

GA-G41M-Combo

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

دليل المستخدم

Rev. 1301

جدول المحتويات

3	الفصل الأول تثبيت الأجهزة (Hardware Installation).....	
3	1-1 احتياطات هامة	
4	2-1 مواصفات المنتج.....	
7	3-1 تثبيت المعالج ومبرد المعالج.....	
7	1-3-1 تثبيت المعالج CPU.....	
9	2-3-1 تثبيت مبرد المعالج.....	
10	4-1 تثبيت وحدات الذاكرة Memory.....	
10	1-4-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة المسار	
11	2-4-1 تثبيت وحدات الذاكرة Memory.....	
12	5-1 تثبيت كروت التوسعة Expansion Card.....	
13	6-1 موصلات اللوحة الخلفية (Back Panel).....	
14	7-1 الموصلات الداخلية Internal Connectors.....	

* لمزيد من المعلومات عن كيفية استخدام هذا المنتج، يرجى الرجوع إلى الإصدار الكاملة من دليل المستخدم (باللغة الإنجليزية) الموجوده على موقع GIGABYTE الإلكتروني.

الفصل الأول تثبيت الأجهزة (Hardware Installation)

1-1 احتياطات هامة

- تحتوي اللوحة الرئيسية Motherboard على العديد من الدوائر الإلكترونية والمكونات الدقيقة، والتي يمكن أن تتلف نتيجة لتفريغ الكهرباء الاستاتيكية الناتجة من جسم الإنسان (ESD)، لهذا يجب قراءة دليل المستخدم User's Manual الخاص باللوحة الرئيسية بعناية واتباع الخطوات التالية قبل البدء في عملية التثبيت:
- قبل تثبيت اللوحة الرئيسية، يرجى عدم إزالة المصق 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 الكهربائي قبل تثبيت أو إزالة اللوحة الرئيسية أو أي مكون آخر من الموضع المخصص له في صندوق التثبيت.
- عند توصيل الأجهزة Hardware Components على الموصلات الداخلية للوحة الرئيسية، يجب التأكد من أن جميع هذه الوصلات تم توصيلها بإحكام وبشكل آمن.
- عند التعامل مع اللوحة الرئيسية يجب تجنب لمس أي من العناصر المعدنية أو الموصلات Connectors.
- يفضل ارتداء قفاز تفريغ الكهرباء الاستاتيكية (ESD) عند التعامل مع المكونات الإلكترونية مثل المعالج ووحدات الذاكرة. وفي حالة عدم امتلاكك لقفاز تفريغ الكهرباء الاستاتيكية يجب المحافظة على أن تظل يداك جافة، كما يجب عليك لمس أي جسم معدني قبل التعامل مع المكون وذلك لتفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية الموجودة بجسمك.
- قبل تثبيت المكونات الإلكترونية، يجب وضع هذه المكونات أعلى وسادة مضادة للكهرباء الاستاتيكية، أو داخل غلاف واقٍ من الكهرباء الاستاتيكية.
- يجب التأكد من إغلاق مزود الطاقة (Power Supply) الخاص بالحاسب قبل نزع الوصلة الخاصة به من اللوحة الرئيسية.
- قبل تشغيل مفتاح الطاقة الخاص بجهاز الكمبيوتر يجب التأكد من أن الجهد الخاص بمزود الطاقة Power Supply تم ضبطه على حسب معايير الجهد الخاصة بالدولة التي توجد بها.
- قبل استخدام المكون يجب التأكد من أن جميع الكابلات ووصلات الطاقة موصلة بشكل جيد.
- لمنع تلف اللوحة الرئيسية، يجب التأكد من عدم حدوث أي احتكاك بين المفك المستخدم في عملية التثبيت والدوائر الإلكترونية والمكونات الخاصة بهذه اللوحة.
- يجب التأكد من عدم ترك المفك المستخدم في عملية التثبيت أو أي عنصر معدني آخر على اللوحة الرئيسية أو داخل الصندوق الخاص بالجهاز.
- يرجى عدم وضع جهاز الكمبيوتر على الأسطح غير المستوية.
- يرجى عدم وضع جهاز الكمبيوتر في بيئة شديدة الحرارة.
- يجب تجنب تشغيل مصدر الطاقة أثناء عملية التثبيت لأن ذلك قد يتسبب في تلف مكونات النظام، بالإضافة إلى أنه يمكن أن يتسبب أيضا في إلحاق أذى جسدي بالمستخدم ذاته.
- في حالة عدم تأكدك من صحة أي من خطوات التثبيت، أو في حالة حدوث أي مشكلة خاصة باستخدام المنتج، يرجى الاستعانة بأحد الفنيين المدربين.

