

GA-EP45-UD3LR/ GA-EP45-UD3L

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

دليل المستخدم
Rev. 1003

جدول المحتويات

3	الفصل الأول تثبيت الأجهزة (Hardware Installation).....	
3	1-1 احتياطات هامة	
4	1-2 مواصفات المنتج.....	
7	1-3 تثبيت المعالج ومبرد المعالج.....	
7	1-3-1 تثبيت المعالج CPU	
9	1-3-2 تثبيت مبرد (مروحة) المعالج	
10	1-4 تثبيت وحدات الذاكرة Memory	
10	1-4-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة المسار	
11	1-4-2 تثبيت وحدة ذاكرة Memory	
12	1-5 تثبيت كروت التوسعة Expansion Cards	
13	1-6 موصلات اللوحة الخلفية (Back Panel)	
15	1-7 الموصلات الداخلية Internal Connectors	

*** 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

- 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 هيكل Chassis الجهاز.
 - عند توصيل الأجهزة (المكونات) Hardware Components على الموصلات الداخلية للوحة الرئيسية، يجب التأكد من أن جميع 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 وشرائح 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 المنتج يجب التأكد من أن جميع الكابلات ووصلات الطاقة موصلة بشكل جيد.
 - لمنع تلف اللوحة الرئيسية، يجب تجنب 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 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 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.

1-2 مواصفات المنتج

المعالج CPU	◆ دعم معالجات Intel ذات المقياس LGA775 - Intel® Core™ 2 Extreme processor - Intel® Core™ 2 Quad processor - Intel® Core™ 2 Duo processor - Intel® Pentium® Dual-core processor - Intel® Celeron® processor (قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن المعالجات المدعومة) ◆ الذاكرة المؤقتة L2 Cache تختلف تبعاً للمعالج
سرعة واجهة المعالج Front Side Bus	◆ دعم السرعات 1600/1333/1066/800 MHz
الشريحة الرئيسية Chipset	◆ مكون الشريحة الرئيسية الشمالي North Bridge : P45 Chipset من Intel® ◆ مكون الشريحة الرئيسية الجنوبي South Bridge : ICH10 ② / ICH10R ① من Intel®
الذاكرة Memory	◆ 4 شقوق ذاكرة من النوع DDR2 DIMM ذات فرق جهد كهربائي 1.8V تدعم حتى 16 GB من الذاكرة (ملاحظة 1) ◆ ذاكرة ذات تصميم بنائي مزدوج المسار Dual Channel ◆ تدعم وحدات الذاكرة DDR2 بسرعات 1366/1066/800/667 MHz ◆ (قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن الذاكرة المدعومة)
الصوت Audio	◆ شريحة مدمجة Realtek ALC888 codec ◆ تدعم صوت عالي الوضوح HD ◆ دعم القنوات الصوتية 2/4/5.1/7.1 ◆ دعم واجهة مدخل/مخرج الصوت الرقمي S/PDIF In/Out ◆ دعم واجهة مدخل الصوت لمشتغل الإسطوانات CD In
الشبكة LAN	◆ شريحة شبكة مدمجة Realtek 8111C تدعم سرعات الاتصال (10/100/1000 Mbit)
واجهات التوصيل Expansion Slots	◆ واجهة توصيل PCI Express x16، تعمل بسرعة x16 ◆ (واجهة التوصيل PCI Express x16 متوافقة مع المعايير القياسية للواجهة PCI Express 2.0) ◆ 4 واجهات توصيل PCI Express x1 ◆ واجهتي توصيل PCI
واجهات التخزين Storage Interface	◆ مكون الشريحة الرئيسية الجنوبي South Bridge — 6 واجهات توصيل متسلسل SATA بسرعة 3Gb/s تدعم حتى 6 وحدات SATA — تدعم خاصية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة RAID للأقراص SATA، تدعم RAID 0 و RAID 1 و RAID 5 و RAID 10 ① ◆ شريحة JMicron 368: — واجهة توصيل متوازي IDE تدعم ATA-133/100/66/33 وتسمح بتركيب وحدتين من النوع IDE ◆ الشريحة ITE IT8718 — واجهة توصيل القرص المرن floppy disk drive تدعم مشغل أقراص مرنة واحد
منافذ التوصيل المتسلسل USB	◆ مدمجة بمكون الشريحة الرئيسية الجنوبي South Bridge ◆ تدعم حتى 12 منفذ توصيل USB 2.0/1.1 (8 منافذ بلوحة التوصيل الخلفية، 4 منافذ أخرى يتم توصيلها عن طريق موصلات Brackets يتم وصلها بواجهات USB على اللوحة الرئيسية)

