

GA-G31M-ES2L/ GA-G31M-ES2C

เมนบอร์ดซ็อกเก็ต LGA775 สำหรับตระกูลโปรเซสเซอร์ Intel® Core™/
ตระกูลโปรเซสเซอร์ Intel® Pentium®/ตระกูลโปรเซสเซอร์ Intel® Celeron®

คู่มือผู้ใช้

การแก้ไข 2301

สารบัญ

บทที่ 1	การติดตั้งฮาร์ดแวร์.....	3
1-1	ข้อควรระวังในการติดตั้ง	3
1-2	ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์	4
1-3	การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU.....	7
1-3-1	การติดตั้ง CPU.....	7
1-3-2	การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU.....	9
1-4	การติดตั้งหน่วยความจำ.....	10
1-4-1	การคอนฟิกเคอร์เซอร์หน่วยความจำดูอัล แชนแนล	10
1-4-2	การติดตั้งหน่วยความจำ.....	11
1-5	การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด	12
1-6	เชื่อมต่อแผงด้านหลัง.....	13
1-7	เชื่อมต่อภายใน.....	15

* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ่านคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ (ภาษาอังกฤษ)
บนเว็บไซต์ GIGABYTE

บทที่ 1 การติดตั้งฮาร์ดแวร์

1-1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง

เมนบอร์ดประกอบด้วยวงจรไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมากมาย ซึ่งอาจเสียหายจากผลของการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ก่อนการติดตั้งให้อ่านคู่มือผู้ใช้ และปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวัง:

- ก่อนที่จะติดตั้ง อย่าแกะ หรือฉีกสติกเกอร์ S/N (หมายเลขผลิตภัณฑ์) หรือสติกเกอร์รับประกันที่ตัวแทนจำหน่ายของคุณติดไว้ ในการตรวจสอบการรับประกัน จำเป็นต้องใช้สติกเกอร์เหล่านี้
- ถอดไฟ AC ออกโดยการดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้ง หรือถอดเมนบอร์ด หรืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์อื่น
- เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เข้ากับขั้วต่อภายในบนเมนบอร์ด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบอย่างมั่นคงและแน่นหนา
- ในขณะที่จับเมนบอร์ด หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตัวนำโลหะ หรือขั้วต่อใด ๆ
- วิธีที่ดีที่สุดก็คือ สวมสายรัดข้อมือสำหรับคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ในขณะที่ทำงานกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เมนบอร์ด, CPU หรือหน่วยความจำ ถ้าคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD, แรกสุด ทำให้มือแห้ง และสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะก่อน เพื่อกำจัดประจุไฟฟ้าสถิตย์
- ก่อนที่จะติดตั้งเมนบอร์ด โปรดวางเมนบอร์ดไว้บนแผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ หรือภายในภาชนะที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
- ก่อนที่จะถอดปลั๊กสายเคเบิลเพาเวอร์ซีพพหลายจากเมนบอร์ด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดเพาเวอร์ซีพพหลายแล้ว
- ก่อนที่จะเปิดเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของเพาเวอร์ซีพพหลาย ถูกตั้งค่าไว้ตรงตามมาตรฐานแรงดันไฟฟ้าของท้องถิ่น
- ก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดตรวจสอบว่าสายเคเบิลและขั้วต่อเพาเวอร์ทั้งหมดของชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์ของคุณเชื่อมต่ออยู่
- เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเมนบอร์ด อย่าให้สกรูสัมผัสกับวงจรไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนใด ๆ ของเมนบอร์ด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู หรือชิ้นส่วนโลหะใดๆ วางอยู่บนเมนบอร์ด หรือภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ไว้บนพื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง
- การเปิดคอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนของระบบ รวมทั้งเกิดอันตรายต่อผู้ใช้
- ถ้าคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับขั้นตอนการติดตั้งใดๆ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดปรึกษาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรอง

