GA-H55M-UD2H/
GA-H55M-US2H

لوحة رئيسية ذات مقبس معالج LGA1156 لسلسلة المعالجات Intel® Core™ i7
/ سلسلة المعالجات Intel® Core™ i5 / سلسلة المعالجات Intel® Core™ i3

دليل المستخدم

Rev. 1301

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.

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 سلسلة المعالجات Intel® Core™ i7/ سلسلة معالجات Intel® Core™ i5 / سلسلة معالجات Intel® Core™ i3 ذات المقبس LGA 1156 (قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن المعالجات المدعومة) ◆ الذاكرة المؤقتة L3 Cache تختلف تبعاً للمعالج
الشريحة الرئيسية Chipset	◆ الشريحة الرئيسية H55 من Intel®
الذاكرة Memory	◆ 4 شقوق ذاكرة من النوع DDR3 DIMM ذات فرق جهد كهربي 1.5V تدعم حتى 16GB من الذاكرة (ملاحظة 1) ◆ ذاكرة ذات تصميم بنائي مزدوج المسار Dual Channel ◆ تدعم وحدات الذاكرة DDR3 بسرعات MHz 1666 (OC)/1333/1066/800 ◆ دعم وحدات ذاكرة غير المتوافقة مع ECC ◆ دعم تقنية الاعداد المتقدم للذاكرة XMP (انتقل إلى موقع ويب GIGABYTE للحصول على أحدث سرعات الذاكرة ووحدات الذاكرة المدعومة)
منافذ الجرافيك المدمجة	◆ مدمجة بالشريحة الرئيسية: – منفذ D-Sub (ملاحظة 2) – منفذ DVI-D (ملاحظة 2) (ملاحظة 3) (ملاحظة 4) – منفذ HDMI (ملاحظة 2) (ملاحظة 4) – منفذ DisplayPort ① (ملاحظة 2) (ملاحظة 4)
الصوت Audio	◆ شريحة مدمجة Realtek ALC889① ◆ شريحة مدمجة Realtek ALC888B② ◆ 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 لمشغّل الإسطوانات CD In
الشبكة LAN	◆ شريحة شبكة مدمجة Realtek RTL8111E تدعم سرعات الاتصال 10/100/1000 Mbit)
واجهات التوصيل Expansion Slots	◆ واجهة توصيل PCI Express x16، تعمل بسرعة x16 (PCIEX16) (ملاحظة 5) (تتوافق واجهة توصيلPCIEX16 مع المعايير القياسية PCI Express 2.0.) ◆ واجهة توصيل PCI Express x16، تعمل بسرعة x4 (PCIEX4) ◆ منفذي PCI
تقنية تعدد كروت الجرافيك	◆ دعم تقنية CrossFireX™ من ATI (ملاحظة 6)
واجهات التخزين Storage Interface	◆ الشريحة الرئيسية – 5 واجهات توصيل متسلسل SATA بسرعة 3Gb/s تدعم حتى 5 وحدات SATA – موصل eSATA بسرعة 3Gb/s في اللوحة الخلفية يدعم وحدة SATA بسرعة 3Gb/s ◆ الشريحة JMicron JMB368: – واجهة توصيل متوازي IDE تدعم ATA-133/100/66/33 وتدعم وحدتي IDE ◆ الشريحة iTE IT8720 واجهة توصيل القرص المرن floppy disk drive تدعم مشغّل أقراص مرنة واحد

① يناسب GA-H55M-UD2H فقط.
② يناسب GA-H55M-US2H فقط.

"*" تم استخدام تصميم المكثفات الصلبة بالكامل في GA-H55M-UD2H

منافذ التوصيل المتسلسل USB	◆ مدمجة بمكون الشريحة الرئيسية: – تدعم حتى 12 منفذ توصيل USB 2.0/1.1 (6 منافذ بلوحة التوصيل الخلفية، 6 منافذ أخرى يتم توصيلها عن طريق موصّلات Brackets يتم وصلها بواجهات USB على اللوحة الرئيسية)
IEEE 1394 ①	◆ الشريحة T.I. TSB43AB23 – حتى منفذيIEEE 1394a (1 على اللوحة الخلفية، موصل عبر فتحات IEEE 1394a بموصل IEEE 1394a الداخلي)
الموصّلات الداخلية Internal Connectors	◆ واجهة توصيل طاقة 24-pin ATX ◆ واجهة توصيل طاقة 4-pin ATX 12V ◆ واجهة توصيل مشغّل أقراص مرنة Floppy Disk Drive ◆ واجهة توصيل IDE ◆ 5 واجهات توصيل متسلسل SATA 3Gb/s ◆ واجهة توصيل مبرد (مروحة) المعالج CPU fan ◆ واجهة توصيل مبرد (مروحة) النظام System fan ◆ واجهة توصيل لوحة التوصيل الأمامية Front Panel ◆ واجهة توصيل صوت أمامي Front Panel Audio ◆ واجهة مدخل الصوت لمشغّل الإسطوانات CD In ◆ واجهة مدخل الصوت الرقمي S/PDIF In ◆ واجهة مخرج الصوت الرقمي S/PDIF Out ◆ ثلاث واجهات توصيل USB 2.0/1.1 ◆ واجهة توصيل IEEE 1394a ① ◆ واجهة توصيل متسلسل serial ◆ واجهة توصيل غطاء CLR CMOS
موصّلات اللوحة الخلفية Back Panel	◆ منفذ ماوس/لوحة مفاتيح من نوع PS/2 ◆ منفذ D-Sub (ملاحظة 2) ◆ منفذ DVI-D (ملاحظة 2) (ملاحظة 3) (ملاحظة 4) ◆ منفذ مخرج كابل بصري للصوت الرقمي Optical S/PDIF ◆ منفذ HDMI (ملاحظة 2) (ملاحظة 4) ◆ منفذ DisplayPort ① (ملاحظة 2) (ملاحظة 4) ◆ منفذ IEEE 1394a ① ◆ 6 منافذ توصيل متسلسل (USB 2.0/1.1) ◆ منفذeSATA بسرعة 3 Gb/s ◆ 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 IT8720

① يناسب GA-H55M-UD2H فقط.

