 4/5.1/7.1 .

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

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.

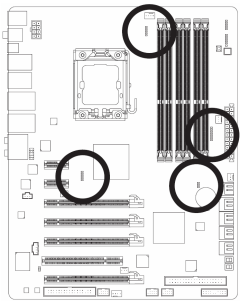
منفذ الميكروفون MIC In (وردي) ⓞ
يتم توصيل الميكروفون بهذا المنفذ.

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

1-10 المؤشرات المضيئة والمفاتيح الموجودة على اللوحة الرئيسية

المؤشرات الضوئية لزيادة الجهد الكهربي

تحتوى هذه اللوحة الرئيسية على أربعة مجموعات من المؤشرات الضوئية لزيادة الجهد الكهربي Overvoltage LEDs والتي تعبر عن مدى زيادة الجهد الكهربي للمعالج، الذاكرة، المكونين الشمالي والجنوبي للشريحة الرئيسية.



الجهد الكهربي للمعالج CPU
Off: الوضع العادي
L1: المستوى الأول (محدود، أخضر)
L2: المستوى الثاني (متوسط، أصفر)
L3: المستوى الثالث (عالي، أحمر)

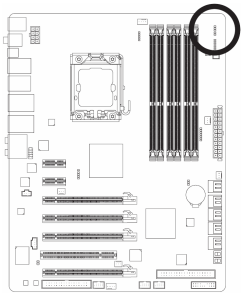
الجهد الكهربي للذاكرة DDR
Off: الوضع العادي
L1: المستوى الأول (محدود، أخضر)
L2: المستوى الثاني (متوسط، أصفر)
L3: المستوى الثالث (عالي، أحمر)

الجهد الكهربي للمكون الشمالي للشريحة الرئيسية NB
Off: الوضع العادي
L1: المستوى الأول (محدود، أخضر)
L2: المستوى الثاني (متوسط، أصفر)
L3: المستوى الثالث (عالي، أحمر)

الجهد الكهربي للمكون الجنوبي للشريحة الرئيسية SB
Off: الوضع العادي
L1: المستوى الأول (محدود، أخضر)
L2: المستوى الثاني (متوسط، أصفر)
L3: المستوى الثالث (عالي، أحمر)

المؤشرات الضوئية لرفع تردد التشغيل OC

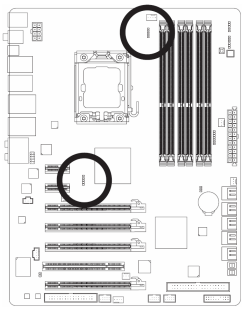
المؤشرات الضوئية لرفع تردد التشغيل تعبر عن مستوى رفع تردد تشغيل المعالج. كلما زاد مستوى رفع تردد التشغيل، زاد عدد المؤشرات المضيئة.



المؤشرات الضوئية للتردد Freq
Off: الوضع العادي
F_LED1~F_LED5: أزرق

المؤشرات الضوئية للحرارة Temp

تحتوى هذه اللوحة الرئيسية على مجموعتين من المؤشرات الضوئية تعبران عن درجة حرارة المعالج والمكون الشمالي للشريحة الرئيسية. لا تعمل المؤشرات طالما كانت درجة الحرارة أقل من 60 درجة مئوية، ويضيء المؤشر الأخضر عندما تصبح درجة الحرارة بين 61 ~ 80 درجة مئوية، وعندما تتعدى درجة الحرارة 80 درجة مئوية يضيء المؤشر الأحمر.



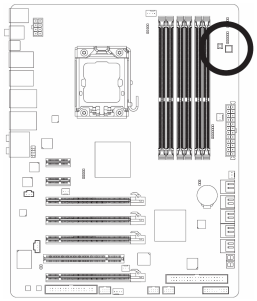
درجة حرارة المعالج CPU
Off: أقل من 60 درجة مئوية
L1: 61 ~ 80 درجة مئوية (أخضر)
L2: أكثر من 80 درجة مئوية (أحمر)

درجة حرارة المكون الشمالي للشريحة الرئيسية NB
Off: أقل من 60 درجة مئوية
L1: 61 ~ 80 درجة مئوية (أخضر)
L2: أكثر من 80 درجة مئوية (أحمر)

مفاتيح التحكم السريع

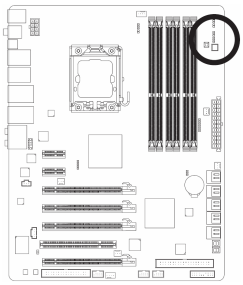
تحتوى هذه اللوحة الرئيسية على مفتاحين للتحكم السريع: مفتاح توصيل الطاقة (التشغيل) ومفتاح اعادة التشغيل. يسمح هذان المفتاحان للمستخدمين تشغيل وايقاف جهاز الحاسب أو اعادة تشغيله في حالة تجميع مكونات الحاسب خارج هيكل الجهاز.