1-2 ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

CPU	- สนับสนุนการทำงานของโปรเซสเซอร์ Intel® Core™ 2 Extreme/ โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ 2 Quad/ โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ 2 Duo/ โปรเซสเซอร์ Intel® Pentium®/ โปรเซสเซอร์ Intel® Celeron® ในแพ็คเกจ LGA 775 (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด) - แคช L2 แตกต่างกันไปตาม CPU
FSB	1333/1066/800 MHz FSB
ชิปเซ็ต	- นอร์ธบริดจ์: ชิปเซ็ต Intel® G31 Express Chipset - เซาท์บริดจ์: Intel® ICH7
หน่วยความจำ	- ซ็อกเก็ต DIMM DDR2 1.8V x 2 สนับสนุนหน่วยความจำระบบสูงสุด 4 GB (หมายเหตุ 1) - สถาปัตยกรรมหน่วยความจำดูอัลแชนเนล - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ DDR2 800/667 MHz (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
Graphics on board	ในตัวนอร์ธบริดจ์
เสียง	- Realtek ALC883/888B codec - เสียงไฮเดฟฟินีชั่น 2/4/5.1/7.1 แชนเนล (หมายเหตุ 2) - สนับสนุน S/PDIF ออก - สนับสนุน CD เข้า
LAN	- ชิป AR8131 (10/100/1000 Mbit) ① - ชิป AR8132 (10/100 Mbit) ②
เอ็กซ์แพนชันสล็อต	- สล็อต PCI Express x16 x 1 - สล็อต PCI Express x1 x 1 - สล็อต PCI x 2
อินเทอร์เฟซที่เก็บข้อมูล	- เซาท์บริดจ์: - ขั้วต่อ IDE x 1 สนับสนุน ATA-100/66/33 และอุปกรณ์ IDE 2 ตัว - ขั้วต่อ SATA 3Gb/s x 4 สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 4 ตัว - ชิป ITE IT8718: - ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1 สนับสนุนฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ 1 ตัว
USB	- รวมอยู่ในเซาท์บริดจ์ - พอร์ต USB 2.0/1.1 มากถึง 8 พอร์ต (4 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 4 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด USB ไปยังหัวเสียบ USB ภายใน)

① เฉพาะสำหรับ GA-G31M-ES2L.

② เฉพาะสำหรับ GA-G31M-ES2C.

ขั้วต่อภายใน	♦ ขั้วต่อเพาเวอร์หลัก ATX 24 พิน x 1 ♦ ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V ATX 4 พิน x 1 ♦ ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1 ♦ ขั้วต่อ IDE x 1 ♦ ขั้วต่อ SATA 3Gb/s x 4 ♦ หัวเสียบพัดลม CPU x 1 ♦ หัวเสียบพัดลมระบบ x 1 ♦ หัวเสียบแผงด้านหน้า x 1 ♦ หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า x 1 ♦ ขั้วต่อ CD เข้า x 1 ♦ หัวเสียบ S/PDIF ออก x 1 ♦ หัวเสียบ USB 2.0/1.1 x 2 ♦ หัวเสียบการบูกรุกตัวเครื่อง x 1 ♦ หัวเสียบ LED เพาเวอร์ x 1
ขั้วต่อแผงด้านหลัง	♦ พอร์ตแบนพิมพ์ PS/2 x 1 ♦ พอร์ตเมาส์ PS/2 x 1 ♦ พอร์ตขนาน x 1 ♦ พอร์ตอนุกรม x 1 ♦ พอร์ต D-Sub x 1 ♦ พอร์ต USB 2.0/1.1 x 4 ♦ พอร์ต RJ-45 x 1 ♦ แจ็คเสียง x 3 (สัญญาณเข้า/สัญญาณออก/ไมโครโฟน)
คอนโทรลเลอร์ I/O	♦ ชิป ITE IT8718
การตรวจดูแลฮาร์ดแวร์	♦ การตรวจจับแรงดันไฟฟ้าระบบ ♦ การตรวจจับอุณหภูมิ CPU ♦ การตรวจจับความเร็วพัดลม CPU/ระบบ ♦ การเตือน CPU ร้อนเกินไป ♦ การเตือนพัดลม CPU/ระบบ ♦ การควบคุมความเร็วพัดลม CPU (หมายเหตุ 3)
BIOS	♦ แฟลช 4 Mbit X 2 ♦ ใช้ AWARD BIOS ของแท้ ♦ สนับสนุน DualBIOS™ ♦ PnP 1.0A, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b

