GA-H67MA-UD2H-B3

اللوحة الأم LGA1155 المزودة بمقبس لمعالج Intel® Core™ i7/
Intel® Pentium®/Intel® Core™ i3/Intel® Core™ i5/
Intel® Celeron®

دليل المستخدم

Rev. 1101

جدول المحتويات

الفصل الأول تثبيت الأجهزة (Hardware Installation) 3

1-1 احتياطات هامة 3

2-1 مواصفات المنتج 4

3-1 تثبيت المعالج ومبرد المعالج 7

1-3-1 تثبيت المعالج CPU 7

2-3-1 تثبيت مبرد (مروحة) المعالج 9

4-1 تثبيت وحدات الذاكرة Memory 10

1-4-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة المسار 10

2-4-1 تثبيت وحدة ذاكرة Memory 11

5-1 تثبيت كروت التوسعة Expansion Cards 12

6-1 موصّلات اللوحة الخلفية (Back Panel) 13

7-1 الموصّلات الداخلية Internal Connectors 16

* لمزيد من المعلومات عن كيفية استخدام هذا المنتج، برجاء الرجوع إلى الإصدارة الإنجليزية من دليل المستخدم أو على موقع GIGABYTE.

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 إغلاق 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 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 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.

2-1 مواصفات المنتج

المعالج CPU	◆ دعم للمعالج Intel® Core™ i7/Intel® Core™ i5/Intel® Core™ i3/Intel® Pentium®/Intel® Celeron® في حزمة اللوحة الأم LGA1155 (قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن المعالجات المدعومة) ◆ الذاكرة المؤقتة L3 Cache تختلف تبعاً للمعالج
الشريحة الرئيسية Chipset	◆ الشريحة الرئيسية H67 من Intel®
الذاكرة Memory	◆ 4 شقوق ذاكرة من النوع DDR3 DIMM ذات فرق جهد كهربي 1.5V تدعم حتى 32GB من الذاكرة * نتيجة لتحديد نظام التشغيل Windows 32-bit، عند تثبيت ذاكرة فعلية بمساحة أكثر من 4 جيجا بايت، يتم عرض حجم الذاكرة الحقيقة أقل من 4 جيجا بايت. ◆ ذاكرة ذات تصميم بنائي مزدوج المسار Dual Channel ◆ تدعم وحدات الذاكرة DDR3 بسرعات 1333/1066/800 MHz ◆ دعم وحدات ذاكرة غير المتوافقة مع ECC (أدخل على موقع الويب الخاص بشركة GIGABYTE لمعرفة أحدث سرعات الذاكرة المدعومة وطرز الذاكرة المتوفرة.)
الرسومات على اللوحة	◆ المدمجة في مجموعة الشرائح – عدد 1 منفذ D-Sub – عدد منفذ DVI-D دعم دقة عرض حتى 1920 × 1200 كحد أقصى * لا يدعم منفذ DVI-D توصيل D-Sub بواسطة المحول. – عدد 1 منفذ HDMI، دعم دقة عرض حتى 1920 × 1200 كحد أقصى – عدد 1 منفذ DisplayPort (لاستخدام منافذ DisplayPort وHDMI وDVI-D وD-Sub، يجب تثبيت وحدة Intel CPU مع الرسومات المدمجة.)
الصوت Audio	◆ شريحة مدمجة Realtek ALC892/889 ◆ تدعم صوت عالي الوضوح HD ◆ دعم القنوات الصوتية 2/4/5.1/7.1 ◆ دعم المسرح المنزلي Dolby® ◆ دعم لمخرج S/PDIF
الشبكة LAN	◆ عدد 1 شريحة Realtek RTL8111E(10/100/1000 ميجا بت)
واجهات التوصيل Expansion Slots	◆ واجهة توصيل PCI Express x16، تعمل بسرعة x16 (PCIEX16) * وللحصول على أداء أمثل، إذا تم تثبيت بطاقة الجرافيك واحدة من نوع PCI Express فقط، تأكد من تثبيتها في فتحة PCIEX16. ◆ واجهة توصيل PCI Express x16، يعمل بسرعة x4 (PCIEX4) ◆ عدد فتحتان PCI Express x1 (تتطابق جميع فتحات PCI Express مع مقياس PCI Express 2.0.)
تقنية تعدد كروت الجرافيك	◆ دعم تقنيات ATI CrossFireX™ * تعمل فتحة PCIEX16 حتى وضع x8 عند تمكين ATI CrossFireX™..