PW_SW: مفتاح التشغيل
RST_SW: مفتاح اعادة التشغيل



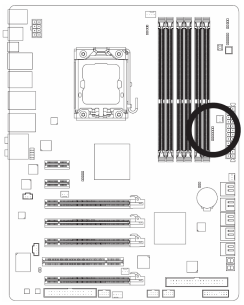
المؤشرات الضوئية لمراحل توصيل الطاقة

يعبر عدد المؤشرات المضيئة عن مستوى التحميل على المعالج. كلما زاد مستوى التحميل على المعالج، زاد عدد المؤشرات المضيئة. لتفعيل خاصية المؤشرات المضيئة لمراحل توصيل الطاقة، قم أولاً بتفعيل الجيل الثاني من التقنية الذكية لتوفير الطاقة DES2. راجع الفصل الرابع "الجيل الثاني من التقنية الذكية لتوفير الطاقة DES2" للمزيد من المعلومات.



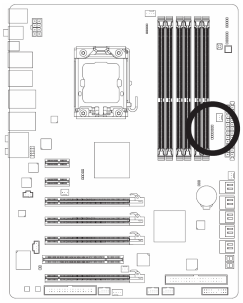
المؤشرات الضوئية لمراحل توصيل الطاقة للمكون الشمالي للشريحة الرئيسية NB

يعبر عدد المؤشرات المضيئة عن مستوى التحميل على المكون الشمالي للشريحة الرئيسية. كلما زاد مستوى التحميل على المكون الشمالي للشريحة الرئيسية، زاد عدد المؤشرات المضيئة.

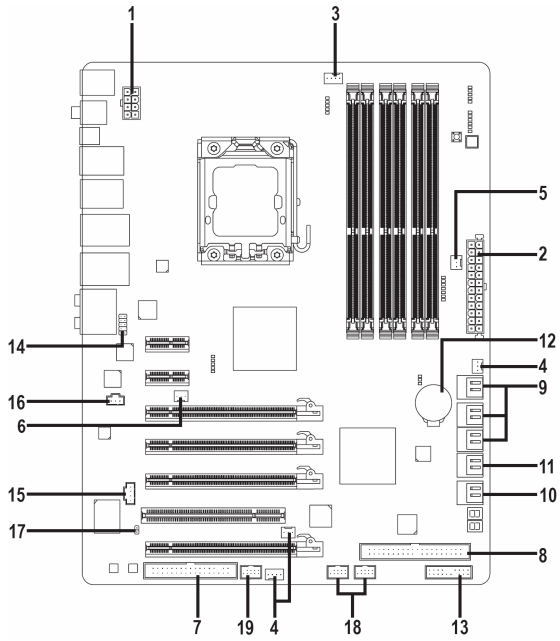


المؤشرات الضوئية لمراحل توصيل الطاقة للذاكرة DDR

يعبر عدد المؤشرات المضيئة عن مستوى التحميل على الذاكرة. كلما زاد مستوى التحميل على الذاكرة، زاد عدد المؤشرات المضيئة.



1-11 الموصّلات الداخلية Internal Connectors



1)	ATX_12V_2X	11)	GSATA3_6/7
2)	ATX	12)	BAT
3)	CPU_FAN	13)	F_PANEL
4)	SYS_FAN1/2/3	14)	F_AUDIO
5)	PWR_FAN	15)	CD_IN
6)	NB_FAN	16)	SPDIF_I
7)	FDD	17)	SPDIF_O
8)	IDE	18)	F_USB1/F_USB2
9)	SATA2_0/1/2/3/4/5	19)	F_1394
10)	GSATA2_8/9		

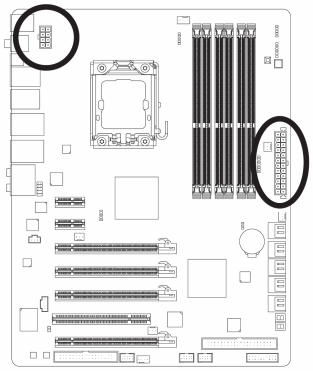
قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتثبيت الأجهزة الخارجية:

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

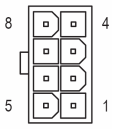
1/2) موصّلي الطاقة (ATX/ ATX_12V_2X) (موصّل الطاقة 12V 2x4 وموصّل الطاقة الرئيسي 2x12)

مصدر الطاقة Power Supply يعمل على توليد الطاقة المستقرة اللازمة لجميع المكونات الموجودة على اللوحة الرئيسية. قبل توصيل موصّل الطاقة على اللوحة الرئيسية يجب التأكد من أن مصدر الطاقة مغلق كما أن جميع المكونات تم تثبيتها بطريقة صحيحة. ولتثبيت مصدر الطاقة باللوحة الرئيسية قم بتوجيه موصّل الطاقة في الاتجاه الصحيح للتثبيت، ثم إضغط لأسفل حتى تتأكد من توصيله بطريقة محكمة. ويستخدم موصّل الطاقة 12V في الأساس لتوصيل الطاقة للمعالج CPU. يجب ملاحظة أنه في حالة عدم توصيل موصّل الطاقة 12V، فإن جهاز الحاسب لن يعمل.

- توصى الشركة المصنّعة للمعالج باستخدام مصدر طاقة Power Supply له موصّل 12V 2x4، في حالة استخدام معالج Intel Extreme Edition (130W)
- لتوفير متطلبات الطاقة اللازمة لإمداد النظام بمتطلبات الجهد Voltage اللازمة لتشغيله بشكل صحيح، من المفضل تزويد جهاز الكمبيوتر بمصدر طاقة Power Supply له القدرة على الإمداد بالطاقة العالية (500 وات أو أكثر). وفي حالة استخدام مصدر طاقة غير قادر على توليد الطاقة الكافية لمتطلبات التشغيل، ينتج عن ذلك عدم إستقرار النظام أو عدم القدرة على تشغيل جهاز الحاسب من الأساس.
- موصّلات الطاقة متوافقة مع مصادر الطاقة Power Supply والتي لها موصّلات 12V 2x2 و2x10. عند استخدام مصدر طاقة له موصلات 12V 2x4 و2x12، يرجى إزالة الغطاء الصغير الموجود بموصّل الطاقة على اللوحة الرئيسية و الموصل 12V قبل توصيل كابل الطاقة. عند استخدام مصدر طاقة مزود بموصّلات 12V 2x2 و2x10، لا تقم بتوصيل كابلات مصدر الطاقة في السنون تحت غطاء الحماية.



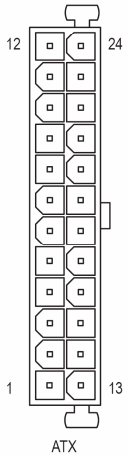
ATX_12V_2X:



ATX_12V_2X

رقم السن	التعريف
1	GND (Only for 2x4-pin 12V)
2	GND (Only for 2x4-pin 12V)
3	GND
4	GND
5	+12V (Only for 2x4-pin 12V)
6	+12V (Only for 2x4-pin 12V)
7	+12V
8	+12V

ATX:

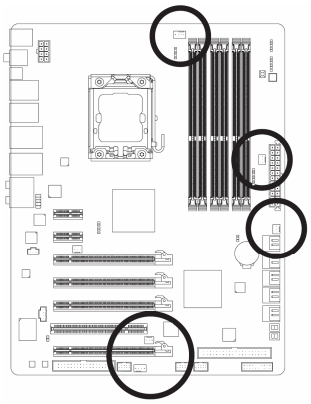


ATX

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	5VSB (standy 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/SYS_FAN3/PWR_FAN)

تحتوي اللوحة الرئيسية على واجهة توصيل ذات 4 سنون 4-pin لمروحة المعالج CPU_FAN وواجهتي توصيل ذواتا 3 سنون 3-pin لمروحتي النظام SYS_FAN1 وSYS_FAN3 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:

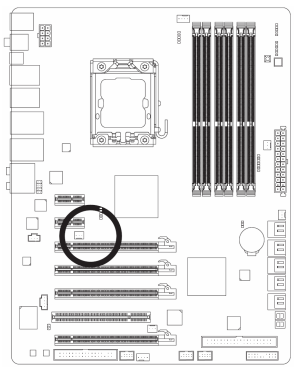
رقم السن	التعريف
1	GND
2	+12V / Speed Control
3	Sense
4	Reserve

SYS_FAN1/SYS_FAN3/PWR_FAN:

رقم السن	التعريف
1	GND
2	+12V
3	Sense

6) موصل الطاقة لمروحة المكون الشمالي للشريحة الرئيسية

قم بتوصيل كابل مروحة المكون الشمالي للشريحة الرئيسية NB بهذا الموصل. موصل مروحة المكون الشمالي للشريحة الرئيسية له تصميم يمنع التوصيل الخاطىء. احرص على توصيل كابل المروحة في الاتجاه الصحيح. تصميم أسلاك كابلات معظم المراوح له ألوان محددة لتسهيل عملية التوصيل. السلك الأحمر يعني الطرف الموجب ويتطلب جهد كهربي يصل إلى 12V+. السلك الأسود هو الطرف الأرضي.

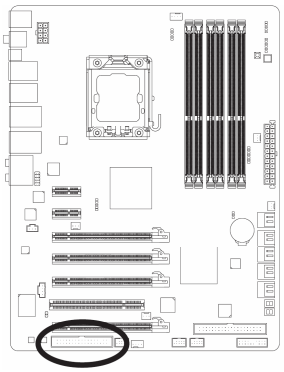


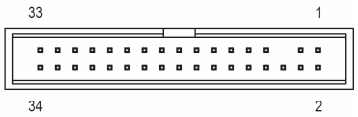
رقم السن	التعريف
1	GND
2	+12V
3	NC

- تذكر توصيل كابلات المراوح في الموصّلات الخاصة بها على اللوحة الرئيسية لتجنب إرتفاع درجة حرارة النظام مما قد يؤدي إلى تلف المعالج أو توقف النظام System Hanging.
- الموصّلات الخاصة بمراوح التبريد على اللوحة الرئيسية لا تستخدم لتركيب موصّلات التعريف Jumpers الخاصة باللوحة الرئيسية. لذلك يجب عدم وضع موصّل التعريف Jumper على أيّ من هذه الموصّلات.

7) واجهة توصيل مشغّل الأقراص المرنة FDD Connector

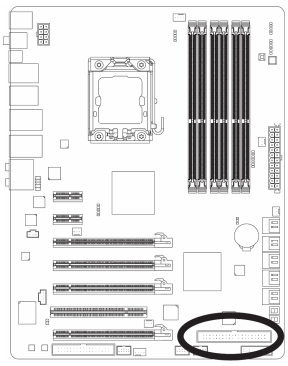
تستخدم واجهة توصيل مشغّل الأقراص المرنة FDD Connector لتوصيل كابل من النوع FDD والذي يتم توصيله في الجهة الأخرى بمشغّل الأقراص المرنة FDD Drive. وتدعم مشغّلات الأقراص المرنة FDD Devices عدة أنواع وهي: 360KB و720KB و1.2MB و1.44MB و2.88MB. ويتسم الكابل الخاص بتوصيل الوحدات FDD بتصميم آمن لمنع التوصيل الخطأ للوحدات.

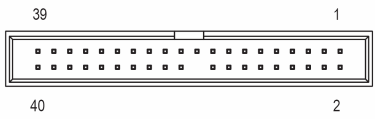




8) واجهة التوصيل IDE

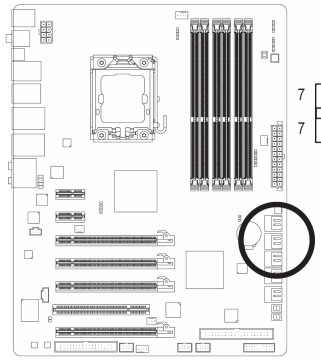
يتم توصيل الوحدات من النوع IDE في جهاز الحاسب من خلال واجهة التوصيل IDE، كما يسمح كل كابل IDE بتوصيل وحدتين من النوع IDE (مثل القرص الصلب Hard Drive ومشغّل الاسطوانات Optical Drive). ويتسم الكابل الخاص بتوصيل الوحدات IDE بتصميم آمن لمنع التوصيل الخطأ للوحدات. إذا أردت توصيل وحدتين باستخدام كابل توصيل IDE واحد فإنه يجب مراعاة ضبط موصّلات التعريف (Jumper) لتحديد كون أحدهم أولي (Master) والأخر ثانوي (Slave). معلومات ضبط هذه الوحدات ستجدها ملصقة على خلفية كل من وحدات التخزين الصلبة HDD ووحدة الاسطوانات CD ROM أو من خلال دليل المستخدم المرفق مع هذه الوحدات.