2-1 مواصفات المنتج

<ul style="list-style-type: none"> ◆ تدعم معالجات إنتل ذات المقياس LGA775 Intel® Core™ 2 Extreme processor Intel® Core™ 2 Quad processor Intel® Core™ 2 Duo processor Intel® Pentium® processor Intel® Celeron® processor <p>(قم بزيارة موقع جيجابايت الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن المعالجات المدعومة)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ الذاكرة المباشرة L2 Cache تختلف تبعاً للمعالج 	<p>CPU المعالج </p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ يدعم سرعة 1333/1066/800 MHz 	<p>سرعة واجهة المعالج Front Side Bus </p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ المكون الشمالي من الشريحة الرئيسية North Bridge : إنتل G41 Express Chipset ◆ المكون الجنوبي من الشريحة الرئيسية South Bridge : إنتل ICH7 	<p>الشريحة الرئيسية Chipset </p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ DDR3 : - عدد 2 مقياس بجهد 1.5 فولت DDR3 DIMM تدعم ذاكرة نظام بسعة تصل إلى 4 جيجا بايت (ملاحظة 1) - ذاكرة ذات تصميم بنائي مزدوج المسار Dual Channel - تدعم وحدات الذاكرة DDR3 1333(O.C.)/1066/800 ميجا هرتز ◆ DDR2 : - شقي ذاكرة من النوع DDR2 DIMM ذات فرق جهد كهربائي 1.8V تدعم حتى 8 GB من الذاكرة (ملاحظة 1) - ذاكرة ذات تصميم بنائي مزدوج المسار Dual Channel - تدعم وحدات الذاكرة DDR2 1066(O.C.)/800/667 ميجا هرتز (ملاحظة: لا يتم دعم الوضع المختلط ووحدات الذاكرة DDR2 و DDR3 الممتلئة في وقت واحد. تفضل بالانتقال إلى موقع الويب الخاص بشركة GIGABYTE للحصول على أحدث سرعات للذاكرة المدعومة ووحدات الذاكرة.) 	<p>الذاكرة Memory </p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ North Bridge : - عدد 1 منفذ D-Sub 	<p>كارت الجرافيك المدمج Onboard Graphic </p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ برنامج فك التشفير VIA VT1708S ◆ تدعم صوت عالي الوضوح ◆ دعم القنوات الصوتية 2/4/5.1 ◆ دعم واجهة مخرج الصوت الرقمي S/PDIF Out ◆ دعم واجهة مدخل الصوت لمشغل الإسطوانات CD In 	<p>الصوت Audio </p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ عدد 1 شريحة Atheros AR8151 (بسرعة 1000/100/10 ميجا بت) 	<p>الشبكة LAN </p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ عدد 1 فتحة PCI Express x16، تعمل على نظام x16 ◆ واجهة توصيل PCI Express x1 ◆ واجهتي توصيل PCI 	<p>واجهات التوصيل Expansion Slots </p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ مكون الشريحة الرئيسية الجنوبي South Bridge : - واجهة توصيل متوازي IDE تدعم ATA-100/66/33 وتسمح بتركيب وحدتين من النوع IDE - واجهات توصيل متسلسل SATA بسرعة 3Gb/s تدعم حتى 4 وحدات SATA ◆ الرقاقة iTE IT8718F - واجهة توصيل القرص المرن floppy disk drive تدعم مشغل أقراص مرنة واحد 	<p>واجهات التخزين Storage Interface </p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ المكون الجنوبي للشريحة الرئيسية South Bridge : - تدعم حتى 8 منافذ توصيل USB 2.0/1.1 (4 منافذ بلوحة التوصيل الخلفية، 4 منافذ أخرى يتم توصيلها عن طريق موصلات يتم إلحاقها بفتحات التوصيل الداخلية على اللوحة الرئيسية) 	<p>منافذ التوصيل المتتالي USB </p>

<ul style="list-style-type: none"> ◆ واجهة توصيل طاقة 24-pin ATX ◆ واجهة توصيل طاقة 4-pin ATX 12V ◆ واجهة توصيل مشغل أقراص مرنة Floppy Disk Drive ◆ واجهة توصيل IDE ◆ 4 واجهات توصيل متسلسل SATA 3Gb/s ◆ واجهة توصيل مبرد المعالج CPU fan ◆ واجهة توصيل لمبرد النظام System fan ◆ واجهة توصيل للوحة التوصيل الأمامية Front Panel ◆ واجهة توصيل صوت أمامي Front Panel Audio ◆ واجهة مدخل الصوت لمشغل الإسطوانات CD In ◆ واجهة مخرج الصوت الرقمي S/PDIF Out ◆ واجهتي توصيل متسلسل USB 2.0/1.1 ◆ واجهة رأس منفذ متسلسل ◆ واجهة CLR CMOS 	<p>الموصلات الداخلية Internal Connectors</p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ منفذ توصيل لوحة مفاتيح PS/2 ◆ منفذ توصيل فأرة PS/2 ◆ منفذ توصيل متوازي Parallel ◆ منفذ توصيل متسلسل Serial ◆ منفذ توصيل D-Sub للشاشة ◆ 4 منافذ توصيل متسلسل (USB 2.0/1.1) ◆ منفذ توصيل شبكة RJ-45 ◆ 3 مقاييس صوتية (المدخل الصوتي / Line In / المخرج الصوتي / Line Out / ميكروفون Microphone) 	<p>لوحة منافذ التوصيل الخلفية Back Panel</p>
<p>◆ ITE IT8718F</p>	<p>I/O</p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ نظام مراقبة فرق الجهد الكهربائي للحاسب ◆ نظام مراقبة حرارة المعالج ◆ نظام مراقبة سرعة مبرد (مروحة) المعالج/النظام ◆ نظام تنبيه زيادة درجة حرارة المعالج ◆ نظام تنبيه عند تلف مبرد (مروحة) المعالج/النظام ◆ دعم نظام التحكم في سرعة مبرد المعالج CPU fan speed control (ملاحظة 2) 	<p>مراقبة الأجهزة (المكونات) Hardware Monitoring</p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ ذاكرة 2 x 8 Mbit Flash ◆ استخدام بتصريح من AWARD BIOS ◆ دعم تقنية DualBIOS™ ◆ دعم الأنظمة (PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b) 	<p>وحدة التشغيل الرئيسية BIOS</p>

<ul style="list-style-type: none"> ◆ دعم خاصية @BIOS ◆ دعم خاصية Q-Flash ◆ دعم خاصية Xpress BIOS Rescue ◆ دعم خاصية Download Center ◆ دعم خاصية Xpress Install ◆ دعم خاصية Xpress Recovery2 ◆ دعم برنامج EasyTune (ملاحظة 3) ◆ دعم خاصية Easy Energy Saver (ملاحظة 4) ◆ دعم خاصية SMART Recovery ◆ دعم خاصية Auto Green ◆ دعم خاصية ON/OFF Charge ◆ دعم خاصية Q-Share 	مميزات فريدة 
◆ الإصدار OEM من البرنامج Norton Internet Security	برامج مرفقة Bundled Software 
◆ تدعم نظم التشغيل Microsoft® Windows® 7/Vista/XP	نظام التشغيل 
◆ حجم المنتج Micro ATX Form Factor بأبعاد 24.4cm x 21.0cm	حجم المنتج Form Factor 

(ملاحظة 1) نتيجة لمحدودية نظام تشغيل Windows 32-bit، فإنه عند تثبيت ذاكرة مادية ذات سعة أكثر من 4 جيجا بايت، سيكون حجم الذاكرة الفعلية المعروض أقل من 4 جيجا بايت.