واجهات التخزين Storage Interface	◆ الشريحة الرئيسية – 2 واجهات توصيل متسلسل SATA بسرعة 6Gb/s (SATA3_0، SATA3_1) تدعم حتى 2 وحدات SATA – عدد 3 موصلات SATA 3جيجابايت/ثانية (SATA2_2، SATA2_3، SATA2_4) ندعم حتى 3 أجهزة SATA 3 جيجابايت/ثانية – عدد 1 موصل eSATA 3 جيجابايت/ثانية على اللوحة الخلفية يدعم حتى جهاز SATA 3 جيجابايت/ثانية – تدعم خاصية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة RAID للأقراص SATA، تدعم RAID 0 و RAID 1 و RAID 5 و RAID 10 * وعندما يتم تركيب جهاز RAID عبر قنوات SATA بمساحة 6 جيجا بايت وSATA بمساحة 3 جيجا بايت، قد يختلف أداء نظام جهاز RAID حسب الأجهزة الموصلة وقتها.
منافذ التوصيل المتسلسل USB	◆ الشريحة الرئيسية – عدد يصل إلى 14 منفذ USB 1.1/2.0 (4 على اللوحة الخلفية، 10 عبر مقابس USB المتصلة برؤوس USB الداخلية. ◆ شريحة Renesas D720200: – عدد يصل إلى 2 منفذ USB 2.0/3.0 على اللوحة الخلفية.
الموصّلات الداخلية Internal Connectors	◆ واجهة توصيل طاقة 24-pin ATX ◆ واجهة توصيل طاقة 8-pin ATX 12V ◆ 5 واجهتي توصيل متسلسل SATA 3Gb/s ◆ واجهة توصيل مبرد (مروحة) المعالج CPU fan ◆ عدد 1 رأس مروحة نظام ◆ واجهة توصيل لوحة التوصيل الأمامية Front Panel ◆ واجهة توصيل صوت أمامي Front Panel Audio ◆ واجهة مخرج الصوت الرقمي S/PDIF Out ◆ 5 واجهتي توصيل متسلسل USB 2.0/1.1 ◆ واجهة توصيل متسلسل serial ◆ واجهة توصيل غطاء CMOS
موصّلات اللوحة الخلفية Back Panel	◆ منفذ توصيل لوحة مفاتيح PS/2 أو منفذ توصيل فأرة PS/2 ◆ عدد 1 منفذ D-Sub ◆ عدد 1 منفذ DVI-D ◆ عدد 1 منفذ HDMI ◆ عدد 1 منفذ DisplayPort ◆ منفذ مخرج كابل بصري للصوت الرقمي Optical S/PDIF ◆ 4 منافذ توصيل متسلسل (USB 2.0/1.1) ◆ 2 منافذ توصيل متسلسل (USB 3.0/2.0) ◆ عدد 1 موصل eSATA 3 جيجابايت/ثانية ◆ منفذ 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 في الإدخال/الإخراج (I/O)	◆ الشريحة iTE IT8728
مراقبة الأجهزة (المكونات) Hardware Monitoring	◆ نظام مراقبة فرق الجهد الكهربي للحاسب ◆ نظام مراقبة حرارة المعالج /النظام ◆ اكتشاف سرعة مروحة وحدة CPU/النظام ◆ نظام تنبيه زيادة درجة حرارة المعالج ◆ تحذير فشل مروحة وحدة CPU/النظام ◆ دعم نظام التحكم في سرعة مبرد المعالج /النظام * سواءً تم دعم وظيفة التحكم في سرعة مروحة المعالج/النظام فسيعتمد ذلك على مبرد المعالج/النظام الذي تقوم بتثبيته.
وحدة التشغيل الرئيسية BIOS	◆ وحدتي ذاكرة Flash بسعة 32 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 لـ @BIOS ◆ دعم لـ 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 * الوظائف المتاحة في برنامج ضبط النظام EasyTune قد تختلف باختلاف نوع اللوحة الرئيسية ◆ دعم تقنية توفير الطاقة Dynamic Energy Saver™ 2 ◆ دعم الخواص الذكية الستة Smart 6™ ◆ دعم خاصية Auto Green ◆ دعم خاصية توصيل الأقراص الصلبة ◆ دعم ON/OFF Charge ◆ دعم لـ Cloud OC ◆ 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 24.4cm x 24.4cm

* تحتفظ شركة GIGABYTE بحقها في إجراء أي تغييرات في مواصفات المنتج وفي المعلومات المتعلقة به دون إخطار مسبق.

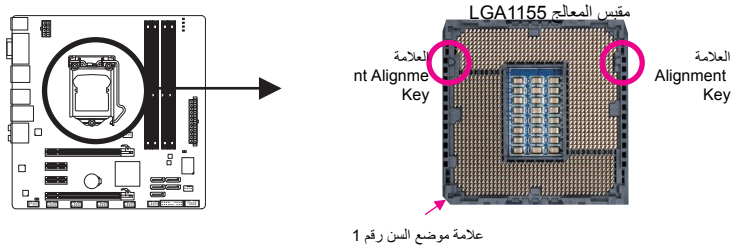
3-1 تثبيت المعالج ومبرد المعالج

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 إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع القابس الكهربائي من مصدر التيار الكهربي قبل تثبيت المعالج CPU وذلك لتجنب تلف المكونات.
- حدد موقع السن على وحدة CPU. لا يمكن تركيب وحدة CPU إذا كانت موجهة بشكل غير صحيح.
(أو يمكنك تحديد الأخاديد على كلا الجانبين لوحدة CPU ومفاتيح المحاذاة على مقبس وحدة CPU.)
- 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.

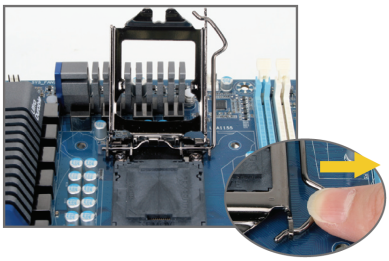
1-3-1 تثبيت المعالج CPU

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:

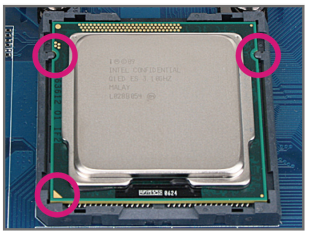


ب. قم باتباع الخطوات التالية لاتمام عملية تثبيت المعالج CPU على المقبس Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية بصورة صحيحة.