① للوحة الرئيسية GA-EP45-UD3LR فقط

② للوحة الرئيسية GA-EP45-UD3L فقط

الموصلات الداخلية	- واجهة توصيل طاقة 24-pin ATX - واجهة توصيل طاقة 4-pin ATX 12V - واجهة توصيل مشغل أقراص مرنة Floppy Disk Drive - واجهة توصيل IDE 6 واجهات توصيل متسلسل SATA 3Gb/s - واجهة توصيل مبرد (مروحة) المعالج CPU fan - واجهة توصيل مبرد (مروحة) النظام System fan - واجهة توصيل الطاقة لمبرد وحدة امداد الطاقة - واجهة توصيل لوحة التوصيل الامامية Front Panel - واجهة توصيل صوت أمامي Front Panel Audio - واجهة مدخل الصوت لمشغل الإسطوانات CD In - واجهة مدخل الصوت الرقمي S/PDIF In - واجهة مخرج الصوت الرقمي S/PDIF Out - واجهة توصيل متسلسل USB 2.0/1.1 - واجهة توصيل متوازي parallel - واجهة توصيل متسلسل serial - واجهة توصيل المؤشر المضيئ لتشغيل الجهاز Power LED - واجهة توصيل منبه فتح غطاء الجهاز
موصلات اللوحة الخلفية	- منفذ توصيل لوحة مفاتيح PS/2 - منفذ توصيل فارة PS/2 - منفذ مخرج كابل محوري للصوت الرقمي Coaxial S/PDIF - منفذ مخرج بصري للصوت الرقمي Optical S/PDIF 8 منافذ توصيل متسلسل (USB 2.0/1.1) - منفذ توصيل شبكة RJ-45 6 مقاييس صوتية (الصوت المركزي Center / خرج السماعات منخفضة التردد Subwoofer / خرج السماعات الخلفية Rear / خرج السماعات الجانبية Side / الدخول الصوتي Line In / الخرج الصوتي Line Out / ميكروفون Microphone)
وحدة التحكم بالإدخال والإخراج I/O Control	الشريحة ITE IT8718
مراقبة الأجهزة (المكونات) Hardware Monitoring	- نظام مراقبة فرق الجهد الكهربائي للحاسب - نظام مراقبة حرارة المعالج / النظام - 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 (ملحوظة 2)

وحدة التشغيل الرئيسية	◆	وحدات ذاكرة Flash بسعة 8 Mbit
BIOS	◆	استخدام بتصريح من AWARD BIOS
	◆	دعم تقنية DualBIOS™
	◆	دعم الأنظمة (PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b)
مميزات فريدة	◆	دعم التحديث الأتوماتيكي لوحدة التشغيل الرئيسية BIOS من خلال شبكة الإنترنت (@BIOS)
	◆	دعم التحديث الأتوماتيكي لوحدة التشغيل الرئيسية BIOS من خلال Q-Flash
	◆	دعم خاصية Virtual Dual BIOS
	◆	دعم خاصية مركز التحميل Download center
	◆	دعم التثبيت السريع لبرامج التشغيل Xpress Install
	◆	دعم أداة الاسترداد السريع للنظام Xpress Recovery2
	◆	دعم برنامج EasyTune (ملاحظة 3)
	◆	دعم النسخة المتطورة من التقنية الذكية لتوفير الطاقة DES Advanced
	◆	دعم لتقنية Time Repair للنسخ الاحتياطي واسترداد ملفات النظام
	◆	دعم لتقنية Q-Shere لمشاركة الملفات من خلال الشبكة بطريقة سهلة
برامج مرفقة	◆	الإصدار OEM من البرنامج Norton Internet Security
Bundle Software		
نظام التشغيل	◆	تدعم نظم التشغيل Microsoft® Windows® Vista/XP
حجم المنتج	◆	30.5cm x 21.0cm بأبعاد Micro ATX
Form Factor		

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

(ملاحظة 2) دعم التحكم بسرعة مبرد المعالج أو النظام يعتمد على نوع المبرد المستخدم

(ملاحظة 3) الوظائف المتاحة في برنامج ضبط النظام EasyTune قد تختلف باختلاف نوع اللوحة الرئيسية

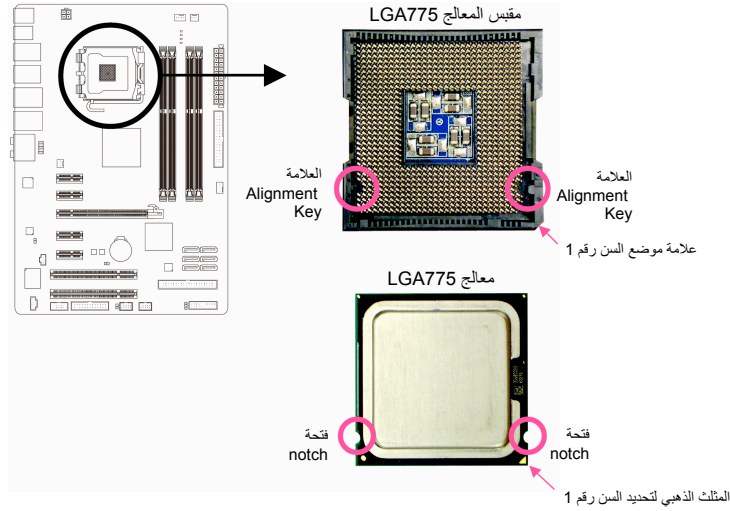
1-3 تثبيت المعالج ومبرد المعالج

- 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 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 في أحد أركانه، 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 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 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 المكونات ، حيث يؤدي ذلك إلى 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 وغيرها من الأجهزة الأخرى.



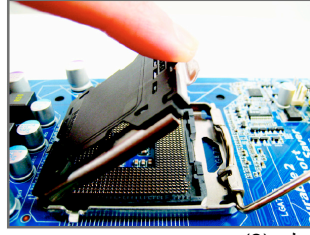
1-3-1 تثبيت المعالج CPU

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:



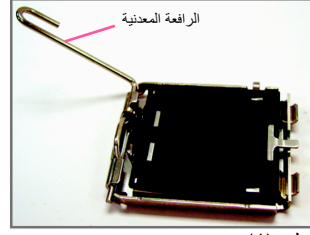
ب. قم باتباع الخطوات التالية لاتمام عملية تثبيت المعالج CPU على المقبس Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية بصورة صحيحة.