مراقبة الأجهزة (المكونات) Hardware Monitoring	◆ نظام مراقبة فرق الجهد الكهربي للحاسب ◆ نظام مراقبة حرارة المعالج /النظام ◆ 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 /النظام (ملاحظة 7)
وحدة التشغيل الرئيسية BIOS	◆ وحدتي ذاكرة Flash بسعة 64 Mbit ◆ استخدام بتصريح من AWARD BIOS ◆ دعم تقنية ™DualBIOS ◆ دعم الأنظمة (PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b)
مميزات فريدة	◆ دعم التحديث الأتوماتيكى لوحدة التشغيل الرئيسية BIOS من خلال شبكة الإنترنت (@BIOS) ◆ دعم التحديث الأتوماتيكى لوحدة التشغيل الرئيسية BIOS من خلال Q-Flash ◆ دعم خاصية Xpress BIOS Rescue ◆ دعم خاصية مركز التحميل Download center ◆ دعم التثبيت السريع لبرامج التشغيل Xpress Install ◆ دعم أداة الاسترداد السريع للنظام Xpress Recovery2 ◆ دعم برنامج EasyTune (ملاحظة 8) ◆ دعم تقنية توفير الطاقة Dynamic Energy Saver™ 2 ◆ دعم الخواص الذكية الستة Smart 6™ ◆ دعم خاصية Auto Green ◆ دعم خاصية ON/OFF Charge ◆ 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 23cm

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

(ملاحظة 2) لاستخدام منافذ D-Sub وDVI-D وHDMI وDisplayPort① الداخلية، يجب أن تقوم بتثبيت معالج Intel CPU الذي يحتوي على معالج جرافيك مدمج.

(ملاحظة 3) لا يدعم منفذ DVI-D وصلة D-Sub بواسطة محول.

(ملاحظة 4) يمكنك استخدام منفذ واحد فقط من منافذ الرسوم الرقمية الداخلية (DisplayPort① وHDMI وDVI-D) من أجل استخدامه كخرج عندما يكون في برنامج إعداد BIOS أو أثناء استخدام شاشات POST.

(ملاحظة 5) للحصول على أفضل أداء ممكن، عند توصيل كارت جرافيك واحد، تأكد من توصيله بالواجهة PCIEX16.

(ملاحظة 6) عند تفعيل تقنية ™CrossFireX، فإن سرعة واجهة التوصيل PCIEX16 تصبح x4.

(ملاحظة 7) دعم التحكم بسرعة مبرد المعالج أوالنظام يعتمد على نوع المبرد المستخدم

(ملاحظة 8) الوظائف المتاحة في برنامج ضبط النظام EasyTune قد تختلف باختلاف نوع اللوحة الرئيسية

① يناسب GA-H55M-UD2H فقط.

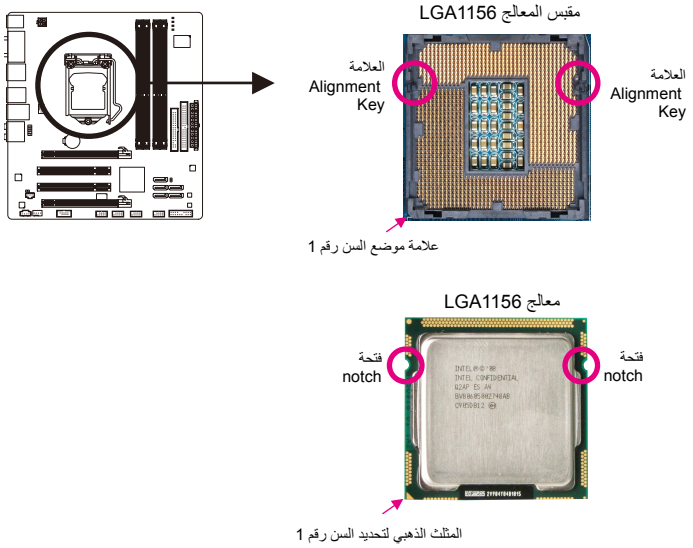
3-1 تثبيت المعالج ومبرد المعالج

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.
- يجب وضع المعالج في الاتجاه الصحيح له على اللوحة الرئيسية، حيث يحتوى أحد أركان المعالج على مثلث ذهبي في أحد أركانه، ويشير هذا المثلث إلى السن رقم 1 بالمعالج، كما يحتوى أحد أركان مقبس التثبيت Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية على علامة تشير إلى موضع السن رقم 1، كما يحتوى المعالج أيضاً على فتحتين notches على الجانبين يقابلهما بروزان على المقبس Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية، وعند محاولة تثبيت المعالج في اتجاه مخالف لهذا الاتجاه فلن يتم تثبيته بصورة صحيحة.
- يجب إضافة طبقة مناسبة من المعجون الحراري Thermal grease بين المعالج ومبرد (مروحة) المعالج.
- يجب التأكد من تثبيت مبرد (مروحة) المعالج بصورة جيدة على المعالج قبل استخدام النظام، حيث أنه في حالة عدم تثبيت المبرد (المروحة) فإن درجة حرارة المعالج تزداد بشكل كبير مما قد يؤدى إلى تلف المعالج.
- يجب ضبط تردد المعالج على اللوحة الرئيسية طبقاً لمواصفات المعالج. بالإضافة إلى ذلك فإنه يفضل عدم ضبط تردد ناقل النظام (System Bus Frequency) أقل من مواصفات المكونات، حيث يؤدي ذلك إلى عدم الوصول إلى المتطلبات القياسية للأجهزة الطرفية. وإذا أردت ضبط تردد التشغيل لتردد أقل من المواصفات الفعلية، يرجى اجراء ذلك طبقاً لمواصفات الأجهزة الأخرى مثل المعالج وكروت الجرافيك والذاكرة والأقراص الصلبة وغيرها من الأجهزة الأخرى.