(ملاحظة 2) وسيعتمد معرفة ما إذا كانت وظيفة التحكم في سرعة مروحة وحدة المعالجة مدعومة أم لا على نوع مبرد وحدة المعالجة الذي تقوم بتثبيته.

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

(ملاحظة 4) نتيجة لقصور في المكونات Hardware فإن تقنية توفير الطاقة Easy Energy Saver يمكن تشغيلها فقط مع سلسلة المعالجات Intel® Core™ 2 Extreme / Intel® Core™ 2 Quad / Intel® Core™ 2 Duo / Pentium Dual-Core / Celeron Dual-Core / Celeron 400

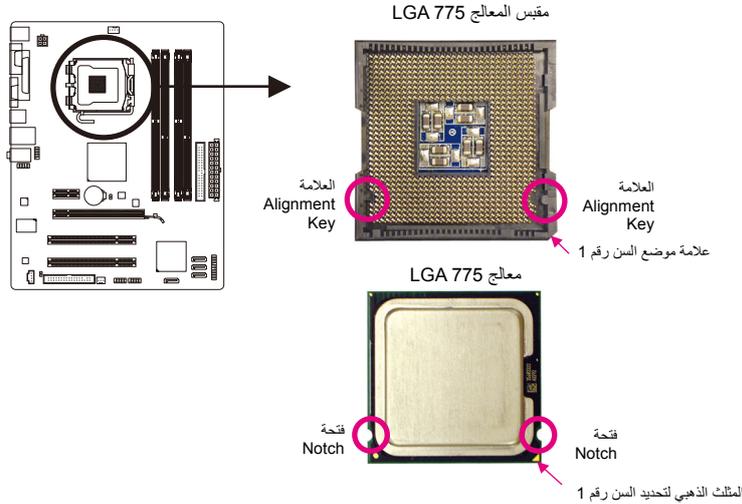
3-1 تثبيت المعالج ومبرد المعالج

- قبل تثبيت المعالج ، يرجى مراعاة النقاط التالية:
- يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تدعم المعالج. (قم بزيارة موقع جيجابايت الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن المعالجات المدعومة)
 - يجب إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع القابس الكهربائي من مصدر التيار الكهربائي قبل تثبيت المعالج CPU وذلك لتجنب تلف المكونات.
 - يجب وضع المعالج في الاتجاه الصحيح له على اللوحة الرئيسية، حيث يحتوي أحد أركان المعالج على مثلث ذهبي ، ويشير هذا المثلث إلى السن رقم 1 بالمعالج، كما يحتوي أحد أركان مقبس التثبيت Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية على علامة تشير إلى موضع السن رقم 1، كما يحتوي 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 الإتجاه فلن يتم تثبيته بصورة صحيحة.
 - يجب إضافة طبقة مناسبة من المعجون الحراري Thermal grease بين المعالج ومبرد المعالج.
 - يجب التأكد من تثبيت مبرد المعالج (CPU Cooler) بصورة جيدة على المعالج قبل استخدام النظام، حيث أنه في حالة عدم تثبيت المبرد فإن درجة حرارة المعالج تزداد بشكل كبير مما قد يؤدي إلى تلف المعالج.
 - يجب ضبط تردد المعالج على اللوحة الرئيسية طبقاً لمواصفات المعالج. بالإضافة إلى ذلك فإنه يفضل عدم ضبط تردد ناقل النظام (System Bus Frequency) أقل من مواصفات الأجهزة، حيث يعمل ذلك على عدم الوصول إلى المتطلبات القياسية للأجهزة الطرفية. وإذا أردت ضبط تردد التشغيل لتردد أقل من المواصفات الفعلية، يرجى إجراء ذلك طبقاً لمواصفات الأجهزة الأخرى مثل المعالج وكروت الجرافيك والذاكرة والأقراص الصلبة وغيره 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 الإتجاه الصحيح للتثبيت كما نرى في الشكل التالي:



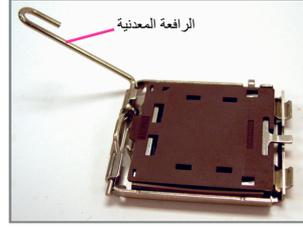
ب. قم بإتباع الخطوات التالية لإجراء عملية تثبيت المعالج CPU على المقبس Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية بصورة صحيحة.

⚠ قبل تثبيت المعالج، تأكد من إغلاق جهاز الحاسب ونزع كابل الطاقة من مصدر الطاقة وذلك لتجنب إتلاف المعالج.



خطوة (2)

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



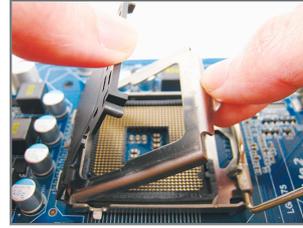
خطوة (1)

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



خطوة (4)

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



خطوة (3)

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



خطوة (5)

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

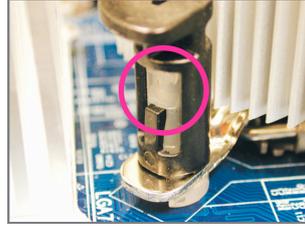
2-3-1 تثبيت مبرد المعالج

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



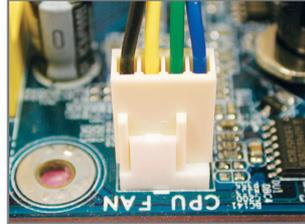
خطوة (2)

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



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 ربطهما بشكل جيد.