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



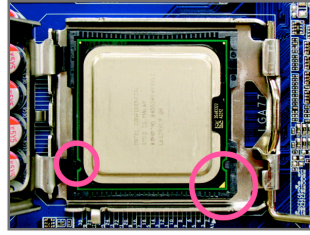
خطوة (2):

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



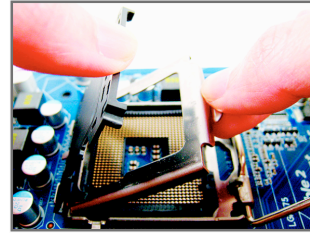
خطوة (1):

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



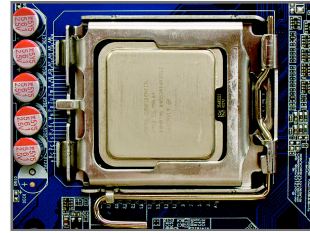
خطوة (4):

قم بامسك 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 (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).

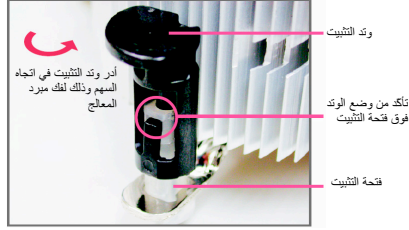


خطوة (5):

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

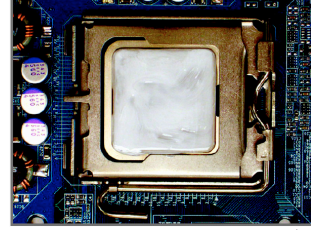
2-3-1 تثبيت مبرد (مروحة) المعالج

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



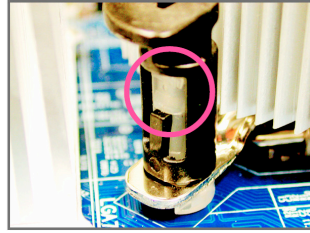
خطوة (2):

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



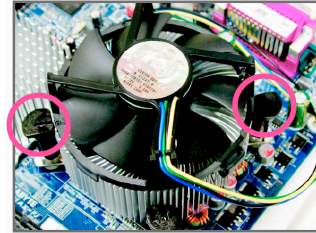
خطوة (1):

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



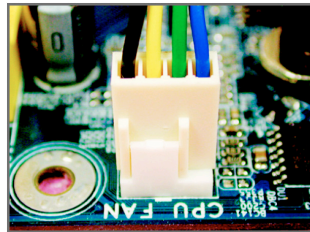
خطوة (4):

يجب سماع صوت تكة Click عند الضغط على كلّ وّد 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 إرشادات التثبيت)



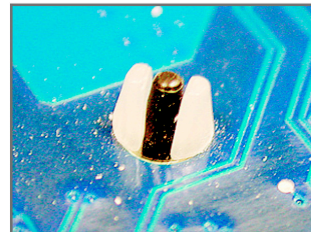
خطوة (3):

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.



شكل (6):

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



خطوة (5):

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

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



1-4 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 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.



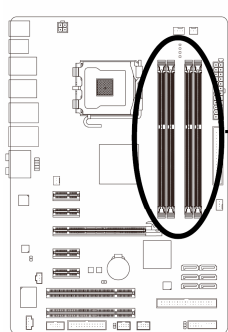
1-4-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة المسار

تقدم لنا هذه اللوحة الرئيسية شقي ذاكرة DDR2 وتدعم التقنية مزدوجة المسار Dual channel. وبعد تثبيت شرائح الذاكرة على اللوحة الرئيسية تعمل الوحدة الرئيسية BIOS على اكتشاف سعة ومواصفات شرائح الذاكرة تلقائياً. تفعيل خاصية التقنية مزدوجة المسار للذاكرة يعمل على مضاعفة نطاق تمرير البيانات bandwidth للذاكرة.



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

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



« جدول إعدادات الذاكرة مزدوجة المسار

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

(SS=احادية الوجه، DS=مزدوجة الوجه، --=لا توجد ذاكرة)

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

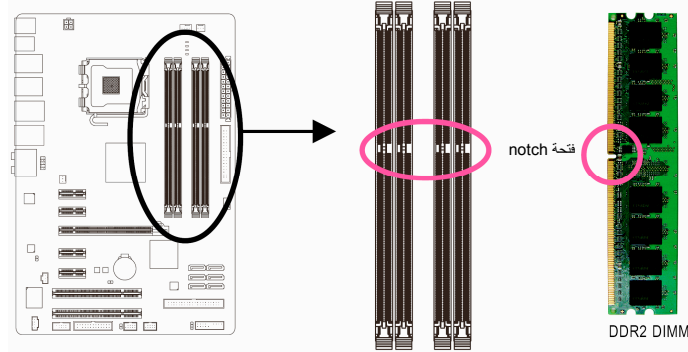
1. لا يتم تفعيل النمط مزدوج المسار Dual Channel عند تثبيت وحدة ذاكرة واحدة فقط على اللوحة الرئيسية.
2. لتفعيل النمط مزدوج المسار باستخدام وحدتي ذاكرة فإنه يفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسعة والسرعة ونوع الشرائح Chips وذلك للوصول إلى أفضل أداء للوحة الرئيسية.

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 المسار Dual Channel.



1-4-2 تثبيت وحدة ذاكرة Memory

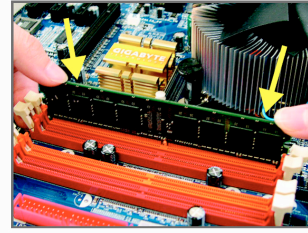
قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory، يجب التأكد من إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنب تلف وحدات الذاكرة. كما يجب ملاحظة أن وحدات الذاكرة DDR2 DIMMs لا تتوافق مع وحدات الذاكرة DDR DIMMs، لذلك يجب عليك التأكد من تثبيت وحدات ذاكرة من النوع DDR2 DIMMs فقط على هذه اللوحة الرئيسية.