قبل تثبيت المعالج, تأكّد من إغلاق جهاز الحاسب ونزع كابل الطاقة من مصدر الطاقة وذلك لتجنب إتلاف المعالج.

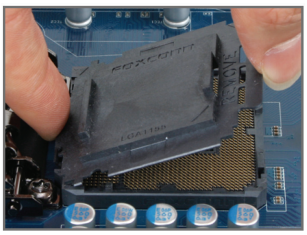


خطوة (1):
اضغط لأسفل برفق على مقبض رافعة غطاء مقبس المعالج وابعدها عن المقبس بأصابعك. ثم ارفع رافعة غطاء مقبس المعالج تمامًا وسيرتفع غطاء الحماية المعدني أيضًا.

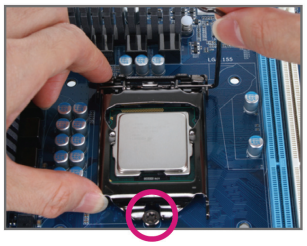


خطوة (3):
قم بامساك المعالج بعناية باستخدام الأصابع الإبهام والسبابة، ضع المعالج بحرص في المقبس Socket الخاص به بحيث يتم محاذاة المثلث ذو اللون الذهبي الموجود في أحد أركان المعالج مع العلامة الموجودة بأحد أركان مقبس المعالج CPU Socket على اللوحة الرئيسية (أو قم بمحاذاة فتحتي المحاذاة الموجودتين على جانبي المعالج مع البروز الموجود على جانبي مقبس المعالج)، ثم قم بالضغط على المعالج برفق حتى يستقر في الموضع الصحيح له في مقبس المعالج.

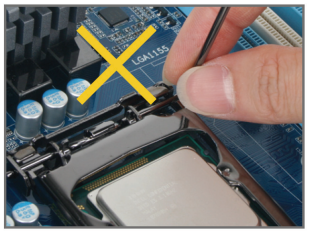
خطوة (5):
اضغط على رافعة غطاء مقبس المعالج لتعود إلى وضعها الأصلي.



خطوة (2):
قم بإزالة غطاء مقبس وحدة المعالجة المركزية كما هو مبين. قم بمسك المقبض الخلفي لغطاء المقبس بأصبع السبابة واستخدم أصبع الإبهام لرفع الحافة الأمامية (الموجودة بجوار علامة "إزالة") ثم قم بإزالة الغطاء. (لا تلمس أماكن تلامس المقبس. لحماية مقبس وحدة المعالجة المركزية، قم باستبدال غطاء حماية المقبس عند عدم تركيب وحدة المعالجة المركزية.)



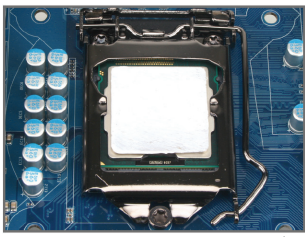
خطوة (4):
بمجرد إدخال المعالج بالشكل المناسب، استخدم إحدى يديك للقبض على رافعة غطاء المقبس واستخدم الأخرى لاعادة غطاء الحماية المعدني برفق. وعند اعادة غطاء الحماية المعدني، تأكد من أن الطرف الأمامي للغطاء المعدني يقع تحت برغي التثبيت الموضح بالصورة.



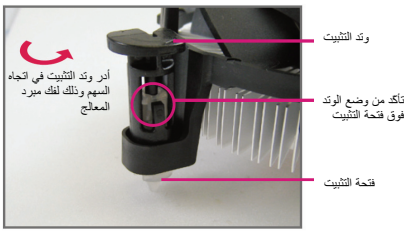
ملاحظة:
اقبض على رافعة غطاء مقبس المعالج من أعلاها، وليس من قاعدة الرافعة.

2-3-1 تثبيت مبرد (مروحة) المعالج

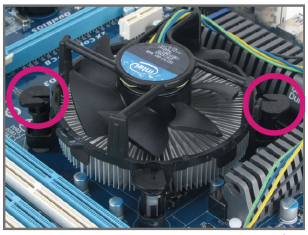
قم باتباع الخطوات التالية لتثبيت مبرد (مروحة) المعالج CPU Cooler بطريقة صحيحة على اللوحة الرئيسية (يتم اتباع هذه التعليمات عند استخدام مبردات "مراوح" معالج Intel المرفقة مع المعالج Intel® Boxed).



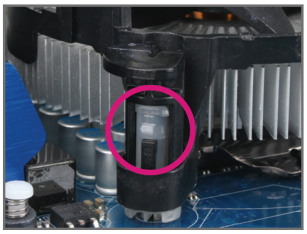
خطوة (1):
قم بإضافة طبقة مناسبة من المعجون الحراري Thermal grease أعلى سطح المعالج.



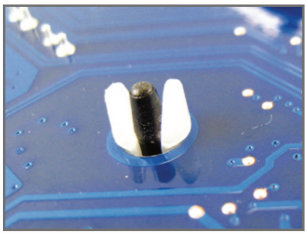
خطوة (2):
قبل تثبيت المبرد (المروحة) قم بالتأكد من اتجاه السهم ب الموجود على وتد الدفع Push Pin (قم بإدارة وتد الدفع Push Pin في اتجاه السهم لإزالة مبرد "مروحة" المعالج CPU Cooler، وفي اتجاه معاكس لتثبيته). يجب التأكد من ان اتجاه سهم وتد الدفع Push Pin غير موجه إلى الداخل قبل التثبيت.