شكل (6)

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

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



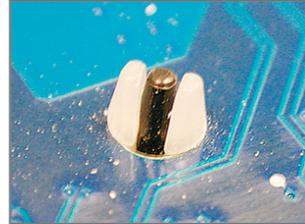
خطوة (1)

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



خطوة (3)

قم بوضع مبرد 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 (5)

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

4-1 تثبيت وحدات الذاكرة Memory

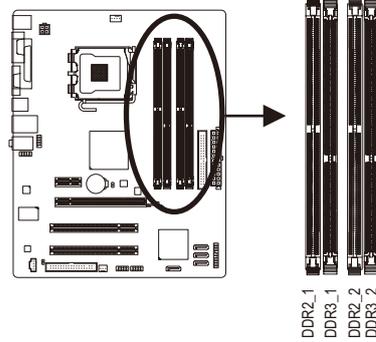
- قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory، يجب اتباع التعليمات الآتية:
- يجب التأكد من أن وحدات الذاكرة المستخدمة يتم دعمها من قبل اللوحة الرئيسية، من المفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسعة والمواصفات.
 - (تفضل بالانتقال إلى موقع الويب الخاص بشركة GIGABYTE لمعرفة أحدث سرعات الذاكرة المدعومة ووحدات الذاكرة)
 - قبل تثبيت أو إزالة وحدات الذاكرة Memory Modules يجب التأكد من إغلاق جهاز الحاسب ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنب تلف الأجهزة 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

توفر هذه اللوحة الرئيسية مقبسي ذاكرة DDR2 و مقبسي ذاكرة DDR3 كما أنها تدعم تقنية القناة المزدوجة. وبعد تثبيت الذاكرة، سيكتشف BIOS تلقائياً مواصفات وسعة الذاكرة. وسيعمل تمكين وضع ذاكرة القناة المزدوجة على مضاعفة عرض نطاق الذاكرة الأصلية.

ينقسم مقبسا الذاكرة DDR3 (DDR3_1, DDR3_2) إلى قناتين وتحتوي كل قناة على مقبس ذاكرة واحد كالتالي:
القناة 0: DDR3_1
القناة 1: DDR3_2

ينقسم مقبسا الذاكرة DDR2 (DDR2_1, DDR2_2) إلى قناتين وتحتوي كل قناة على مقبس ذاكرة واحد كالتالي:
القناة 0: DDR2_1
القناة 1: DDR2_2

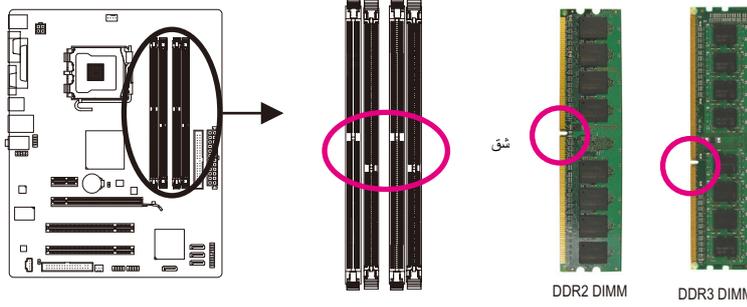


تكوين ذاكرة القناة المزدوجة DDR3/DDR2:

- نظراً لمحدودية إمكانيات الشريحة الرئيسية Chipset، قم بقراءة الإرشادات التالية قبل تثبيت وحدات الذاكرة بالنمط المزدوج Dual Channel.
1. لا يتم تفعيل النمط مزدوج المسار Dual Channel عند تثبيت وحدة ذاكرة واحدة فقط DDR2/DDR3 على اللوحة الرئيسية.
 2. لتفعيل النمط مزدوج المسار باستخدام وحدتي ذاكرة فإنه يفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسعة والسرعة ونوع الرقائق Chipset وذلك للوصول إلى أفضل أداء للوحة الرئيسية.

2-4-1 تثبيت وحدات الذاكرة Memory

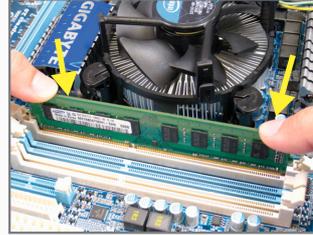
قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory، يجب التأكد من إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنب تلف وحدات الذاكرة.
لا تتوافق وحدات الذاكرة DDR3 DIMMs و DDR2 DIMMs مع بعضهما أو مع DDR DIMMs. لا تتم بتثبيت DDR DIMMs على هذه اللوحة الرئيسية.
لا يتم دعم وحدات الذاكرتين الممتلئتين DDR2 و DDR3 في نفس الوقت.



تحتوي وحدات الذاكرة DDR2/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.

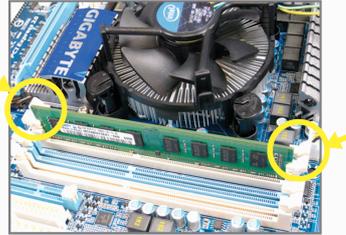
شكل (1)

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



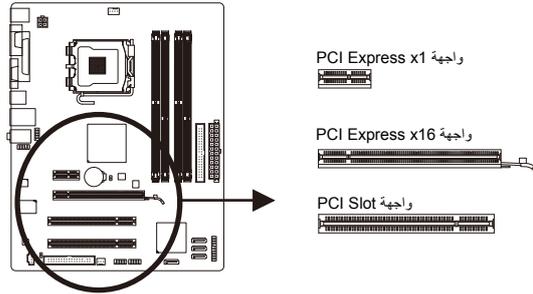
شكل (2)