คุณสมบัติพิเศษ	• สลับสนุน @BIOS • สลับสนุน Q-Flash • สลับสนุน Xpress BIOS Rescue • สลับสนุน ศูนย์ดาวน์โหลด • สลับสนุน Xpress Install • สลับสนุน Xpress Recovery2 • สลับสนุน EasyTune (หมายเหตุ 4) • สลับสนุนการประหยัดพลังงานแบบง่าย (หมายเหตุ 5) • สลับสนุน Time Repair • สลับสนุนการเปิด/ปิดการชาร์จ • สลับสนุน Q-Share
ซอฟต์แวร์ที่ใหม่มา	• Norton Internet Security (เวอร์ชัน OEM)
ระบบปฏิบัติการ	• สลับสนุน Microsoft® Windows® Vista/XP
ฟอร์มแฟคเตอร์	• ฟอร์มแฟคเตอร์ ATX; 24.4 ซม. x 19.4 ซม.

- (หมายเหตุ 1) เนื่องจากสภาวะภัยกรรมของ PC มาตรฐาน มีการสงวนหน่วยความจำไว้เล็กน้อยสำหรับการใช้ของระบบ ดังนั้นขนาดหน่วยความจำที่แท้จริงอาจน้อยกว่าจำนวนที่ระบุ ตัวอย่างเช่น ขนาดหน่วยความจำ 4 GB จะมองเห็นเป็น 3.xx GB ระหว่างการเริ่มต้นระบบ
- (หมายเหตุ 2) ในการตั้งค่าเสียง 7.1 แชนเนล, คุณจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับพอร์ตเสียง HD มาตรฐานผ่านทางแผงด้านหน้า และเปิดทำงานคุณสมบัติเสียงหลายทิศทางผ่านทางไดรเวอร์เสียง
- (หมายเหตุ 3) CPU ที่คุณติดตั้งจะเป็นตัวกำหนดว่าจะสลับสนุนฟังก์ชันการควบคุมความเร็วพัดลม CPU หรือไม่
- (หมายเหตุ 4) ฟังก์ชันที่ใช้ได้ใน EasyTune อาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของเมนบอร์ด
- (หมายเหตุ 5) เนื่องจากข้อจำกัดด้านฮาร์ดแวร์, คุณต้องติดตั้ง CPU ซีรีส์ Intel® Core™ 2 Extreme/ Core™ 2 Quad/ Core™ 2 Duo/ Pentium Dual-Core/ Celeron Dual-Core/ Celeron 400 เพื่อเปิดใช้งานการสลับสนุนการประหยัดพลังงานแบบง่าย