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

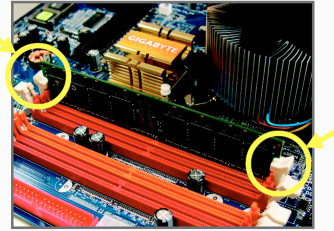
شكل (1):

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.



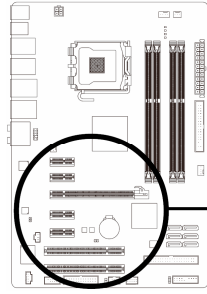
شكل (2):

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



1-5 تثبيت كروت التوسعة Expansion Cards

- قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتثبيت كارت التوسعة Expansion Card
- يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تقوم بدعم 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 x1



واجهة PCI Express x16



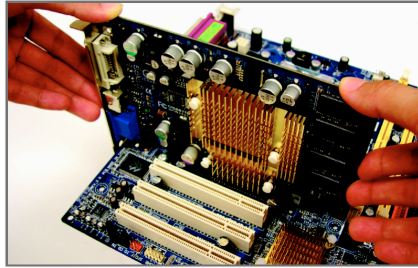
واجهة PCI Slot



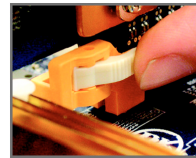
1. قم باتباع الخطوات التالية لتثبيت كارت التوسعة بصورة صحيحة:
1. قم بتحديد واجهة التوصيل Slot المناسبة لتثبيت كارت التوسعة، ثم قم بفك شريحة الإغلاق المعدنية Slot Cover من اللوحة الخلفية للهيكل Chassis.
2. قم بمحاذاة الكارت مع واجهة التوصيل الخاصة به، ثم اضغط على الكارت لأسفل حتى يتم تثبيته تماماً في 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 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 x16:

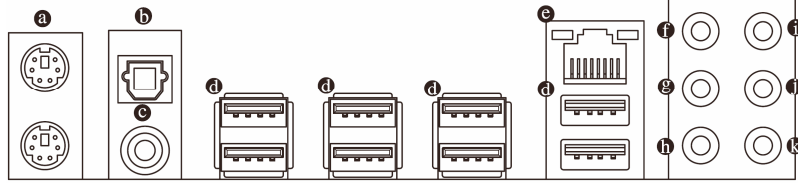
- تثبيت كارت الشاشة :
ضع كارت الشاشة في واجهة توصيل الكروت الخاصة به PCI Express x16 واضغط عليه رأسياً لأسفل بعناية. قم بالتأكد من احكام تركيب كارت الشاشة باستخدام مزلاج التثبيت latch الموجود في نهاية واجهة التوصيل PCI Express x16.



- 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.



1-6 موصلات اللوحة الخلفية (Back Panel)



- a موصل PS/2 للوحة المفاتيح أو الفأرة**
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 optical digital 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 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.
- e 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 الفاعلية		مؤشر سرعة الاتصال		مؤشر نشاط الشبكة	
الحالة	الوصف	الحالة	الوصف	مؤشر الاتصال/السرعة	مؤشر نشاط الشبكة
ترددي	حدوث عملية إرسال أو استقبال	يرتقالي	سرعة 1Gbps		منفذ الشبكة
مغلق	عدم حدوث أي عمليات إرسال أو استقبال	أخضر	سرعة 100 Mbps		
		مغلق	سرعة 10 Mbps		

- 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.

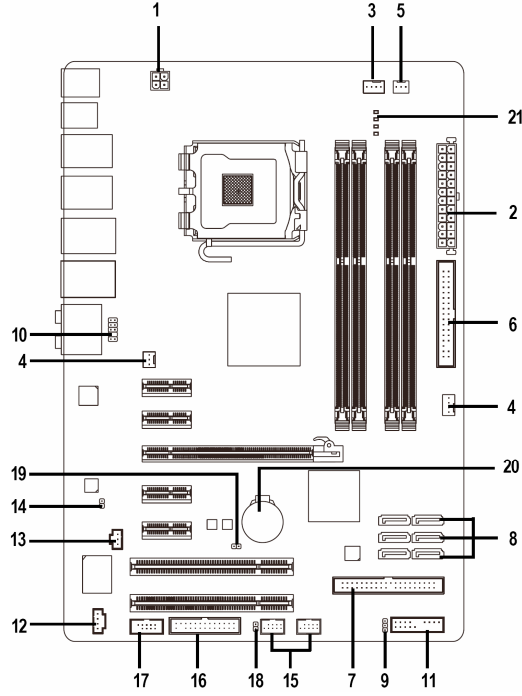


- ❶ **مخرج الصوت المركزي \ سماعة الترددات المنخفضة Center/Subwoofer Speaker Out (برتقالي)**
يمكن توصيل السماعة المركزية Center أو توصيل سماعة الترددات المنخفضة Subwoofer في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 5.1/7.1.
- ❷ **مخرج الصوت الخلفي Rear Speaker Out (أسود)**
يمكن توصيل السماعات الخلفية Rear speakers في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 4/5.1/7.1.
- ❸ **مخرج الصوت الجانبي Side Speaker Out (رمادي)**
يمكن توصيل السماعات الجانبية Side speakers في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 7.1.
- ❹ **المدخل الصوتي Line IN (أزرق)**
يمكن توصيل الأجهزة مثل مشغلات الإسطوانات المدمجة Optical drive والمسجلات النقالة Walkman وغيرها من الأجهزة.
- ❺ **المخرج الصوتي Line Out (أخضر)**
يمكن توصيل سماعات الأذن Headphone أو السماعات ذات القنوات 2-channel speaker. يمكن استخدام هذا المنفذ لتوصيل السماعات الأمامية Front speakers في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 4/5.1/7.1.
- ❻ **منفذ الميكروفون MIC In (وردي)**
يتم توصيل الميكروفون بهذا المنفذ.