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 وFemale 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 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.

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.

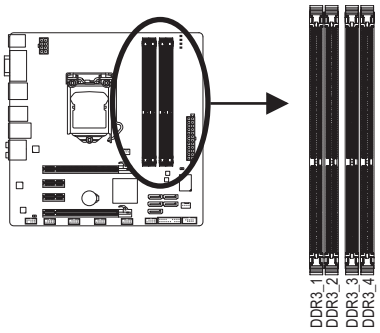
4-1 تثبيت وحدات الذاكرة Memory

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.
(أدخل على موقع الويب الخاص بشركة GIGABYTE لمعرفة أحدث سرعات الذاكرة المدعومة والطرز المتوفرة للذاكرة.)
- قبل تثبيت أو إزالة وحدات الذاكرة Memory Modules يجب التأكد من إغلاق 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.

1-4-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة المسار

تقدم لنا هذه اللوحة الرئيسية 4 شقوق ذاكرة DDR3 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 DDR3 الأربعة إلى قناتين Channels 2 كل قناة تتكون من شقين كالتالي:
القناة 0 (Channel 0) : وتتكون من الشقوق DDR3_1 و DDR3_2
القناة 1 (Channel 1) : وتتكون من الشقوق DDR3_3 و DDR3_4



جدول إعدادات الذاكرة مزدوجة المسار

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

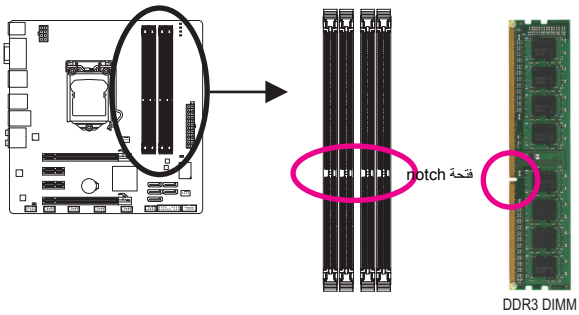
(SS=أحادية الأوجه، DS=مزدوجة الأوجه، "- -"=لاتوجد ذاكرة)

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

1. لا يتم تفعيل تقنية ازدواج المسار Dual Channel عند تثبيت وحدة ذاكرة واحدة فقط على اللوحة الرئيسية.
2. عند تمكين مزدوجة القناة مع وضع وحدات الذاكرة اثنين أو أربعة ، فمن المستحسن أن يتم استخدام الذاكرة من نفس القدرة ، والعلامة التجارية ، والسرعة ، ورقائق الأداء الأمثل.

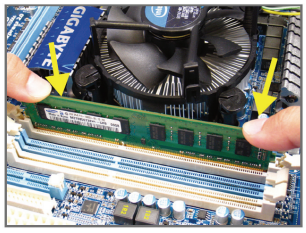
2-4-1 تثبيت وحدة ذاكرة Memory

قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory، يجب التأكّد من إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنّب تلف وحدات الذاكرة.
لا تتوافق وحدات الذاكرة DDR3 DIMMs و DDR2 DIMMs مع بعضها البعض أو مع وحدات الذاكرة DDR DIMMs، لذلك يجب عليك التأكد من تثبيت وحدات ذاكرة من النوع DDR3 DIMMs على هذه اللوحة الرئيسية.

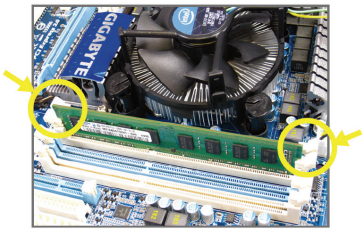


تحتوي وحدات الذاكرة DDR3 على شق notch يعمل على إمكانية تثبيتها في اتجاه واحد فقط. قم باتباع التعليمات التالية لتثبيت وحدات الذاكرة في الشقوق الخاصة بها على اللوحة الرئيسية بالشكل الصحيح.

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.



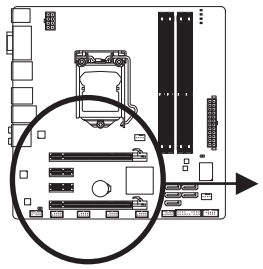
شكل (2):
يتم إغلاق المشابك البلاستيكية الموجودة على جانبي شقوق الذاكرة تلقائياً مما يدل على أنه تم تثبيت وحدات الذاكرة بصورة جيّدة.



5-1 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 إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة قبل إجراء عملية التثبيت لتجنب تلف المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر.



واجهة PCI Express x16 (PCIEX16/PCIEX4)

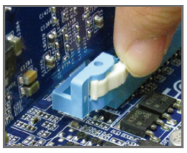
واجهة PCI

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.