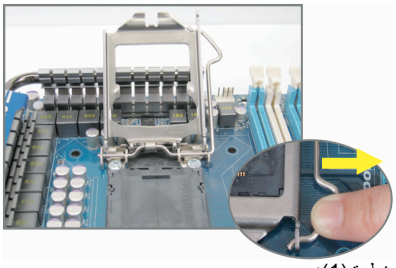
1-3-1 تثبيت المعالج CPU

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

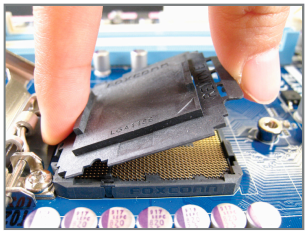


ب. قم باتباع الخطوات التالية لاتمام عملية تثبيت المعالج CPU على المقبس Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية بصورة صحيحة.

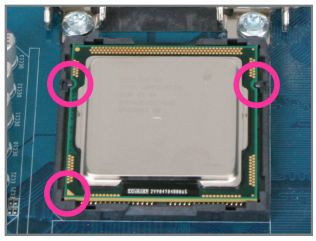
قبل تثبيت المعالج, تأكّد من إغلاق جهاز الحاسب ونزع كابل الطاقة من مصدر الطاقة وذلك لتجنب إتلاف المعالج.



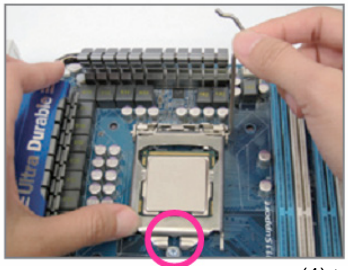
خطوة (1):
اضغط لأسفل برفق على مقبض رافعة غطاء مقبس المعالج وابعدها عن المقبس بأصابعك. ثم ارفع رافعة غطاء مقبس المعالج تمامًا وسيرتفع غطاء الحماية المعدني أيضًا.



خطوة (2):
قم بإزالة غطاء مقبس وحدة المعالجة المركزية كما هو مبين. قم بالقبض على الجزء 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 (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.



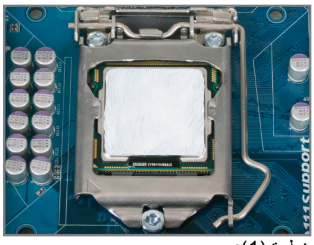
خطوة (4):
بمجرد إدخال المعالج بالشكل المناسب، استخدم إحدى يديك للقبض على رافعة غطاء المقبس واستخدم الأخرى لاعادة غطاء الحماية المعدني برفق. وعند اعادة غطاء الحماية المعدني، تأكد من أن الطرف الأمامي للغطاء المعدني يقع تحت برغي التثبيت الموضح بالصورة.

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

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

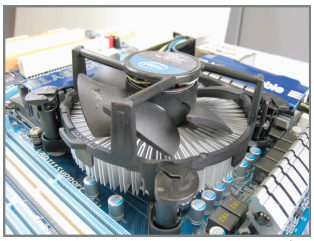
2-3-1 تثبيت مبرد (مروحة) المعالج

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).

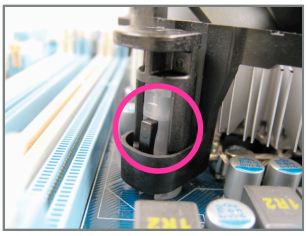


خطوة (1):
قم بإضافة طبقة مناسبة من المعجون الحراري Thermal grease أعلى سطح المعالج.

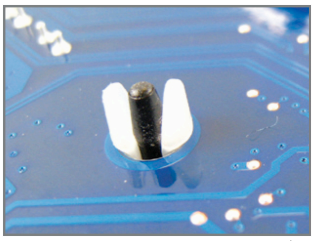
خطوة (2):
قبل تثبيت المبرد (المروحة) قم بالتأكد من اتجاه السهم الموجود على وتد الدفع Push Pin (قم بإدارة وتد الدفع Push Pin في اتجاه السهم لإزالة مبرد "مروحة" المعالج CPU Cooler، وفي اتجاه معاكس لتثبيته). يجب التأكد من ان اتجاه سهم وتد الدفع Push Pin غير موجه إلى الداخل قبل التثبيت.



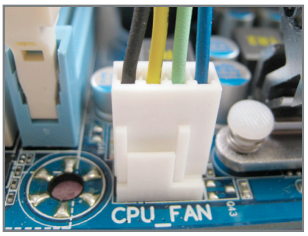
خطوة (3):
قم بوضع مبرد (مروحة) المعالج أعلى سطح المعالج، تأكد من أن أوتاد الدفع تم وضعها في مواجهة فتحات التثبيت الخاصة بأوتاد الدفع والموجودة على اللوحة الرئيسية، ثم اضغط على أوتاد الدفع في اتجاه مائل.



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 تثبيها بالوضع الذي يظهر بهذه الصورة.