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



1-7 الموصّلات الداخلية Internal Connectors



1) ATX_12V	12) CD_IN
2) ATX	13) SPDIF_I
3) CPU_FAN	14) SPDIF_O
4) SYS_FAN1/SYS_FAN2	15) F_USB1 / F_USB2
5) PWR_FAN	16) LPT
6) FDD	17) COMA
7) IDE	18) CI
8) SATA2_0/1/2/3/4/5	19) CLR_CMOS
9) PWR_LED	20) BAT
10) F_AUDIO	21) PHASE LED
11) F_PANEL	

قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتنصيب الأجهزة الخارجية:

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

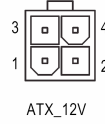
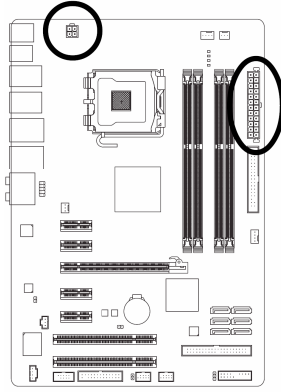


(1/2) موصلي الطاقة (ATX_12V/ATX) (موصل الطاقة 2x2 12V وموصل الطاقة الرئيسي 2x12)

مصدر الطاقة Power Supply يعمل على توليد 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 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.

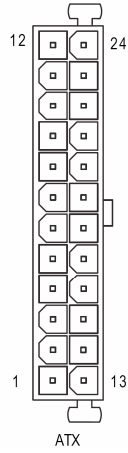
• لتوفير متطلبات الطاقة اللازمة لإمداد النظام بمتطلبات الجهد Voltage اللازمة لتشغيله بشكل صحيح. من المفضل تزويد جهاز الكمبيوتر بمصدر طاقة Power Supply له القدرة على الإمداد بالطاقة العالية (500 وات أو أكثر). وفي حالة استخدام مصدر طاقة غير قادر على توليد الطاقة الكافية لمتطلبات التشغيل، ينتج عن ذلك عدم استقرار النظام أو عدم القدرة على تشغيل جهاز الحاسب من الأساس.

• الموصل الرئيسي للطاقة للوحة ATX 2x12 يتوافق مع مصدر الطاقة Power Supply والذي له موصل له 2x10. عند استخدام مصدر طاقة ATX 2x12 يرجى إزالة الغطاء الصغير الموجود بموصل الطاقة على اللوحة الرئيسية قبل توصيل كابل الطاقة، فيما عدا ذلك يجب عدم إزالة هذا الغطاء.



:ATX_12V

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

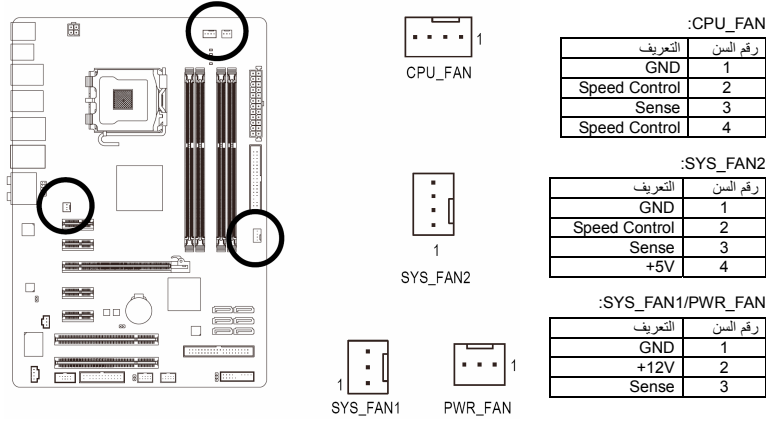


:ATX

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 (standby +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (Only for 2x12-pin ATX)	23	+5V (Only for 2x12-pin ATX)
12	3.3V (Only for 2x12-pin ATX)	24	GND (Only for 2x12-pin ATX)

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

تحتوي اللوحة الرئيسية على واجهة توصيل ذات 4 سنون 4-pin لمروحة المعالج CPU_FAN وواجهة توصيل ذات 3 سنون 3-pin لمروحة النظام SYS_FAN1 وواجهة توصيل ذات 4 سنون 4-pin لمروحة النظام SYS_FAN2 وواجهة توصيل ذات 3 سنون 3-pin لمروحة مصدر الطاقة PWR_FAN وتحتوي 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.