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



5-1 تثبيت كروت التوسعة Expansion Card

- قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتثبيت كارت التوسعة Expansion Card
- يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تقوم بدعم كارت التوسعة الذي نريد تثبيته. قم بقراءة دليل المستخدم الخاص بكارت التوسعة بعناية قبل إجراء عملية التثبيت.
- يجب إغلاق 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 الموصلات 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 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:

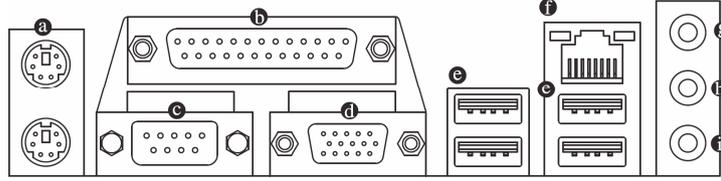
- تثبيت كارت الشاشة:
ضع كارت الشاشة في واجهة توصيل الكروت الخاصة به PCI Express واضغط عليه رأسياً لأسفل بعناية. قم بالتأكد من إغلاق كارت الشاشة باستخدام مزلاج التثبيت الموجود في نهاية واجهة التوصيل PCI Express.



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



6-1 موصلات اللوحة الخلفية (Back Panel)

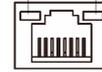


- a** موصل PS/2 للوحة المفاتيح والفأرة
قم باستخدام المنفذ العلوي (ذو اللون الأخضر) لتوصيل الفأرة من النوع PS/2، والمنفذ السفلي (ذو اللون الأرجواني) لتوصيل لوحة المفاتيح من النوع PS/2.
- b** منفذ التوصيل المتوازي Paralle Port
يسمح منفذ التوصيل المتوازي بتوصيل عدد من الأجهزة مثل الطابعة Printer، والماسحة الضوئية، بالإضافة إلى أجهزة طرفية أخرى، ويسمى هذا المنفذ أيضاً بمنفذ الطابعة Printer Port.
- c** منفذ التوصيل المتسلسل Serial Port
ويسمح هذا المنفذ بتوصيل بعض الأجهزة، مثل الفأرة Mouse والمودم والعديد من الأجهزة الأخرى.
- d** منفذ توصيل الشاشة D-Sub Port
يسمح هذا المنفذ بتوصيل شاشة تدعم منفذ التوصيل 15-pin D-Sub.
- e** منفذ التوصيل المتسلسل USB 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 تحتوي على واجهة توصيل من النوع USB.
- f** منفذ الشبكة RJ-45 Port
ويقدم لنا هذا المنفذ إتصال بالإنترنت من النوع Gigabit Ethernet، حيث يقدم سرعة إتصال تصل حتى 1 Gbps. والشكل التالي يوضح الحالات المختلفة للمؤشرات المضيئة LEDs الخاصة بهذا المنفذ.

مؤشر مؤشر الإمتصال/
نشاط الشبكة السرعة

مؤشر نشاط الشبكة	الحالة	الوصف
تزددي	مغلق	حدوث عملية إرسال أو استقبال
مغلق	مغلق	عدم حدوث أي عمليات إرسال أو استقبال

مؤشر الإمتصال/السرعة	الحالة	الوصف
برتقالي	مغلق	سرعة 1Gbps
أخضر	مغلق	سرعة 100 Mbps
مغلق	مغلق	سرعة 10 Mbps



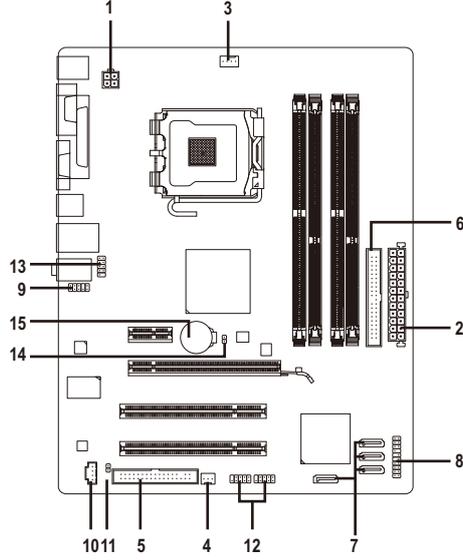
منفذ الشبكة

- g** منفذ المدخل الصوتي Line In (أزرق)
يمكن توصيل الأجهزة مثل مشغلات الأقراص الضوئية Optical drive والمسجلات النقالة Walkman وغيره من الأجهزة.
- h** منفذ 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 نظام القنوات الصوتية 4/5.1.
- i** منفذ الميكروفون MIC In (وردي)
يتم توصيل الميكروفون فقط لهذا المنفذ.

- 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 كهربائي بين الموصلات الداخلية للمنفذ.



7-1 الموصلات الداخلية Internal Connectors



1) ATX_12V	9) F_AUDIO
2) ATX	10) CD_IN
3) CPU_FAN	11) SPDIF_O
4) SYS_FAN	12) F_USB1 / F_USB2
5) FDD	13) COMB
6) IDE	14) CLR_CMOS
7) SATA_0/1/2/3	15) BAT
8) F_PANEL	

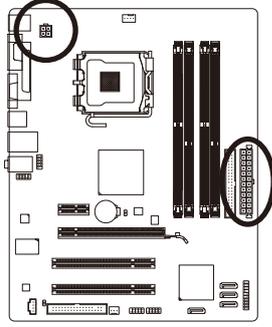
- قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتثبيت الأجهزة الخارجية:
- يجب التأكد من أن الأجهزة التي تريد توصيلها متوافقة مع الموصلات التي تريد توصيل هذه الأجهزة بها.
 - قبل إجراء عملية التثبيت يجب إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنب تلف المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر.
 - بعد إجراء عملية تثبيت الأجهزة وقبل تشغيل جهاز الكمبيوتر، يجب عليك التأكد من أن الكابل المتصل بالجهاز تم توصيله بلحكام على الموصل الخاص به على اللوحة الرئيسية.