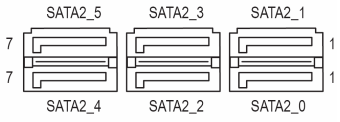




9) واجهات توصيل SATA بسرعة 3Gb/s يتم التحكم بها عن طريق ICH10R (SATA2_0/1/2/3/4/5)

تعمل الموصّلات SATA وفق المعايير القياسية SATA 3Gb/s وهي متوافقة مع المعايير القياسية 1.5Gb/s. كل موصّل SATA يستخدم لتوصيل وحدة SATA واحدة فقط. المكون الجنوبي للشريحة الرئيسية يدعم خاصية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة RAID للأقراص SATA، فيدعم RAID 0 و RAID 1 و RAID 5 و RAID 10. لمزيد من المعلومات عن كيفية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة، راجع الفصل الخامس "اعدادات الأقراص الصلبة SATA"

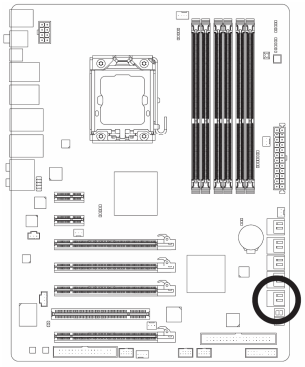


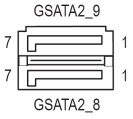


رقم السن	التعريف
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

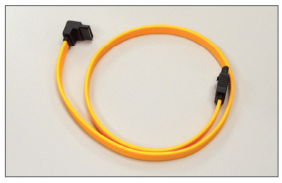
10) واجهات توصيل GSATA2 بسرعة 3Gb/s يتم التحكم بها عن طريق GIGABYTE SATA2 (GSATA2_8/9)

تعمل الموصّلات SATA وفق المعايير القياسية SATA 3Gb/s وهي متوافقة مع المعايير القياسية 1.5Gb/s. كل موصّل SATA يستخدم لتوصيل وحدة SATA واحدة فقط. تدعم GIGABYTE SATA2 خاصية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة RAID للأقراص SATA، فيدعم RAID 0 و RAID 1 وJBOD. لمزيد من المعلومات عن كيفية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة، راجع الفصل الخامس "اعدادات الأقراص الصلبة SATA"





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

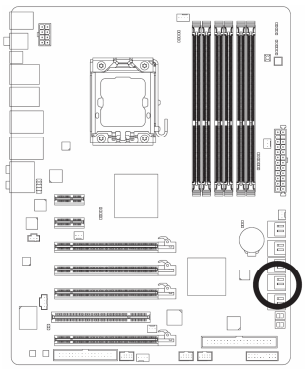


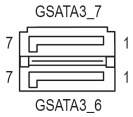
قم بتوصيل الطرف على شكل L من كابل SATA 3Gb/s الخاص بالبيانات في القرص الصلب SATA الخاص بك

- اعداد التوصيل الشبكي RAID 0 أو RAID 1 يتطلب وجود قرصين صلبين على الأقل. اذا تم استخدام أكثر من قرصين صلبين، يجب أن يكون العدد الكلي للأقراص الصلبة المستخدمة زوجياً.
- اعداد التوصيل الشبكي RAID 5 يتطلب وجود ثلاثة أقراص صلبة على الأقل. (ليس من الضروري أن يكون العدد الكلي للأقراص الصلبة المستخدمة عدداً زوجياً).
- اعداد التوصيل الشبكي RAID 10 يتطلب وجود أربعة أقراص صلبة على الأقل. ويجب أن يكون العدد الكلي للأقراص الصلبة المستخدمة زوجياً.

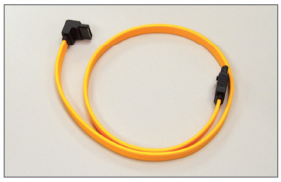
11) واجهات توصيل GSATA3 بسرعة 6Gb/s يتم التحكم بها عن طريق Marvell 9128 (GSATA3_6/7)

تعمل الموصّلات SATA وفق المعايير القياسية SATA 6Gb/s وهي متوافقة مع المعايير القياسية 3Gb/s و 1.5Gb/s. يدعم كل موصّل SATA التوصيل بجهاز SATA واحد فقط. Marvell 9128 خاصية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة RAID للأقراص SATA، فيدعم RAID 0 و RAID 1. لمزيد من المعلومات عن كيفية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة، راجع الفصل الخامس "اعدادات الأقراص الصلبة SATA".