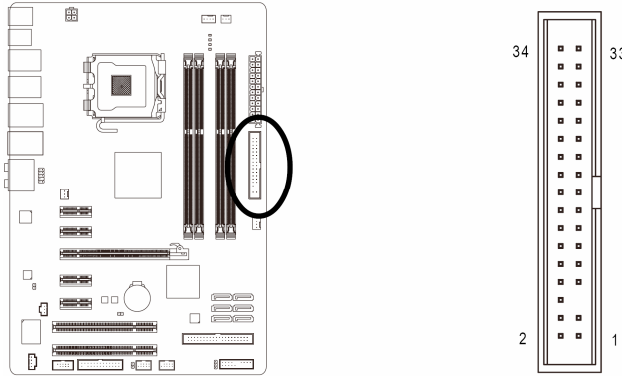


- تذكر توصيل كابلات المراوح في الموصلات الخاصة بها على اللوحة الرئيسية لتجنب ارتفاع درجة حرارة النظام مما قد يؤدي إلى تلف المعالج أو توقف النظام System Hanging.
- الموصلات الخاصة بمراوح التبريد على اللوحة الرئيسية لا تستخدم لتركيب موصلات التعريف Jumpers الخاصة باللوحة الرئيسية. لذلك يجب عدم وضع موصل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



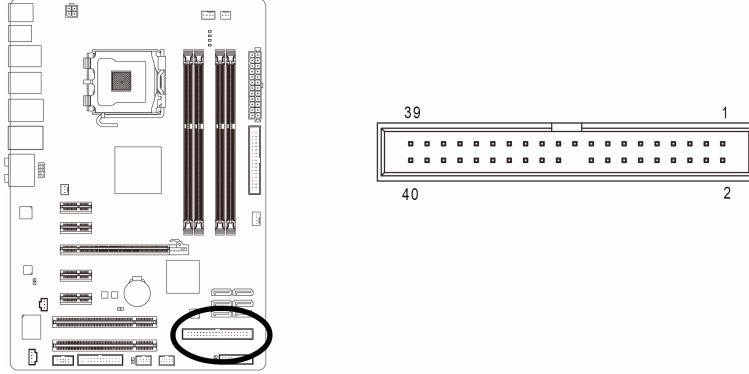
(6) واجهة توصيل مشغل الأقراص المرنة FDD Connector

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: 360 KB و 720 KB و 1.2 MB و 1.44 MB و 2.88 MB. ويتسم الكابل الخاص بتوصيل الوحدات FDD بتصميم آمن لمنع التوصيل الخطأ للوحدات.



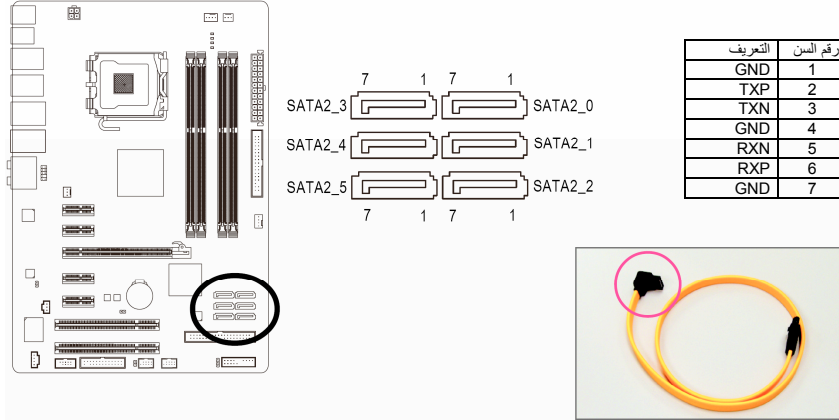
(7) واجهة التوصيل IDE

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 الخطأ 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.



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

تعمل الموصلات SATA وفق المعايير القياسية SATA 3Gb/s وهي متوافقة مع المعايير القياسية 1.5Gb/s. كل موصل SATA يستخدم لتوصيل وحدة SATA واحدة فقط. المكون الجنوبي للوحة الرئيسية يدعم خاصية التوصيل الشبكي للأقراص الصلبة RAID للأقراص SATA، فيدعم RAID 0 و RAID 1 و RAID 5 و RAID 10.

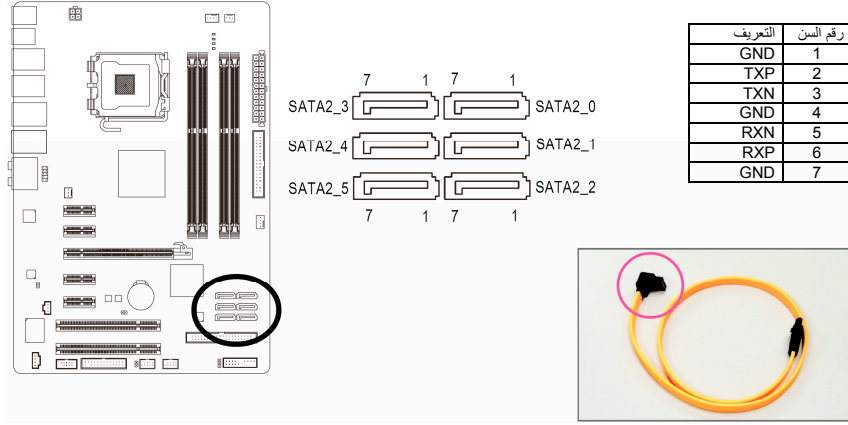


قم بتوصيل الطرف على شكل L من كابل SATA 3Gb/s الخاص بالبيانات في القرص الصلب SATA الخاص بك

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

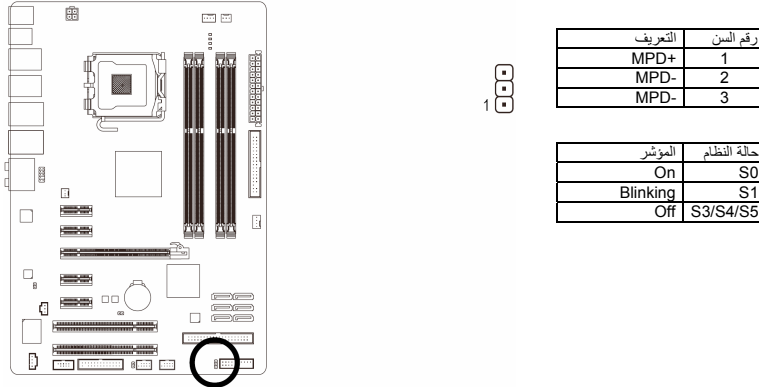
① للوحة الرئيسية GA-EP45-UD3LR فقط

(8) واجهات توصيل SATA بسرعة 3Gb/s (SATA2_0/1/2/3/4/5) ②
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 على شكل L من كابل SATA 3Gb/s الخاص بالبيانات في القرص الصلب SATA الخاص بك