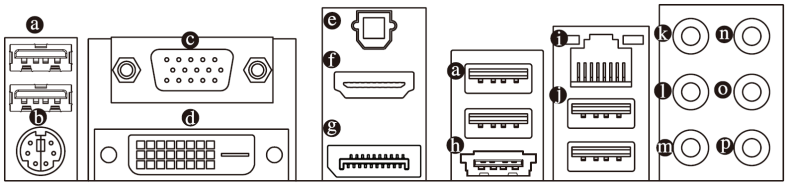
مثال: تثبيت وإزالة كارت شاشة ذو واجهة توصيل PCI Express:

- تثبيت كارت الشاشة :
ضع كارت الشاشة في واجهة توصيل الكروت الخاصة به PCI Express واضغط عليه رأسياً لأسفل بعناية. قم بالتأكد من احكام تركيب كارت الشاشة باستخدام مزلاج التثبيت latch الموجود في نهاية واجهة التوصيل PCI Express.



- إزالة بطاقة "كارت" الشاشة:
اضغط على المزلاج الأبيض الموجود في نهاية فتحة PCI Express لتحرير البطاقة ثم انزع البطاقة مباشرة من الفتحة.

6-1 موصّلات اللوحة الخلفية (Back Panel)



ⓐ منفذ التوصيل المتسلسل USB 1.1/2.0 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 PS/2 للوحة المفاتيح/الماوس
استخدم هذا المنفذ لاستخدام لوحة مفاتيح/ماوس PS/2.

ⓒ منفذ D-Sub (ملاحظة)
يدعم منفذ D-Sub موصل D-Sub الذي يحتوي على 15 سنًا. صل جهاز عرض تدعم توصيل D-Sub بهذا المنفذ.

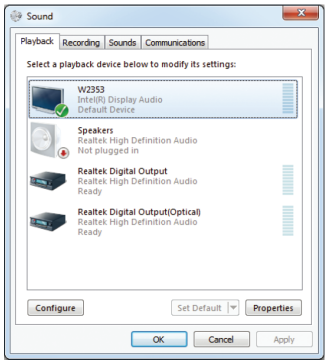
ⓓ منفذ DVI-D (ملاحظة)
يتوافق منفذ DVI-D مع مواصفات DVI-D ويدعم أقصى دقة عرض حتى 1200 × 1920 (تعتمد دقة العرض الفعلية المدعومة على جهاز العرض المستخدم). صل جهاز عرض يدعم توصيل DVI-D بهذا المنفذ.

ⓔ 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.

ⓕ منفذ HDMI (ملاحظة)
يوفر منفذ HDMI (واجهة الوسائط المتعددة عالية الدقة) واجهة صوت/فيديو رقمي شاملة لنقل إشارات الصوت/الفيديو غير المضغوطة ويتوافق مع بروتوكول HDCP. صل جهاز صوت/فيديو HDMI بهذا المنفذ. يمكن لتقنية HDMI أن تدعم دقة عرض تصل إلى 1920 × 1200 كحد أقصى ولكن تعتمد دقة العرض الفعلية المدعومة على جهاز العرض المستخدم.

- بعد تركيب جهاز HDMI، تأكد من كون الجهاز الافتراضي لتشغيل الصوت هو جهاز HDMI. (قد يختلف اسم العنصر عن نظام التشغيل. راجع الشكل التالي للاطلاع على التفاصيل.)
- يرجى ملاحظة أن خرج صوت HDMI يدعم فقط تنسيقات AC3 وDTS وLPCM ثنائية القناة. (يتطلب كل من AC3 وDTS استخدم برنامج فك شفرة خارجي لفك التشفير.)

في Windows 7، حدد ابدأ > لوحة التحكم > الأجهزة والصوت > الصوت > التشغيل، وقم بضبط Intel(R) Display Audio إلى جهاز التشغيل الافتراضي.



(ملاحظة) لا يدعم منفذ DVI-D توصيل D-Sub بواسطة المحول.

منفذ DisplayPort (ملاحظة)

يعتبر منفذ DisplayPort إحدى تقنيات واجهة الجيل الجديد التي توفر صور رقمية عالية الجودة وصوت يدعم النقل الصوت ثنائي الاتجاه. يمكن لمنفذ DisplayPort أن يدعم كل من آليات حماية محتوى DPCP **وHDCP.** صل جهاز الصوت/الفيديو الذي يدعم DisplayPort بهذا المنفذ. كما يمكن لتقنية DisplayPort أن تدعم دقة عرض تصل إلى 2560 × 1600 بكسل كحد أقصى ولكن تعتمد دقة العرض المدعومة على جهاز العرض المستخدم.

بعد تركيب جهاز DisplayPort، تأكد من كون الجهاز الافتراضي لتشغيل الصوت هو جهاز DisplayPort. (قد يختلف اسم العنصر عن نظام التشغيل. على سبيل المثال، في Windows 7، انتقل إلى ابدأ > لوحة التحكم > الأجهزة والصوت > التشغيل وقم بضبط جهاز DisplayPort كجهاز التشغيل الافتراضي. راجع معلومات إعدادات HDMI على الصفحة السابقة لمربع حوار التكوين.)

العرض المزدوج باستخدام معالج الجرافيك المدمج

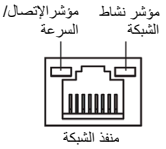
توفر اللوحة الرئيسية هذه ثلاث منافذ خرج للفيديو: D-Sub وDVI-D وHDMI.
تم دعم تكوينات الشاشة المزدوجة في بيئة نظام التشغيل فقط، لكن ليس خلال إعداد BIOS أو معالجة POST.