2/1 موصلي الطاقة (ATX_12V/ATX) (موصل الطاقة 2x2 12V وموصل الطاقة الرئيسي 2x12)

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

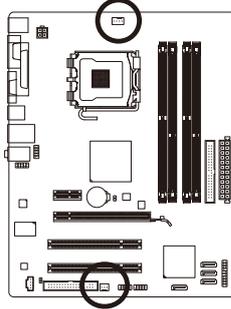


ATX_12V:	
رقم السن	التعريف
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

ATX:			
رقم السن	التعريف	رقم السن	التعريف
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (soft On/Off)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	Power Good	20	-5V
9	5V SB (stand by +5V)	21	+5V
10		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) موصلات الطاقة لمراوح التبريد (CPU_FAN / SYS_FAN)

تحتوي اللوحة الرئيسية على واجهة توصيل ذات 4 سنون 4-pin لمروحة المعالج CPU_FAN وواجهة توصيل ذات 3 سنون 3-pin لمروحة النظام SYS_FAN وتحتوي هذه الموصلات على تصميم مانع للتوصيل الخطأ بحيث لا يمكن توصيل مراوح التبريد لهذه الموصلات بشكل خطأ. تأكد عند تثبيتك لكابل الطاقة أنك قمت بالتثبيت في الاتجاه الصحيح (حيث يمثل السلك الأسود الأرضي). تقوم اللوحة الرئيسية بدعم خاصية التحكم في سرعة مروحة التبريد الخاصة بالمعالج CPU، والذي يتطلب استخدام مروحة تبريد معالج CPU Fan لها تصميم يسمح بالتحكم في سرعتها. للحصول على أفضل حالات التخلص من الحرارة يفضل استخدام مروحة تبريد النظام المثبتة داخل شاسيه الجهاز.



CPU_FAN

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



SYS_FAN

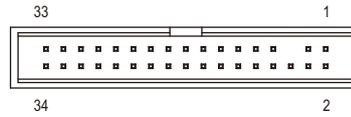
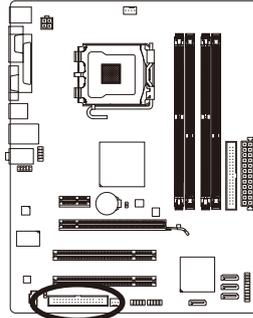
رقم السن	التعريف
1	GND
2	+12V
3	Sense

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



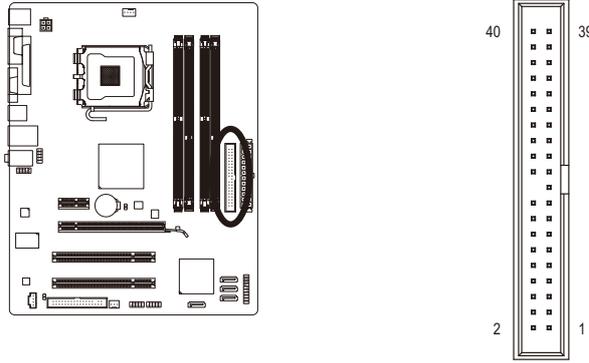
(5) واجهة توصيل مشغل الأقراص المرنة FDD

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



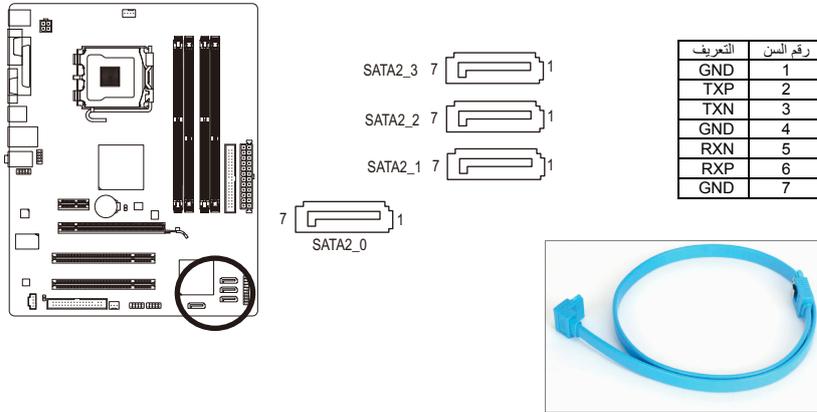
6) واجهة التوصيل IDE

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 ومشغل الاسطوانات Optical Drive). ويتسم الكابل الخاص بتوصيل الوحدات IDE بتصميم آمن لمنع التوصيل الخاطئ للوحدات. إذا أردت توصيل وحدتين باستخدام كابل توصيل IDE واحد فإنه يجب مراعاة ضبط موصلات التعريف (Jumper) لتحديد كون أحدهم أولي (Master) والآخر 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.



7) واجهات توصيل SATA بسرعة 3Gb/s (SATA2_0/1/2/3)

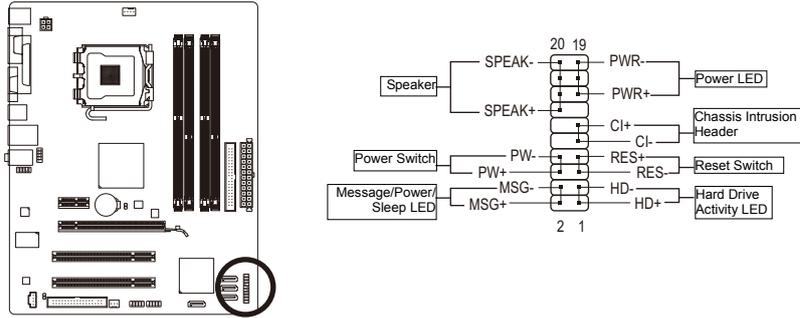
تعمل الموصلات SATA وفق المعايير القياسية SATA 3Gb/s وهي متوافقة مع المعايير القياسية 1.5Gb/s. كل موصل SATA يستخدم لتوصيل وحدة SATA واحدة فقط.