شكل (6):
في النهاية قم بتوصيل وصلة الطاقة الخاصة بمبرد (مروحة) المعالج بواجهة توصيل الطاقة لمبرد (مروحة) المعالج (CPU_FAN) الموجودة على اللوحة الرئيسية.

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

4-1 تثبيت وحدات الذاكرة Memory

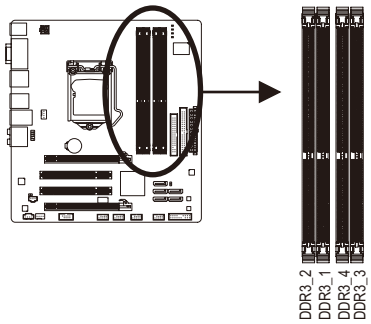
قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory ، يجب اتباع التعليمات الآتية:

- يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تدعم وحدات الذاكرة المستخدمة، من المفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسعة والمواصفات.
  (انتقل إلى موقع ويب GIGABYTE للحصول على أحدث سرعات الذاكرة ووحدات 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 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_2	DDR3_1	DDR3_4	DDR3_3
وحدتين	--	DS/SS	--	DS/SS
أربع وحدات	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

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

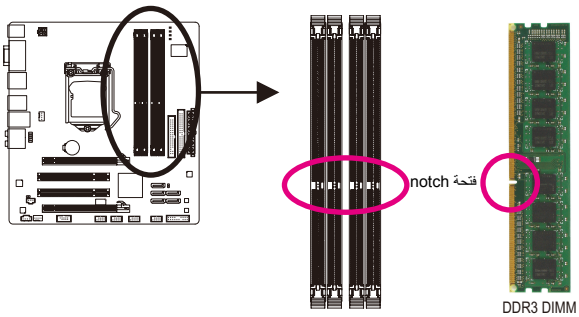
نظراً لمحدودية إمكانات الشريحة الرئيسية CPU، قم بقراءة الإرشادات التالية قبل تثبيت وحدات الذاكرة بالنمط المزدوج Dual Channel.

1. لا يتم تفعيل تقنية ازدواج المسار Dual Channel عند تثبيت وحدة ذاكرة واحدة فقط على اللوحة الرئيسية.
2. عند تفعيل تقنية ازدواج المسار باستخدام وحدتين أو أربع وحدات ذاكرة، فإنه يفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسعة والسرعة ونوع الشرائح Chips وذلك للوصول إلى أفضل أداء للوحة الرئيسية. عند تفعيل تقنية ازدواج المسار باستخدام وحدتي ذاكرة، تأكد من تثبيتهما في المقبس DDR3_1 والمقبس DDR3_3

إذا تم تثبيت وحدة ذاكرة DDR3 واحدة فقط، فينصح بتثبيتها في مقابس DDR3_1 أو DDR3_3.

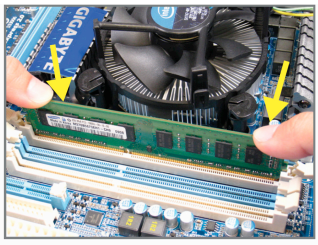
2-4-1 تثبيت وحدة ذاكرة Memory

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.

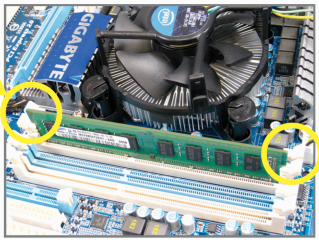


تحتوي وحدات الذاكرة DDR3 على شق notch يعمل على إمكانية تثبيتها في اتجاه واحد فقط. قم باتباع التعليمات التالية لتثبيت وحدات الذاكرة في الشقوق الخاصة بها على اللوحة الرئيسية بالشكل الصحيح.

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.



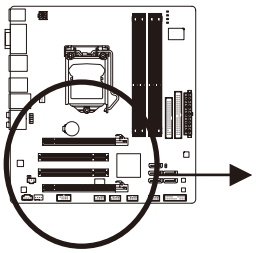
شكل (2):
يتم إغلاق المشابك البلاستيكية الموجودة على جانبي شقوق الذاكرة تلقائياً مما يدل على أنه تم تثبيت وحدات الذاكرة بصورة جيّدة.



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)

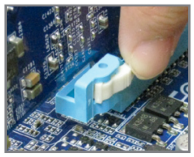
واجهة PCI Slot

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.

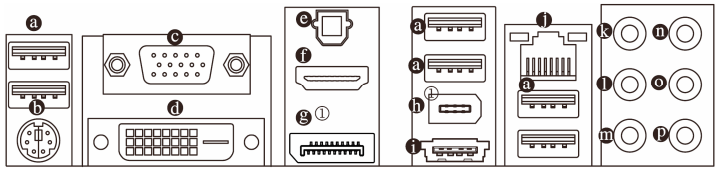
مثال: تثبيت وإزالة كارت شاشة ذو واجهة توصيل PCI Express:

- 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 مزلاج التثبيت الموجود في نهاية فتحة التوصيل PCI Express لإخراج البطاقة، ثم قم بسحب البطاقة إلى أعلى من الفتحة.

6-1 موصّلات اللوحة الخلفية (Back Panel)



ⓐ منفذ التوصيل المتسلسل USB Port

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

ⓑ موصّل PS/2 للوحة المفاتيح أوالفأرة

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

ⓒ منفذ D-Sub(ملاحظة 1)

يدعم منفذ D-Sub موصل D-Sub الذي يحتوي على 15 سنًا. وصل الشاشة التي تدعم وصلة D-Sub بهذا المنفذ.