منفذ eSATA 3 جيجابايت/ثانية

يلتزم منفذ eSATA 3 جيجابايت/ثانية بمعيار SATA 3 جيجابايت/ثانية ويتوافق مع معيار SATA 1.5 جيجابايت/ثانية. استخدم هذا المنفذ لتوصيل جهاز SATA خارجي. تدعم مجموعة شرائح H67 وظيفة RAID. راجع الفصل الخامس، "تكوين محرك (محركات) الأقراص الصلبة SATA"، للحصول على إرشادات حول تكوين صفيف RAID.

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

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

(ملاحظة) لا يدعم منفذ DVI-D توصيل D-Sub بواسطة المحول.

⓴ 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.

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

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

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

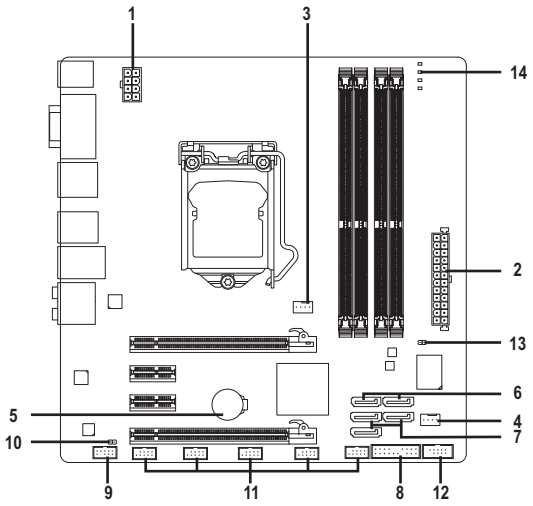
⓰ المخرج الصوتي Line Out (أخضر)
يمكن توصيل سماعات الأذن Headphone أو السماعات ذات القناتين 2-channel speaker. يمكن استخدام هذا المنفذ لتوصيل السماعات الأمامية Front speakers في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 4/5.1/7.1.

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

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

- 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.

7-1 الموصّلات الداخلية Internal Connectors



1) ATX_12V_2X4	8) F_PANEL
2) ATX	9) F_AUDIO
3) CPU_FAN	10) SPDIF_O
4) SYS_FAN	11) F_USB1/2/3/4/5
5) BAT	12) COM
6) SATA3_0/1	13) CLR_CMOS
7) SATA2_2/3/4	14) PHASE LED

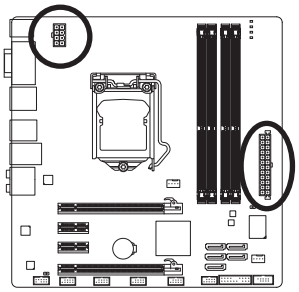
قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتثبيت الأجهزة الخارجية:

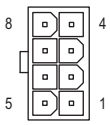
- يجب التأكد من أن المكونات التي تريد توصيلها متوافقة مع الموصّلات التي تريد توصيل هذه المكونات بها.
- قبل إجراء عملية التثبيت يجب إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنب تلف المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر.
- بعد إجراء عملية تثبيت المكونات وقبل تشغيل جهاز الكمبيوتر، يجب عليك التأكد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

2/1) موصّلي الطاقة (ATX/ ATX_12V_2X4) (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 لا يعمل.

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.

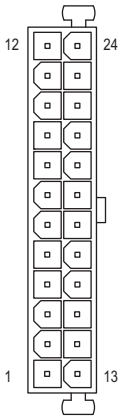




ATX_12V_2X4

ATX_12V_2X4:

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



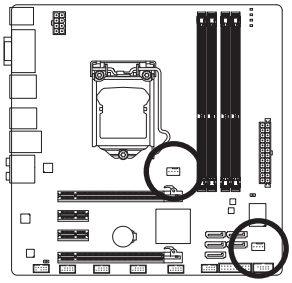
ATX

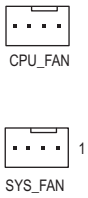
ATX:

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)

4/3) موصّلات الطاقة لمراوح التبريد (CPU_FAN / SYS_FAN)

تحتوي اللوحة الأم على رأس مروحة وحدة CPU تحتوي على 4 سنون (CPU_FAN) ورؤوس مروحة نظام تحتوي على 4 سنون (SYS_FAN). تحتفظ معظم رؤوس المروحة بتصميم تركيب لا يتعطل. فعند توصيل كبل المروحة، تأكد من توصيله في الاتجاه الصحيح (سلك الموصل الأسود هو السلك الأرضي). تدعم اللوحة الأم التحكم في سرعة مروحة وحدة CPU، التي تتطلب استخدام مروحة وحدة CPU ذات تصميم يتيح التحكم في سرعة المروحة. لتحقيق أفضل تشتيت للحرارة، ينصح بتركيب مروحة نظام داخل الهيكل.





CPU_FAN:

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

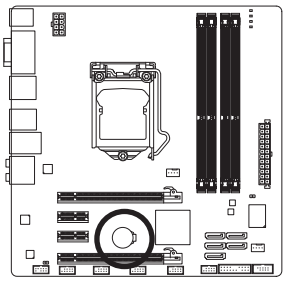
SYS_FAN2:

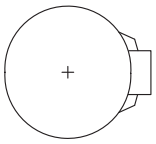
رقم السن	التعريف
1	GND
2	+12V / Speed Control
3	Sense
4	Reserve

- تأكد من توصيل كابلات المروحة برؤوس المروحة لمنع وحدة CPU ومجموعة الشرائح والنظام من زيادة الحرارة. قد تؤدي الحرارة المفرطة إلى تلف وحدة CPU/مجموعة الشرائح أو قد يؤدي إلى تعليق النظام.
- 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.