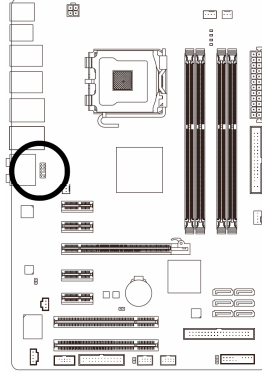
(9) موصل المؤشر المضيئ لطاقة النظام PWR_LED
يستخدم الموصل PWR_LED لتوصيل مؤشر مضيئ لبيان الطاقة بالنظام (System Power Indicator) والذي يشير إلى حالة الجهاز هل يعمل أم لا. فعند إضاءة هذا المؤشر دل ذلك على تشغيل النظام، وفي حالة صدور ومضات ضوئية blinking من المؤشر المضيئ فإن ذلك يدل على دخول النظام في الحالة S1 Sleep. أما إذا لم يصدر ضوء من هذا المؤشر دل ذلك على أن النظام في أحد الحالات S3/S4 Sleep أو في حالة الإغلاق (S5) off.



② للوحة الرئيسية GA-EP45-UD3L فقط

(10) 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.



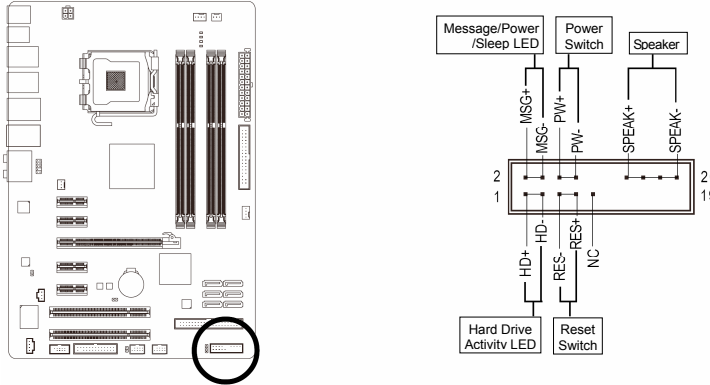
واجهة التوصيل الأمامية للصوت AC'97		واجهة التوصيل الأمامية للصوت HD	
رقم السن	التعريف	رقم السن	التعريف
1	MIC	1	MIC2_L
2	GND	2	GND
3	MIC Power	3	MIC2_R
4	NC	4	-ACZ_DET
5	Line Out (R)	5	LINE2_R
6	NC	6	GND
7	NC	7	FAUDIO_JD
8	No Pin	8	No Pin
9	Line Out (L)	9	LINE2_L
10	NC	10	GND

- 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 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 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 هيكل النظام.



11) 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 لاتجاهات التوصيل الموضحة بالشكل التالي. لاحظ الطرف الموجب والسالب لسنن التوصيل قبل توصيل الكابلات.



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

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

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

• PW : موصل 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 (المزيد من المعلومات، راجع الأقسام "إعدادات وحدة BIOS" "إعدادات التحكم في الطاقة" في الفصل الثاني).

• SPEAK : موصل 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 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. 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 أي عمليات قراءة أو كتابة من القرص الصلب.

• RES : موصل مفتاح إعادة التشغيل (أخضر):

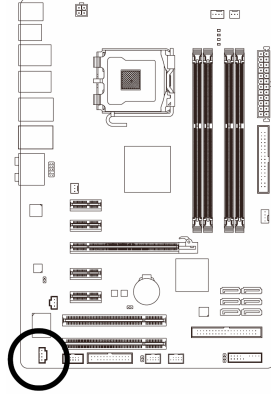
يستخدم لتوصيل مفتاح إعادة التشغيل Reset Switch والموجود بالواجهة الأمامية لهيكل الجهاز. يستخدم هذا المفتاح لإعادة تشغيل النظام وذلك في حالة توقف الجهاز Freeze أو في حالة عدم القدرة على إعادة تشغيل الجهاز بشكل طبيعي.

• NC (أرجواني): غير مستخدم

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 للموصلات الخاصة بها على اللوحة الرئيسية يجب التأكد من اتجاه التوصيل في كل من كابلات التوصيل والموصل الموجود على اللوحة الرئيسية.



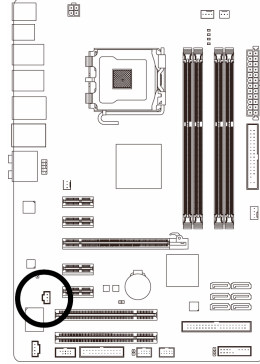
(12) موصل مدخل الصوت لمشغل الإسطوانات CD_IN (أسود)
يستخدم هذا الموصل لتوصيل كابل الصوت الخاص بمشغل الإسطوانات الضوئية optical drive.