ⓓ منفذ DVI-D(ملاحظة 1) (ملاحظة 2) (ملاحظة 3)

يتوافق منفذ DVI-D مع مواصفات DVI-D ويدعم أقصى دقة بدرجة 1200 x 1920 (تعتمد درجات الدقة الفعلية على الشاشة المستخدمة). وصل الشاشة التي تدعم توصيل DVI-D بهذا المنفذ.

ⓔ مخرج الألياف البصرية للصوت الرقمي Optical S/PDIF

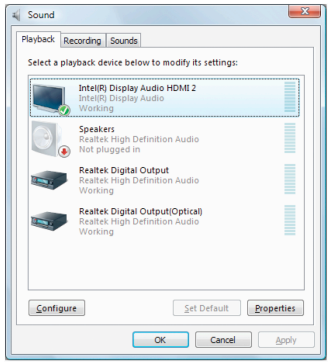
يقدم هذا المخرج صوت رقمي إلى النظام السمعي الخارجي والذي يدعم الصوت الرقمي عن طريق الألياف البصرية digital optical audio. قبل استخدام هذه الخاصية، تأكد من أن النظام السمعي الخاص بك مزود بموصل للألياف البصرية خاصة بالصوت الرقمي.

ⓕ منفذ HDMI(ملاحظة 1) (ملاحظة 3)

يوفر منفذ HDMI (واجهة الوسائط المتعددة عالية الدقة) كافة واجهات الفيديو والصوت الرقمية لنقل إشارات الفيديو والصوت غير المضغوطة ومتوافق مع HDCP. وصل جهاز الفيديو والصوت الذي يحتوي على منفذ HDMI بهذا المنفذ. يمكن أن تدعم تكنولوجيا HDMI بحد أقصى دقة عرض 1200 x 1920 بكسل لكن دقة العرض الفعلية تعتمد على الشاشة المستخدمة.

- بعد تركيب جهاز HDMI، تأكد من أن الجهاز الافتراضي لتشغيل الصوت هو جهاز HDMI. (قد يختلف اسم العنصر عن نظام التشغيل. ارجع إلى الشكل الموجود في الأسفل لمعرفة التفاصيل.)
- يرجى ملاحظة أن خرج صوتHDMI يدعم تنسيقات AC3 وDTS وLPCM ذات القناتين فقط. (يتطلب تنسيقي AC3 وDTS استخدام جهاز فك شفرات خارجي لفك الشفرة.)

في نظام التشغيل Windows Vista، حدد البدء> لوحة التحكم> الصوت> تشغيل، إعداد **Intel® Display Audio HDMI 2** على جهاز التشغيل الافتراضي.



① يناسب GA-H55M-UD2H فقط.

⑨ **منفذ DisplayPort①**(ملاحظة 1) (ملاحظة 3)

إن DisplayPort إحدى تكنولوجيات واجهة الجيل الجديد التي توفر صور وصوت رقمي بجودة عالية وتدعم النقل الصوت ثنائي الاتجاه. يستطيع DisplayPort دعم كلاً من آليات حماية محتوى DPCP وHDCP. وصل جهاز الفيديو/الصوت الذي يدعم DisplayPort بهذا المنفذ. تستطيع تكنولوجيا DisplayPort دعم بحد أقصى دقة عرض 1600× 2560 بكسل لكن دقة العرض الحقيقية تتوقف على الشاشة المستخدمة.

بعد تثبيت جهاز DisplayPort، تأكد من أن الجهاز الافتراضي لتشغيل الصوت هو جهاز DisplayPort. (قد يختلف اسم العنصر عن نظام التشغيل.) على سبيل المثال، في نظام التشغيل Windows Vista، اذهب إلى البدء> لوحة التحكم> الصوت> تشغيل وإعداد جهاز DisplayPort باعتباره جهاز التشغيل الافتراضي. ارجع إلى المعلومات الخاصة بإعدادات HDMI الموجودة في الصفحة السابقة من أجل مربع الحوار الخاص بالتكوين.)

تكوينات العرض المزدوجة باستخدام منافذ الجرافيك المدمجة:

يعرض الجدول التالي تكوينات العرض المزدوجة المدعومة/غير المدعومة لمنافذ الرسوم المدمجة في البيئات المختلفة.

مجموعة	POST/BIOS	Windows
DVI-D+D-Sub	نعم	نعم
DVI-D+HDMI	لا	نعم
①DVI-D+DP	لا	نعم
HDMI+D-Sub	نعم	نعم
①HDMI+DP	لا	نعم
①DP+D-Sub	لا	نعم

(ملاحظة 1) لاستخدام منافذ D-Sub وDVI-D وHDMI و①DisplayPort الداخلية، يجب أن تقوم بتثبيت معالج Intel CPU الذي يحتوي على معالج الجرافيك المدمج.

(ملاحظة 2) لا يدعم منفذ DVI-D وصلة D-Sub بواسطة المحول.

(ملاحظة 3) يمكنك استخدام منفذ واحد فقط من منافذ الجرافيك المدمجة(①DisplayPort وHDMI وDVI-D) من أجل استخدامه كخرج عندما يكون في برنامج إعداد BIOS أو أثناء استخدام شاشات POST.

① يناسب GA-H55M-UD2H فقط.

ⓗ منفذ IEEE 1394a①

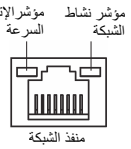
يدعم منفذ IEEE 1394a مواصفات IEEE 1394a ويتميز بسرعة عالية ونطاق تردد عالي وإمكانيات التوصيل والفصل أثناء تشغيل الجهاز. استخدم هذا المنفذ مع جهاز IEEE 1394a.