5) (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.





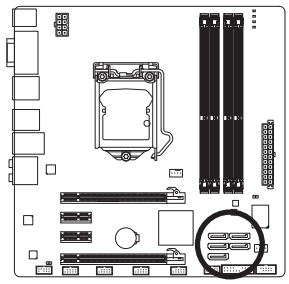
إذا أردت حذف بيانات الوحدة الرئيسية (Clear CMOS) قم بعمل الخطوات التالية:

1. قم بإغلاق 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 الأصلي على اللوحة الرئيسية.
4. قم بتوصيل كابل توصيل الكهرباء بالمقبس، ثم قم بتشغيل جهاز الحاسب.

- يجب التأكد من إغلاق 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 المحلي 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 طبقا لتعليمات الحفاظ على البيئة.

6) SATA3_0/1 (موصلات SATA بمساحة 6 جيجا بايت، تخضع للتحكم من قبل جهاز H67)

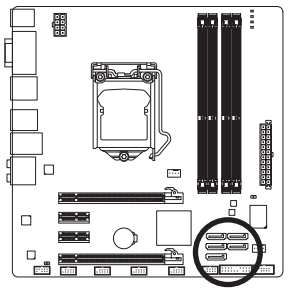
موصلات ساتا تتفق معSATA 6Gb/s ومتوافقة مع SATA 3Gb/s وSATA 1.5Gb/s. كل موصل ساتا ساتا تدعم جهاز واحد. الغارةSATA3_0 وSATA3_1 دعم الروابط RAID 0. يمكن أن تنفذ RAID 10 وغارة RAID 5 على الروابط مع اثنين SATA2_2/3/4 والروابط SATA (الاحظ). ارجع إلى الفصل 5 ، "تكوين ساتا القرص الصلب (ق) ،" للتعليم حول تكوين مجموعةRAID الغارة

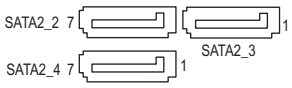


رقم السن	التعريف
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

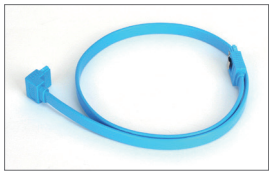
7) SATA2_2/3/4/5 (موصلات SATA بمساحة 3 جيجا بايت، تخضع للتحكم من قبل جهاز H67)

تتطابق موصلات SATA مع مقياس SATA بمساحة 3 جيجا بايت وتتوافق مع مقياس SATA بمساحة 1.5 جيجا بايت. يدعم كل موصل SATA جهاز SATA واحد. يدعم جهاز التحكم H67 جهاز RAID 0 وRAID 1 وRAID 5 وRAID 10. ارجع إلى الفصل 5، "تكوين القرص (الأقراص) الصلب SATA،" لمعرفة التعليمات الخاصة بتكوين مجموعة RAID.





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



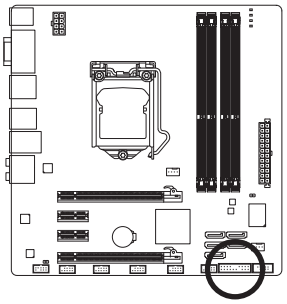
يرجى توصيل الطرف الموجود على شكل حرف L لكبل SATA بقرص SATA الصلب.

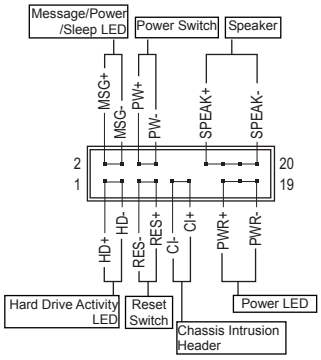
- اعداد التوصيل الشبكي RAID 0 أو RAID 1 يتطلب وجود قرصين صلبين على الأقل. اذا تم استخدام أكثر من قرصين صلبين، يجب أن يكون العدد الكلي للأقراص الصلبة المستخدمة زوجياً.
- اعداد التوصيل الشبكي RAID 5 يتطلب وجود ثلاثة أقراص صلبة على الأقل. (ليس من الضروري أن يكون العدد الكلي للأقراص الصلبة المستخدمة عدداً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

(ملاحظة) عندما يتم تركيب جهاز RAID عبر قنوات SATA بمساحة 6 جيجا بايت وSATA بمساحة 3 جيجا بايت، قد يختلف أداء نظام جهاز RAID حسب الأجهزة الموصلة وقتها.

8) 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 لهيكل 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 إغلاق 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.

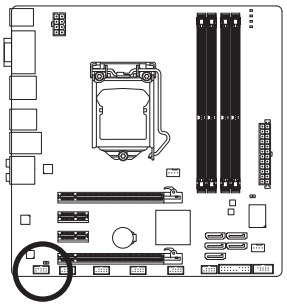
- **RES** موصّل مفتاح إعادة التشغيل (أخضر):
يستخدم لتوصيل مفتاح إعادة التشغيل Reset Switch والموجود بالواجهة الأمامية لهيكل الجهاز. يستخدم هذا المفتاح لإعادة تشغيل النظام وذلك في حالة توقف الجهاز Freeze أو في حالة عدم القدرة على إعادة تشغيل الجهاز بشكل طبيعي.