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

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

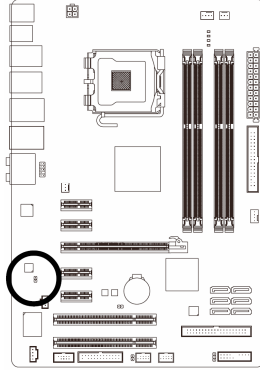
تدعم هذه الواجهة مدخل صوتي رقمي S/PDIF، ويتم توصيل كابل الصوت الرقمي S/PDIF الاختياري والذي يتم استخدامه لإدخال صوت رقمي من اللوحة الرئيسية لكروت توسعة تدعم الصوت الرقمي. لشراء كابل لدخول الصوت الرقمي S/PDIF، يمكنك الاتصال بالمورد المحلي.



رقم السن	التعريف
1	Power
2	SPDIF_I
3	GND

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

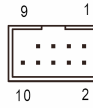
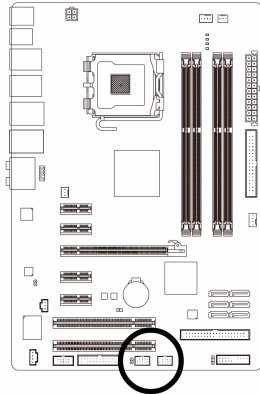
تدعم هذه الواجهة مخرج صوتي رقمي S/PDIF، ويتم توصيل كابل الصوت الرقمي S/PDIF (هذا الكابل من ملحقات كروت التوسعة) والذي يتم استخدامه لإخراج صوت رقمي من اللوحة الرئيسية لكروت توسعة معينة مثل كروت الجرافيك وكروت الصوت. على سبيل المثال بعض كروت الجرافيك قد تتطلب منك استخدام كابل صوت رقمي S/PDIF لإخراج الصوت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

15) الواجهات USB (F_USB1/F_USB2) (أصفر)

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



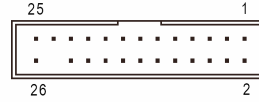
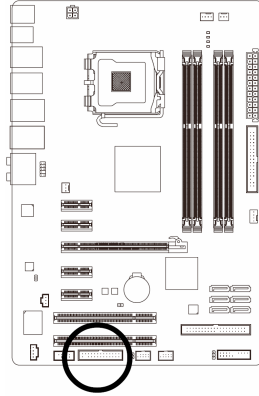
رقم السن	التعريف
1	Power (5V)
2	Power (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	No Pin
10	NC

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



(16) واجهة التوصيل المتوازي LPT

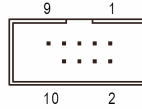
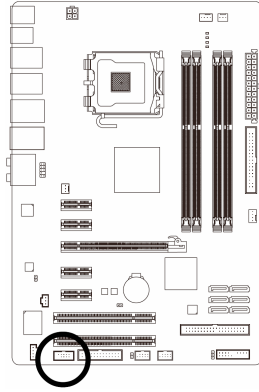
تقدم الواجهة LPT منفذ توصيل متوازي عن طريق وصلة LPT إختيارية. للحصول على الوصلة LPT الاختيارية يرجى الاتصال بالمورد المحلي للمنتج.



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

(17) واجهة التوصيل المتسلسل COMA (بيضاء)

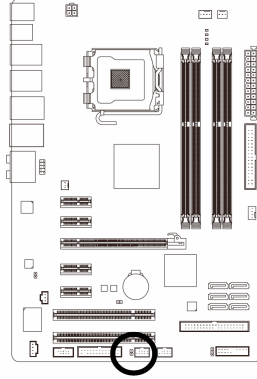
تقدم الواجهة COM منفذ توصيل متسلسل عن طريق وصلة COM إختيارية. للحصول على الوصلة COM الاختيارية يرجى الاتصال بالمورد المحلي للمنتج.



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

18) واجهة توصيل منبه فتح غطاء الجهاز CI

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

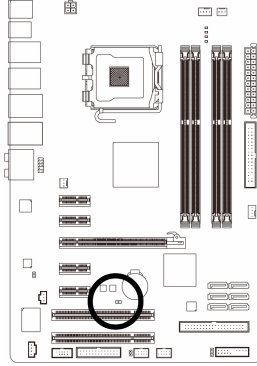


رقم السن	التعريف
1	Signal
2	GND

1

19) 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 قم بتوصيل سني هذا الموصل باستخدام غطاء توصيل Jumper لفترة قصيرة أو قم بعمل تلامس لسني هذا الموصل لعدة ثوان باستخدام أي موصل معدني مثل المفك.



مفتوح: عادي

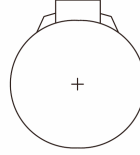
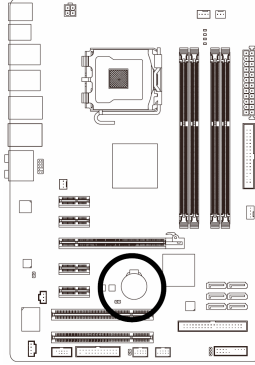
مغلق: حذف قيم CMOS

- يجب التأكد من إغلاق جهاز الكمبيوتر، وإزالة القابس الكهربائي من مصدر التيار الكهربائي قبل إستعادة للقيم الافتراضية للوحدة الرئيسية BIOS.
- بعد إستعادة القيم الافتراضية وقبل تشغيل الكمبيوتر، يجب التأكد من إزالة غطاء التوصيل Jumper المستخدم لعمل تلامس بين سني الموصل. ويجب ملاحظة أن عدم إزالة غطاء التوصيل Jumper قد يؤدي 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 "إعدادات وحدة BIOS" لمزيد من المعلومات عن اختيارات اعداد وحدة BIOS).



(20) 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 فقدانها 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 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 بالمقابس ، ثم قم بتشغيل جهاز الحاسب.

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



(21) المؤشرات المضيئة PHASE LED

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