ⓘ منفذ eSATA بسرعة 3Gb/s

منافذ eSATA متوافقة مع معايير SATA بسرعة 3Gb/s وأيضاً معايير SATA بسرعة 1.5Gb/s. راجع الفصل الخامس "اعداد الأقراص الصلبة" للمزيد من المعلومات عن اعدادات التوصيل الشبكي 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

ⓚ مخرج الصوت المركزي\ سماعة الترددات المنخفضة Center/Subwoofer Speaker Out (برتقالي)

يمكن توصيل السماعة المركزية Center أو توصيل سماعة الترددات المنخفضة Subwoofer في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 5.1/7.1.

ⓛ مخرج الصوت الخلفي Rear Speaker Out (أسود)

يمكن توصيل السماعات الخلفية Rear speakers في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 4/5.1/7.1.

ⓜ مخرج الصوت الجانبي Side Speaker Out (رمادي)

يمكن توصيل السماعات الجانبية Side speakers في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 7.1.

ⓝ المدخل الصوتي Line IN (أزرق)

يمكن توصيل الأجهزة مثل مشغلات الإسطوانات المدمجة Optical drive والمسجلات النقالة Walkman وغيرها من الأجهزة.

ⓞ المخرج الصوتي Line Out (أخضر)

يمكن توصيل سماعات الأذن Headphone أو السماعات ذات القناتين 2-channel speaker. يمكن استخدام هذا المنفذ لتوصيل السماعات الأمامية Front speakers في حالة استخدام نظم القنوات الصوتية 4/5.1/7.1.

ⓟ منفذ الميكروفون MIC In (وردي)

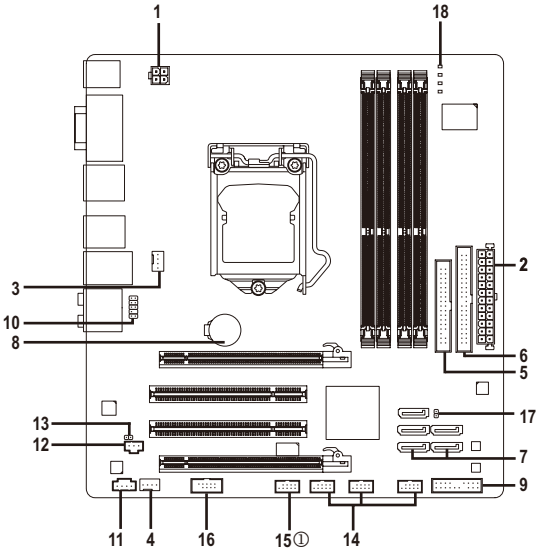
يتم توصيل الميكروفون بهذا المنفذ.

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

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

① يناسب GA-H55M-UD2H فقط.

7-1 الموصّلات الداخلية Internal Connectors



1)	ATX_12V	10)	F_AUDIO
2)	ATX	11)	CD_IN
3)	CPU_FAN	12)	SPDIF_I
4)	SYS_FAN	13)	SPDIF_O
5)	FDD	14)	F_USB1/F_USB2/F_USB3
6)	IDE	15)	F_1394①
7)	SATA2_0/1/2/3/4	16)	COMA
8)	BAT	17)	CLR_CMOS
9)	F_PANEL	18)	PHASE LED

قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتثبيت الأجهزة الخارجية:

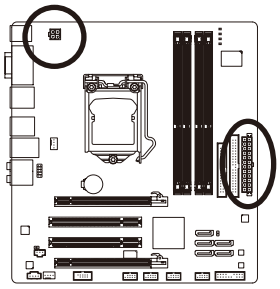
- يجب التأكد من أن المكونات التي تريد توصيلها متوافقة مع الموصّلات التي تريد توصيل هذه المكونات بها.
- قبل إجراء عملية التثبيت يجب إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنب تلف المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر.
- بعد إجراء عملية تثبيت المكونات وقبل تشغيل جهاز الكمبيوتر، يجب عليك التأكد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

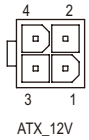
① يناسب GA-H55M-UD2H فقط.

2/1) موصّلي الطاقة (ATX/ ATX_12V) (موصّل الطاقة 12V 2x2 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 استقرار النظام أو عدم القدرة على تشغيل جهاز الحاسب من الأساس.

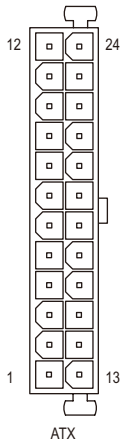




ATX_12V

ATX_12V:

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



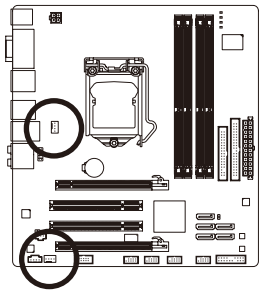
ATX

ATX:

رقم السن	التعريف	رقم السن	التعريف
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (soft On/Off)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	Power Good	20	-5V
9	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 الرئيسية على واجهة توصيل ذات 4 سنون 4-pin لمروحة المعالج CPU_FAN وواجهة توصيل ذات 4 سنون 4-pin لمروحة النظام SYS_FAN.تحتوى معظم هذه الموصّلات على تصميم مانع للتوصيل الخطأ. عند توصيل كبل المروحة، يجب عليك التأكد من اتجاه التثبيت الصحيح (السلك ذو اللون الأسود يمثّل الطرف الأرضي (GND) للتوصيل). وتقوم اللوحة الرئيسية بدعم خاصية التحكم في سرعة مبرد المعالج CPU، والذي يتطلب استخدام مروحة تبريد معالج CPU Fan لها تصميم يسمح بالتحكم في سرعتها. وللحصول على أفضل مستويات التخلص من الحرارة يفضل تثبيت مروحة تبريد للنظام داخل هيكل الجهاز.