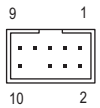
- **CI** (مؤشر فتح غطاء الهيكل، رمادي):
يسمح هذا الموصل للنظام باكتشاف فتح الغطاء الخاص بهيكل النظام. وتتطلب هذه الوظيفة هيكل مصمم لتعقب فتح الغطاء.

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.

9) 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 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

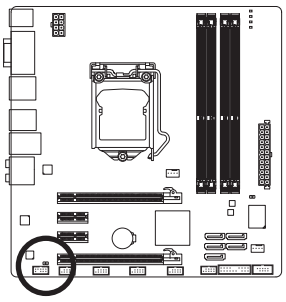
واجهة التوصيل الأمامية للصوت HD

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

- 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.

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

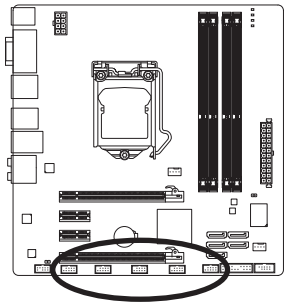
تدعم هذه الواجهة مخرج صوتي رقمي S/PDIF، ويتم توصيل كابل الصوت الرقمي S/PDIF (هذا الكابل من ملحقات كروت التوسعة) والذي يتم استخدامه لإخراج صوت رقمي من اللوحة الرئيسية لكروت توسعة معينة مثل كروت الجرافيك وكروت الصوت. على سبيل المثال بعض كروت الجرافيك قد تتطلب منك استخدام كابل صوت رقمي S/PDIF لإخراج الصوت 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.

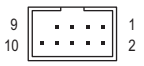


رقم السن	التعريف
1	SPDIFO
2	GND

11) الواجهات USB (F_USB1/2/3/4/5)

تتطابق اللوحات مع مواصفات USB 2.0/1.1. تستطيع كل لوحة من نوع USB توفير فتحتين USB عن طريق لوحة التوصيل USB الاختيارية. ولشراء لوحة التوصيل USB الاختيارية، يرجى الاتصال بالموزع المحلي.





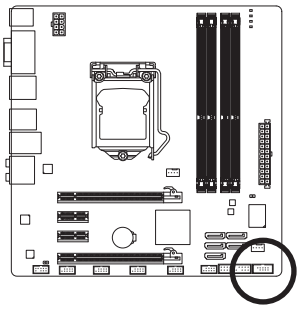
رقم السن	التعريف
1	Power (5V)
2	Power (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	No Pin
10	NC

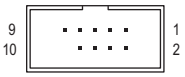
عندما يكون النظام في وضع S4/S5، تستطيع منافذ USB الموصلة بلوحة F_USB1 فقط دعم وظيفة شحن للتشغيل/إيقاف التشغيل.

- 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 إغلاق جهاز الكمبيوتر، وإزالة القابس الكهربائي من مصدر التيار الكهربي وذلك لتجنب تلف الوصلة USB.

12) واجهة التوصيل المتسلسل COM

تقدم الواجهة COM منفذ توصيل متسلسل عن طريق وصلة COM إختيارية. للحصول على الوصلة COM الاختيارية يرجى الاتصال بالمورد المحلي للمنتج.

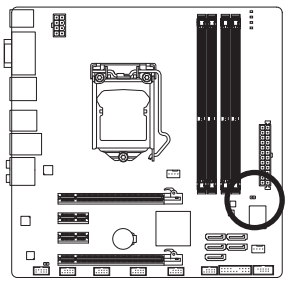




رقم السن	التعريف
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	No Pin

13) الموصّل CLR_CMOS

يتم استخدام هذا الموصّل لحذف قيم اللوحة الرئيسية CMOS (على سبيل المثال معلومات التاريخ واعدادات ال BIOS) وأيضاً لإستعادة القيم الافتراضية لبيانات الوحدة الرئيسية CMOS. ولعمل ذلك قم بتوصيل سني هذا الموصّل باستخدام غطاء توصيل Jumper لفترة قصيرة أو قم بعمل تلامس لسنى هذا الموصّل لعدة ثوان باستخدام أيّ موصّل معدنى مثل المفك.



مفتوح: عادي

مغلق: حذف قيم CMOS

- يجب التأكد من إغلاق جهاز الكمبيوتر، وإزالة القابس الكهربائي من مصدر التيار الكهربي قبل إستعادة للقيم الافتراضية للوحدة الرئيسية CMOS.
- بعد إستعادة القيم الافتراضية وقبل تشغيل الكمبيوتر، يجب التأكد من إزالة غطاء التوصيل Jumper المستخدم لعمل تلامس بين سني الموصّل. ويجب ملاحظة أن عدم إزالة غطاء التوصيل Jumper 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 (راجع الفصل الثاني "اعدادات وحدة BIOS" لمزيد من المعلومات عن اختيارات اعداد وحدة BIOS).

14) المؤشرات المضيئة PHASE LED

عدد المصابيح مضاءة يشير إلى تحميل وحدة المعالجة المركزية. وأعلى تحميل وحدة المعالجة المركزية ، وأكثر عدد من المصابيح مضاءة. لتمكين قيادة المرحلة وظيفة العرض ، يرجى أولا تمكين الحيوي توفير الطاقة ™ 2.
لمزيد من المعلومات يرجى الرجوع للفصل الرابع "Dynamic Energy Saver 2".