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

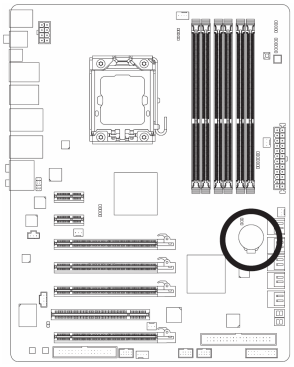


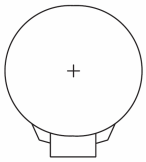
قم بتوصيل الطرف على شكل L من كابل SATA 3Gb/s الخاص بالبيانات في القرص الصلب SATA الخاص بك

اعداد التوصيل الشبكي RAID 0 أو RAID 1 يتطلب وجود قرصين صلبين على الأقل. اذا تم استخدام أكثر من قرصين صلبين، يجب أن يكون العدد الكلي للأقراص الصلبة المستخدمة زوجياً.

12) البطارية BAT

تعمل البطارية Battery على إمداد الطاقة الكهربية اللازمة للمحافظة على قيم الوحدة الرئيسية CMOS وذلك في حالة أن الجهاز مغلق. 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.





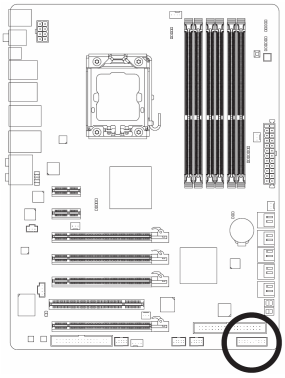
إذا أردت حذف بيانات الوحدة الرئيسية (Clear CMOS) قم بعمل الخطوات التالية:

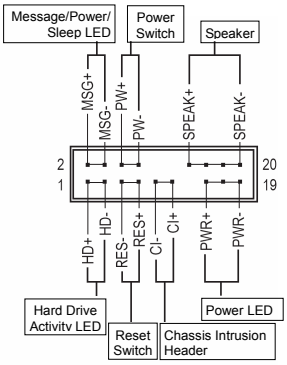
1. قم بايقاف جهاز الحاسب ، ثم إنزع كابل توصيل الكهرباء من مقبس التوصيل.
2. قم بفك البطارية من الموضع المثبته به برفق ، ثم قم بترك البطارية جانباً لمدة دقيقة تقريباً (أو قم بعمل إتصال Short بين القطب الموجب والسالب للبطارية لمدة 5 ثواني)
3. قم بإعادة البطارية إلى موضعها الأصلى على اللوحة الرئيسية.
4.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

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

13) موصّلات اللوحة الأمامية 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 لشاسيه جهاز الحاسب بموصّلات اللوحة الأمامية F_PANEL للوحة الرئيسية وذلك وفقاً لاتجاهات التوصيل الموضحة بالشكل التالي. لاحظ الطرف الموجب والسالب لسنون التوصيل قبل توصيل الكابلات.





- **MSG/PWR** : موصّل المؤشر المضيئ (Message LED/Power/ Sleep LED)(أصفر/ارجواني):

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

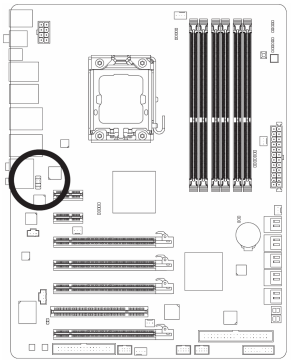
يستخدم لتوصيل المؤشر المضيئ الخاص بالطاقة والموجود باللوحة الأمامية لهيكل الجهاز. يضيء هذا المؤشر في حالة عمل النظام. يضيء هذا المؤشر بشكل ترددي Blinking في حالة دخول النظام في الحالة Sleep الحالة (S1). لا يضيء المؤشر في حالة عدم تشغيل النظام (S5) أو في حالة دخول النظام في الحالات S3/S4 Sleep.