CPU_FAN:

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

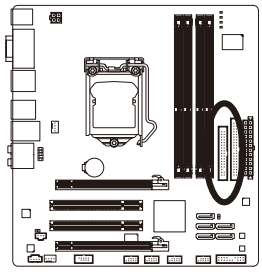
SYS_FAN:

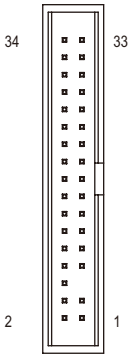
رقم السن	التعريف
1	GND
2	+12V / Speed Control
3	Sense
4	Reserve

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

5) واجهة توصيل مشغّل الأقراص المرنة FDD Connector

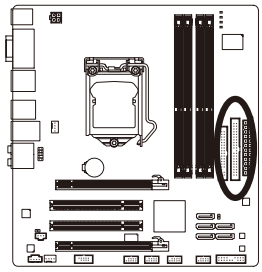
تستخدم واجهة توصيل مشغّل الأقراص المرنة FDD Connector لتوصيل كابل من النوع FDD والذي يتم توصيله في الجهة الأخرى بمشغّل الأقراص المرنة FDD Drive. وتدعم مشغّلات الأقراص المرنة FDD Devices عدة أنواع وهي: 360KB و 720KB و 1.2MB و 1.44MB و 2.88MB. ويتسم الكابل الخاص بتوصيل الوحدات FDD بتصميم آمن لمنع التوصيل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

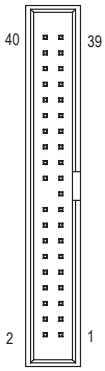




6) واجهة التوصيل IDE

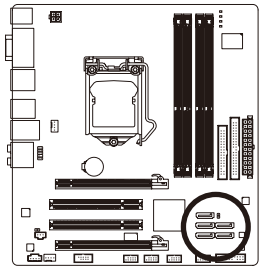
يتم توصيل الوحدات من النوع IDE في جهاز الحاسب من خلال واجهة التوصيل IDE، كما يسمح كل كابل IDE بتوصيل وحدتين من النوع IDE (مثل القرص الصلب Hard Drive ومشغّل الاسطوانات Optical Drive). ويتسم الكابل الخاص بتوصيل الوحدات IDE بتصميم آمن لمنع التوصيل الخطأ للوحدات. إذا أردت توصيل وحدتين باستخدام كابل توصيل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

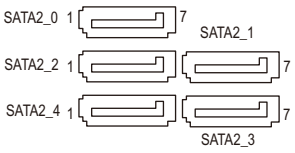




7) واجهات توصيل SATA بسرعة 3Gb/s (SATA2_0/1/2/3/4) يتم التحكم فيها من خلال الشريحة الرئيسية H55)

تعمل الموصّلات SATA وفق المعايير القياسية SATA 3Gb/s وهي متوافقة مع المعايير القياسية 1.5Gb/s. يدعم كل موصّل SATA التوصيل بجهاز SATA واحد فقط.



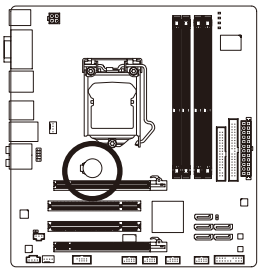


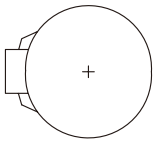
رقم السن	التعريف
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

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

8) BAT (البطارية)

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.





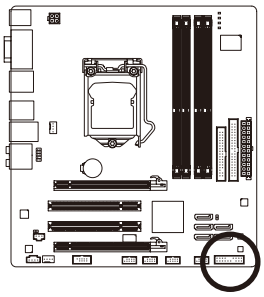
إذا أردت حذف بيانات الوحدة الرئيسية (Clear CMOS) قم بعمل الخطوات االتالية:

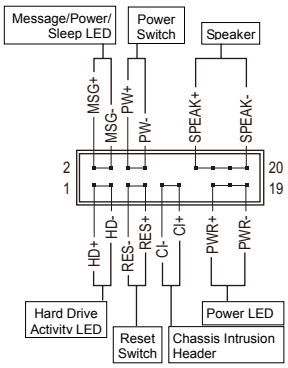
1. قم بإغلاق جهاز الحاسب، ثم إنزع كابل توصيل الكهرباء من مقبس التوصيل.
2. قم بفك البطارية من الموضع المثبته به برفق، ثم قم بترك البطارية جانباً لمدة دقيقة تقريباً (أو قم بعمل إتصال Short بين القطب الموجب والسالب للبطارية لمدة 5 ثواني)
3. قم بإعادة البطارية إلى موضعها الأصلى على اللوحة الرئيسية.
4. قم 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 تنفجرالبطارية في حالة استبدالها بنوع بطارية أخر غير مناسب.
- قم بالإتصال بالمورد المحلى الذي قمت بشراء المنتج منه وذلك في حالة عدم قدرتك على استبدال البطارية بنفسك أو في حالة عدم تأكدك من نوع البطاية الخاصة بالمنتج.
- عند تثبيت البطارية ، لاحظ الاتجاه الموجب والسالب للبطارية (الوجه الموجب يجب أن يكون لأعلى).
- يجب التخلص من البطاريات المستعملة طبقاً لتعليمات الحفاظ على البيئة.