قم بتوصيل الطرف علي شكل L من كابل SATA الخاص بالبيانات في القرص الصلب SATA الخاص بك

8) موصلات 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 بموصلات اللوحة الأمامية F_PANEL للوحة الرئيسية وذلك وفقاً لإتجاهات التوصيل الموضحة بالشكل التالي. لاحظ الطرف الموجب والسالب لسنون التوصيل قبل توصيل الكابلات.



• PWR/MSG : موصل المؤشر المضيئ (Message/Power/ Sleep LED):

يستخدم لتوصيل المؤشر المضيئ الخاص بالطاقة والموجود باللوحة الأمامية لصندوق 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 هذا المؤشر في حالة عدم تشغيل النظام (S5) أو في حالة دخول النظام في الحالات S3/S4 Sleep.

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

• PW : موصل مفتاح التشغيل Power Switch:

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

• SPEAK : موصل السماعة:

يستخدم لتوصيل السماعة الداخلية والموجودة بالواجهة الأمامية لصندوق 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 أي مشاكل عند تشغيل النظام. أما في حالة وجود أي مشاكل بالنظام تقوم الوحدة الرئيسية BIOS بإصدار أصوات مختلفة وفقاً للمشكلة أو العطل الموجود بالنظام.

• HD : المؤشر المضيئ للقرص الصلب:

يستخدم لتوصيل المؤشر المضيئ الخاص بفاعلية القرص الصلب والموجود في الواجهة الأمامية لصندوق النظام. يضيء هذا المؤشر في حالة إجراء أي عمليات قراءة أو كتابة من القرص الصلب.

• RES : موصل مفتاح إعادة التشغيل:

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

• CI (واجهة تدخل الهيكل):

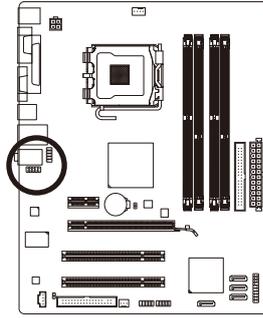
يتم توصيلها بمفتاح/مستشعر تدخل الهيكل الموجود على الهيكل ذاته والذي يمكنه اكتشاف ما إذا كان قد تم إزالة غطاء الهيكل أم لا. تتطلب هذه الوظيفة هيكلًا مزودًا بمفتاح/مستشعر تدخل الهيكل.

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



9) موصل الصوت الأمامي F_AUDIO

ويعمل هذا الموصل على دعم لوحة توصيل صوت أمامية عالية الجودة والوضوح (High Definition) أو لوحة توصيل أمامية من النوع AC'97. إذا كنت تفضل استخدام وظائف لوحة التوصيل الأمامية، قم بتوصيل الوحدة الخاصة بلوحة التوصيل الأمامية للصوت بموصل 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 يؤدي في بعض الأحيان إلى تلف هذه الوحدات.

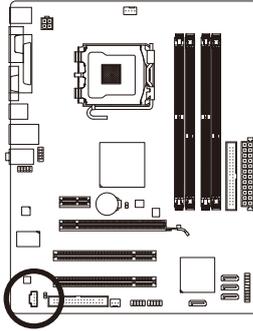


واجهة التوصيل الأمامية للصوت AC'97		واجهة التوصيل الأمامية للصوت HD	
رقم السن	التعريف	رقم السن	التعريف
1	MIC	1	MIC2_L
2	GND	2	GND
3	MIC Power	3	MIC2_R
4	NC	4	-ACZ_DET
5	Line Out (R)	5	LINE2_R
6	NC	6	GND
7	NC	7	FAUDIO_JD
8	No Pin	8	No Pin
9	Line Out (L)	9	LINE2_L
10	NC	10	GND

- في الوضع الافتراضي فإن واجهة توصيل الصوت الأمامي تدعم الصوت عالي الوضوح HD audio. إذا كان الهيكل Chassis الخاص بك يدعم واجهة توصيل الصوت الأمامي AC'97، يرجى الرجوع إلى التعليمات الخاصة بكيفية تشغيل وظائف AC'97 من خلال إعداد البرامج Software settings في الفصل الثالث "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 الثالث "Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio"
- بعض صناديق الأجهزة chassis تقدم لوحة صوت أمامية تحتوي على موصلات منفصلة لكل سلك بدلاً من تجميع هذه الأسلاك في قابس Plug واحد. للحصول على معلومات عن كيفية توصيل واجهة الصوت الأمامية والتي تحتوي على أسلاك منفصلة، يرجى الاتصال بمنتج صندوق النظام.

10) موصل مدخل الصوت لمشغل الإسطوانات CD_IN

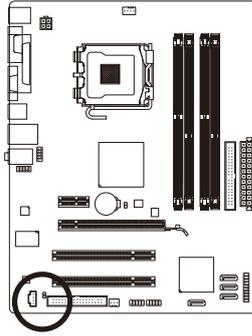
يستخدم هذا الموصل لتوصيل كابل الصوت الخاص بمشغلات الإسطوانات CD-ROM أو DVD-ROM.



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

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

تدعم هذه الواجهة خرج S/PDIF الرقمي وتقوم بتوصيل كبل الصوت الرقمي S/PDIF (المتوفر عن طريق بطاقات التوسعة) لخرج الصوت الرقمي من اللوحة الأم لبطاقات التوسعة المثبتة مثل بطاقات الجرافيك وبطاقات الصوت. على سبيل المثال، قد تتطلب بعض بطاقات الجرافيك استخدام كبل الصوت الرقمي S/PDIF لخرج الصوت الرقمي من اللوحة الرئيسية لبطاقة الجرافيك إذا كنت ترغب في توصيل شاشة ذات دقة عرض عالية ببطاقة الجرافيك وتكون شاشة العرض ذات الدقة العالية مزودة بخرج الصوت في نفس الوقت. للحصول على المعلومات الخاصة بتوصيل كبل الصوت الرقمي S/PDIF، يُرجى قراءة الدليل جيدًا لمعرفة المزيد عن بطاقة التوسعة خاصتك.