- **PW :** موصّل مفتاح التشغيل Power Switch (أحمر):
يستخدم لتوصيل مفتاح التشغيل الموجود بالواجهة الأمامية لجهاز الكمبيوتر. ويمكنك تهيئة كيفية ايقاف جهاز الحاسب عند الضغط على مفتاح التشغيل PWR Switch (لمزيد من المعلومات، راجع الأقسام "اعدادات وحدة BIOS" "اعدادات التحكم في الطاقة" في الفصل الثاني).
- **SPEAK :** موصّل السماعة (برتقالي):
يستخدم لتوصيل السماعة الداخلية والموجودة بالواجهة الأمامية لهيكل الجهاز. ويقوم النظام باستخدام هذه السماعة لإصدار أكواد صوتية عند بداية تشغيل الجهاز تدل على حالة تشغيل الجهاز. فعند صدور بيب قصيرة عند بداية التشغيل دل ذلك على عدم اكتشاف أيّ مشاكل عند تشغيل النظام. أما في حالة وجود أيّ مشاكل بالنظام تقوم الوحدة الرئيسية BIOS بإصدار أصوات مختلفة وفقاً للمشكلة أو العطل الموجود بالنظام. للمزيد من المعلومات عن الأكواد الصوتية، راجع الفصل الخامس.
- **HD :** المؤشر المضيئ للقرص الصلب (أزرق):
يستخدم لتوصيل المؤشر المضيئ الخاص بفاعلية القرص الصلب والموجود في الواجهة الأمامية لهيكل النظام. يضيء هذا المؤشر في حالة إجراء أيّ عمليات قراءة أو كتابة من القرص الصلب.
- **RES :** موصّل مفتاح إعادة التشغيل (أخضر):
يستخدم لتوصيل مفتاح إعادة التشغيل Reset Switch والموجود بالواجهة الأمامية لهيكل الجهاز. يستخدم هذا المفتاح لإعادة تشغيل النظام وذلك في حالة توقف الجهاز Freeze أو في حالة عدم القدرة على إعادة تشغيل الجهاز بشكل طبيعي.
- **CI** (مؤشر فتح غطاء الهيكل، رمادي):
يسمح هذا الموصل للنظام باكتشاف فتح الغطاء الخاص بهيكل النظام. وتتطلب هذه الوظيفة هيكل مصمم لتعقب فتح الغطاء.

الواجهة الأمامية Front Panel لهيكل الجهاز تختلف من هيكل إلى آخر. الواجهة الأمامية Front Panel تتكون بشكل أساسي من مفتاح التشغيل power switch ومفتاح إعادة التشغيل Reset Switch والمؤشر المضيئ لبيان الطاقة power LED والمؤشر المضيئ لبيان فاعلية القرص الصلب Hard Disk activity LED والسماعة speaker وهكذا. عند توصيل هذه المكونات للموصّلات الخاصة بها على اللوحة الرئيسية يجب التأكد من اتجاه التوصيل في كل من كابلات التوصيل والموصّل الموجود على اللوحة الرئيسية.

14) موصّل الصوت الأمامي F_AUDIO

ويعمل هذا الموصّل على دعم لوحة توصيل صوت أمامية عالية الجودة والوضوح (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 بموصّل الصوت الأمامي F_AUDIO. أثناء توصيل لوحة التوصيل الأمامية للصوت قم بالتأكد من اتجاه التوصيل الصحيح على اللوحة الرئيسية. عند توصيل واجهة 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

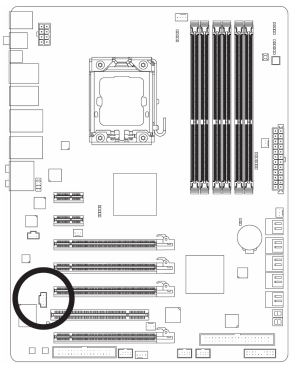
واجهة التوصيل الأمامية للصوت AC'97

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 الإفتراضي فإن واجهة توصيل الصوت الأمامي تدعم الصوت عالي الوضوح HD audio. إذا كان الهيكل Chassis الخاص بك يدعم واجهة توصيل الصوت الأمامي AC'97، يرجي الرجوع إلى التعليمات الخاصة بكيفية تشغيل وظائف AC'97 من خلال إعداد البرامج Software settings في الفصل الخامس "Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio"
- كوضع افتراضي 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 استخدام 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 موصّلات منفصلة لكل سلك بدلاً من تجميع هذه الأسلاك في قابس Plug واحد. للحصول على معلومات عن كيفية توصيل واجهة الصوت الأمامية والتي تحتوى على أسلاك منفصلة، يرجى الاتصال بمنتج هيكل النظام.

15) موصّل مدخل الصوت لمشغّل الإسطوانات CD_IN

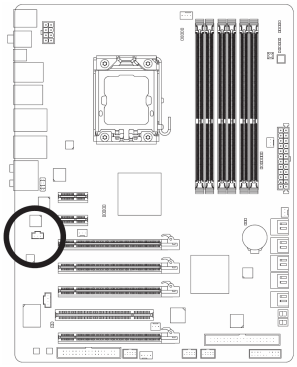
يستخدم هذا الموصّل لتوصيل كابل الصوت الخاص بمشغّل الإسطوانات الضوئية optical drive .