9) 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

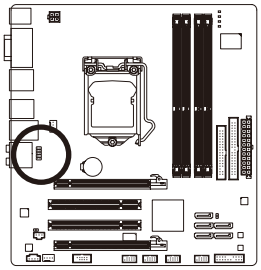
يستخدم لتوصيل المؤشر المضيئ الخاص بالطاقة والموجود باللوحة الأمامية لهيكل الجهاز. يضيء هذا المؤشر في حالة عمل النظام. يضيء هذا المؤشر بشكل ترددي Blinking في حالة دخول النظام في الحالة Sleep الحالة (S1). لا يضيء المؤشر في حالة عدم تشغيل النظام (S5) أو في حالة دخول النظام في الحالات S3/S4 Sleep.

- **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.

10) موصّل الصوت الأمامي F_AUDIO

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



واجهة التوصيل الأمامية للصوت HD

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

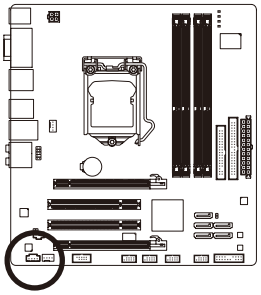
واجهة التوصيل الأمامية للصوت AC'97

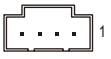
رقم السن	التعريف
1	MIC
2	GND
3	MIC Power
4	NC
5	Line Out (R)
6	NC
7	NC
8	No Pin
9	Line Out (L)
10	NC

- في الوضع الإفتراضي فإن واجهة توصيل الصوت الأمامي تدعم الصوت عالي الوضوح HD audio. إذا كان الهيكل Chassis الخاص بك يدعم واجهة توصيل الصوت الأمامي AC'97، يرجي الرجوع إلى التعليمات الخاصة بكيفية تشغيل وظائف AC'97 من خلال إعداد البرامج Software settings في الفصل الخامس "اعداد القنوات الصوتية 7.1/5.1/4/2"
- 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 "اعداد القنوات الصوتية 7.1/5.1/4/2"
- 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.

11) موصّل مدخل الصوت لمشغّل الإسطوانات CD_IN

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

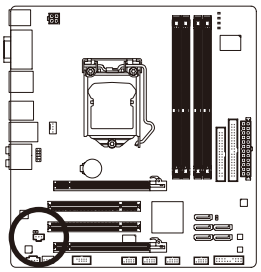


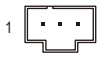


رقم السن	التعريف
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

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

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

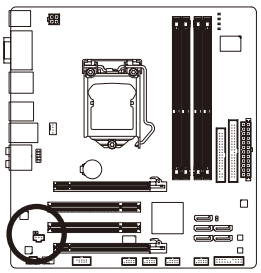




رقم السن	التعريف
1	Power
2	SPDIFI
3	GND

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

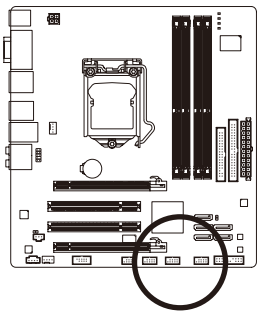
تدعم هذه الواجهة مخرج صوتي رقمي S/PDIF، ويتم توصيل كابل الصوت الرقمي S/PDIF (هذا الكابل من ملحقات كروت التوسعة) والذي يتم استخدامه لإخراج صوت رقمي من اللوحة الرئيسية لكروت توسعة معينة مثل كروت الجرافيك وكروت الصوت. على سبيل المثال بعض كروت الجرافيك قد تتطلب منك استخدام كابل صوت رقمي S/PDIF لإخراج الصوت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

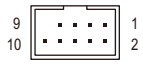


رقم السن	التعريف
1	SPDIFO
2	GND

14) الواجهات USB (F_USB1/F_USB2/F_USB3)

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



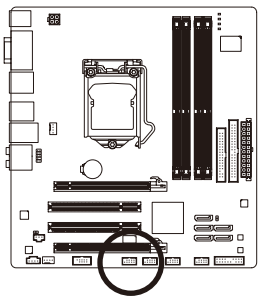


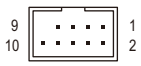
رقم السن	التعريف
1	Power (5V)
2	Power (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	No Pin
10	NC

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

15) F_1394 (واجهة IEEE 1394a) ①

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





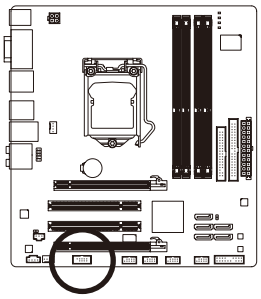
رقم السن	التعريف
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	Power (12V)
8	Power (12V)
9	No Pin
10	GND

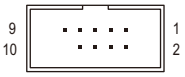
- لا تقم بتركيب كابل منفذ توصيل USB في واجهة IEEE 1394a.
- قبل توصيل بطاقة IEEE 1394a، احرص على إيقاف تشغيل الكمبيوتر وانزع كابل الطاقة من منفذ التيار لمنع تلف بطاقة IEEE 1394a.
- لتوصيل جهاز IEEE 1394a، قم بتوصيل طرف واحد ل كابل الجهاز بجهاز الكمبيوتر، ثم قم بتوصيل الطرف الآخر من ال كابل بجهاز IEEE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

① يناسب GA-H55M-UD2H فقط.

16) واجهة التوصيل المتسلسل COMA

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

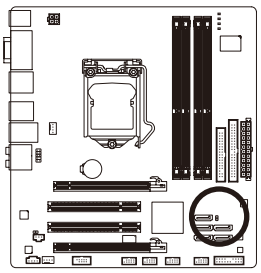




رقم السن	التعريف
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	No Pin

17) 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).

18) 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 2، لمزيد من المعلومات يرجى الرجوع للفصل الرابع "Dynamic Energy Saver 2".