1-3 การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU

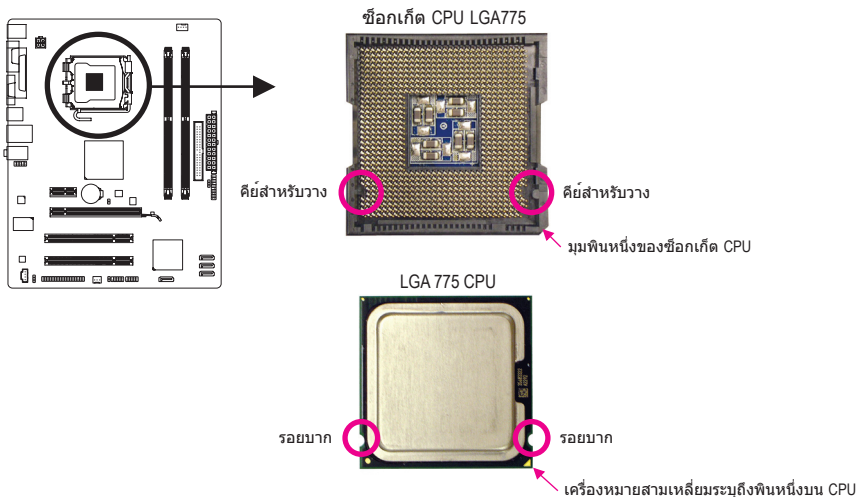


อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้ง CPU:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุน CPU (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้ง CPU เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์
- ค้นหาพินหมายเลขหนึ่งของ CPU ถ้าวางทิศทางไม่ถูกต้อง CPU จะไม่สามารถใส่ได้ (หรือคุณอาจค้นหารอยบากบนด้านทั้งสองของ CPU และคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU)
- ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ และทำให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU
- อย่าเปิดคอมพิวเตอร์ถ้ายังไม่ได้ติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU ไมเช่นนั้น CPU อาจร้อนเกินไป และอาจเสียหายได้
- ตั้งค่าความเร็วของ CPU ตามที่ระบุในข้อมูลจำเพาะของ CPU ไม่แนะนำให้ตั้งค่าความเร็วของระบบเกินข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์ เนื่องจากการทำเช่นนี้ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วง หากคุณต้องการตั้งค่าความเร็วให้เกินข้อมูลจำเพาะมาตรฐาน, โปรดดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อมูลจำเพาะของฮาร์ดแวร์ของคุณ ซึ่งประกอบด้วย CPU, กราฟฟิกส์การ์ด, หน่วยความจำ, ฮาร์ดไดรฟ์, ฯลฯ

1-3-1 การติดตั้ง CPU

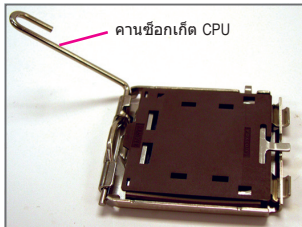
A. ค้นหาคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ด และรอยบากบน CPU



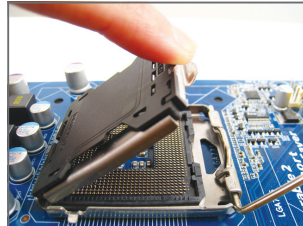
B. ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้ง CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง



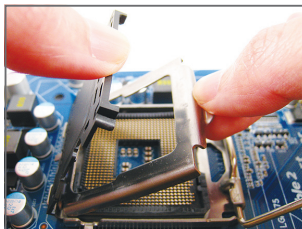
ก่อนที่จะติดตั้ง CPU, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ CPU



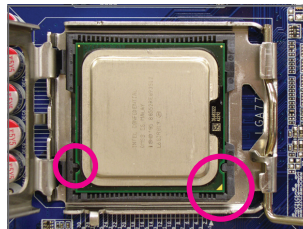
ขั้นที่ 1:
ยกคานซ็อกเก็ต CPU ขึ้นมาให้สุด



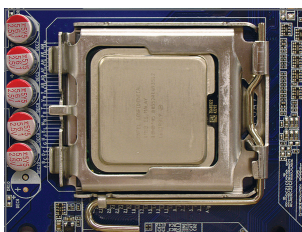
ขั้นที่ 2:
ยกแผ่นฮีตสเปรดเดอร์บนซ็อกเก็ต CPU (อย่าแตะหน้าสัมผัสซ็อกเก็ต)



ขั้นที่ 3:
แกะฝาปิดป้องกันซ็อกเก็ตจากแผ่นฮีตสเปรดเดอร์ (เพื่อป้องกันซ็อกเก็ต CPU ให้ฝาปิดป้องกันซ็อกเก็ตไว้เสมอ ในขณะที่ไม่ได้ติดตั้ง CPU)



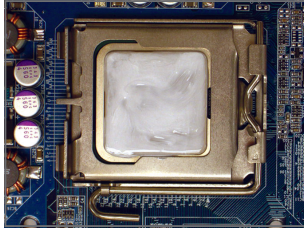
ขั้นที่ 4:
ถือ CPU ด้วยนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ จัดด้านที่มีเครื่องหมายพินหนึ่งของ CPU (รูปสามเหลี่ยม) ให้ตรงกับมุมพินหนึ่งของซ็อกเก็ต CPU (หรือคุณอาจจัดให้รอยบากบน CPU ตรงกับคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต) และค่อยๆ ใส่ CPU ลงในตำแหน่ง