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

16)واجهة موصّل مدخل الصوت الرقمي (S/PDIF In) SPDIF_I

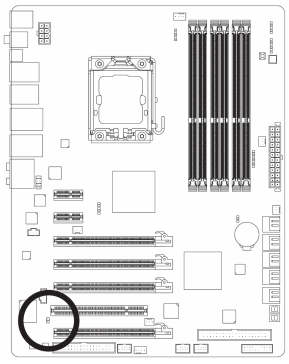
تدعم هذه الواجهة مدخل صوتي رقمي S/PDIF، ويتم توصيل كابل الصوت الرقمي S/PDIF الاختياري والذي يتم استخدامه لإدخال صوت رقمي من اللوحة الرئيسية لكروت توسعة تدعم الصوت الرقمي. لشراء كابل لدخل الصوت الرقمي S/PDIF، يمكنك الاتصال بالمورد المحلي.



رقم السن	التعريف
1	Power
2	SPDIFI
3	GND

17)واجهة موصّل مخرج الصوت الرقمي (S/PDIF Out Header) SPDIF_O

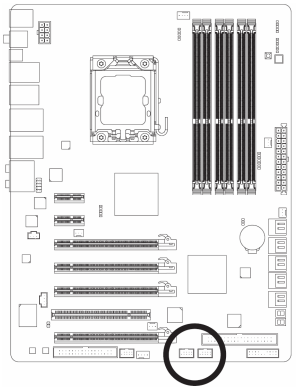
تدعم هذه الواجهة مخرج صوتي رقمي S/PDIF، ويتم توصيل كابل الصوت الرقمي S/PDIF (هذا الكابل من ملحقات كروت التوسعة) والذي يتم استخدامه لإخراج صوت رقمي من اللوحة الرئيسية لكروت توسعة معينة مثل كروت الجرافيك وكروت الصوت. على سبيل المثال بعض كروت الجرافيك قد تتطلب منك استخدام كابل صوت رقمي S/PDIF لإخراج الصوت الرقمي من اللوحة الرئيسية لكارت الجرافيك وذلك في حالة إذا كنت تريد توصيل شاشة من النوع HDMI لكارت الجرافيك وكان لديك مخرج صوت رقمي من 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.

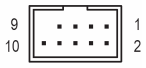


رقم السن	التعريف
1	SPDIFO
2	GND

18) الواجهات USB (F_USB1/F_USB2)

هذه الواجهات متوافقة مع المواصفات USB 2.0/1.1 . كل واجهة USB يمكن أن تقدم منفذين USB من خلال موصّل اختياري USB bracket. للحصول على الموصّل USB الاختياري يرجى الاتصال بالمورد المحلي للمنتج.



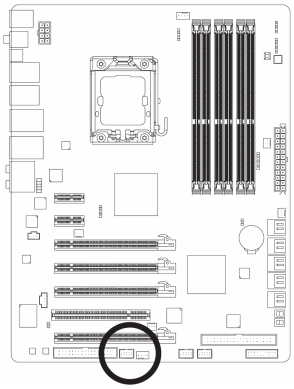


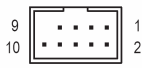
رقم السن	التعريف
1	Power (5V)
2	Power (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	No Pin
10	NC

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

19) F_1394 (واجهة IEEE 1394a)

تعمل الواجهة وفقًا لمواصفات IEEE 1394a. يمكن أن توفر الواجهة IEEE 1394a منفذ IEEE 1394a واحد عن طريق بطاقة IEEE 1394 الاختيارية. لشراء بطاقة IEEE 1394a الاختيارية، يرجى الاتصال بالموزع المحلي.





رقم السن	التعريف
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	Power (12V)
8	Power (12V)
9	No Pin
10	GND

- لا تقم بتركيب كابل منفذ توصيل USB في واجهة IEEE 1394a
- قبل توصيل بطاقة IEEE 1394a، احرص على إيقاف تشغيل الكمبيوتر وانزع كابل الطاقة من منفذ التيار لمنع تلف بطاقة IEEE 1394a.
- لتوصيل جهاز IEEE 1394a، قم بتوصيل طرف واحد لكابل الجهاز بجهاز الكمبيوتر، ثم قم بتوصيل الطرف الآخر من الكابل بجهاز IEEE 1394a. احرص على إحكام توصيل الكابل.