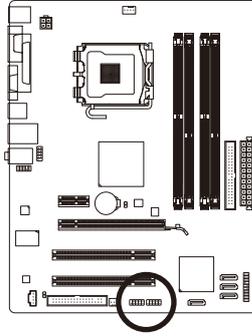


1

رقم السن	التعريف
1	SPDIFO
2	GND

(12) الموصلات USB (F_USB1/F_USB2)

هذا الموصل متوافق مع المواصفات USB 2.0/1.1. كل موصل USB يمكن أن يقدم منفذين USB من خلال موصل اختياري USB bracket. للحصول على الموصل USB الاختياري يرجى الاتصال بالمورد المحلي للمنتج.



9 10 1 2

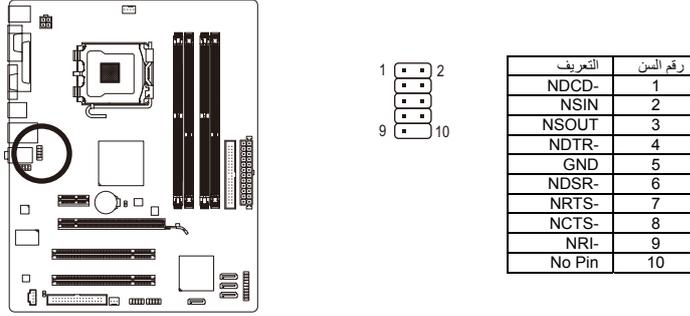
رقم السن	التعريف
1	Power(5V)
2	Power(5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	No Pin
10	NC

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



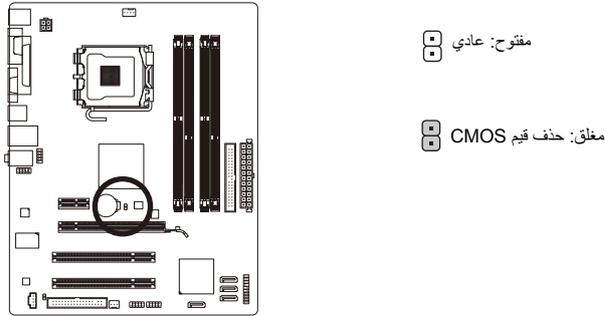
(13) COMB (واجهة المنفذ المتسلسل)

يمكن أن توفر واجهة COM منفذ تسلسلي واحد عن طريق استخدام كبل تشغيل منفذ COM. لشراء كبل تشغيل منفذ COM، يرجى الاتصال بالعميل المحلي.



(14) الموصل CLR_CMOS

يتم استخدام هذا الموصل لحذف قيم اللوحة الرئيسية CMOS (على سبيل المثال معلومات التاريخ واعدادات ال BIOS) وأيضاً لاستعادة القيم الافتراضية لبيانات الوحدة الرئيسية CMOS. ولعمل ذلك يتم عمل توصيل لحظي لسني هذا الموصل لحظياً أو عمل تلامس لسني هذا الموصل لعدة ثواني باستخدام أي موصل معدني مثل المفك.

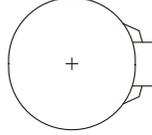
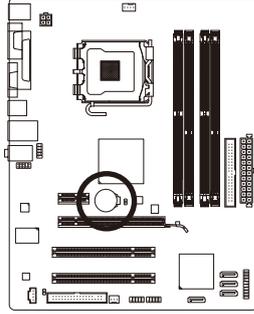


- يجب التأكد من إغلاق جهاز الكمبيوتر، وإزالة القابس الكهربائي من مصدر التيار الكهربائي قبل عمل إستعادة للقيم الافتراضية للوحدة الرئيسية CMOS
- بعد إستعادة القيم الافتراضية وقيل تشغيل الكمبيوتر، يجب التأكد من إزالة الغطاء Jumper Cap المستخدم لعمل تلامس بين سني الموصل. ويجب ملاحظة أن الفشل في إتمام هذه العملية قد يؤدي إلى تلف اللوحة الرئيسية.
- بعد عمل إعادة تشغيل Restart للجهاز، قم بالدخول إلى برنامج الإعداد BIOS Setup لتحميل القيم الافتراضية للمصنع وذلك باختيار (Load Optimized Default)، أو وضع قيم هذه الوحدة يدوياً.



15) البطارية BAT

تعمل البطارية Battery على إمداد الطاقة الكهربائية 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 انزع كابل توصيل الكهرباء من مقبس التوصيل.
2. قم بفك البطارية من الموضع المثبت به برفق ، ثم قم بترك البطارية جانباً لمدة دقيقة تقريباً (أو قم بعمل اتصال 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 الكهربائي قبل إستبدال البطارية.
- يتم إستبدال البطارية ببطارية لها نفس النوع أو نوع متوافق معها يوصي به المصنع. قد يحدث إنفجار للبطارية في حالة إستبدالها بنوع بطارية آخر.
- قم بالاتصال بالمورد المحلي الذي قمت بشراء المنتج منه وذلك في حالة عدم قدرتك على عمل إستبدال للبطارية بنفسك أو في حالة عدم تأكذك من نوع البطارية الخاصة بالمنتج.
- عند تثبيت البطارية ، لاحظ الإتجاه الموجب والسالب للبطارية (الوجه الموجب يجب أن يكون لأعلى)
- يجب التخلص من البطاريات المستعملة طبقاً لتعليمات المصنع.