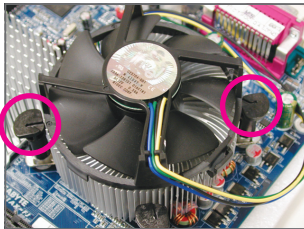
ขั้นที่ 5:
หลังจากที่ใส่ CPU อย่างเหมาะสมแล้ว, ใส่แผ่นฮีตสเปรดกลับคืน และผลักคานซ็อกเก็ต CPU กลับลงในตำแหน่งล็อค

1-3-2 การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU

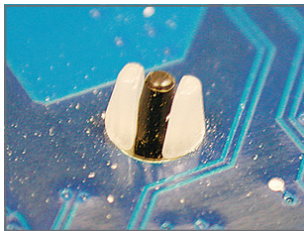
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง (กระบวนการต่อไปนี้จะใช้ตัวระบายความร้อนแบบกล่องของ Intel® เป็นตัวระบายความร้อนตัวอย่าง)



ขั้นที่ 1:
ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ
และทำให้เสมอกับพื้นผิวของ CPU
ที่ติดตั้ง



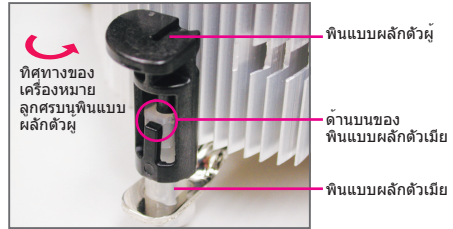
ขั้นที่ 3:
วางตัวระบายความร้อนไวบน
CPU, จัดให้핀แบบผลึกทั้ง
4 ตรงกับรูพินบนเมนบอร์ด
กดลงบนพื้นแบบผลึกในแนวทแยง



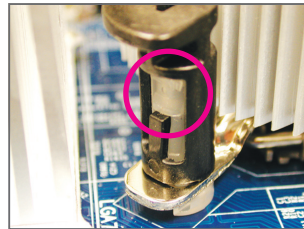
ขั้นที่ 5:
หลังจากการติดตั้ง
ตรวจสอบที่ด้านหลังของเมนบอร์ด ถ้าพื้น
แบบผลึกถูกใส่เหมือนรูปที่แสดงด้านบน
หมายความว่าติดตั้งนั้นสมบูรณ์



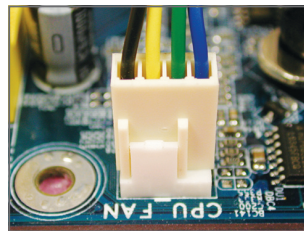
ใช้ความระมัดระวังอย่างเต็มที่ในขณะที่ถอดตัวระบายความร้อน CPU
เนื่องจากสารระบายความร้อน/เทประหว่างตัวระบายความร้อน CPU และ CPU อาจติดอยู่กับ
CPU การถอดตัวระบายความร้อน CPU อย่างไม่ระวัง อาจทำให้ CPU เสียหายได้



ขั้นที่ 2:
ก่อนที่จะติดตั้งตัวระบายความร้อน,
ให้สังเกตทิศทางของเครื่องหมายลูกศร
บนพื้นแบบผลึกตัวผู้ (การหมุน
พื้นแบบผลึกไปตามทิศทางของลูกศร
จะเป็นการถอดตัวระบายความร้อนออก
ถ้าหมุนในทางตรงข้าม จะเป็นการติดตั้ง)



ขั้นที่ 4:
คุณควรได้ยินเสียง “คลิก”
เมื่อกดที่พื้นแบบผลึกแต่ละตัว ตรวจสอบว่า
พื้นแบบผลึกตัวผู้และตัวเมียนั้นเชื่อมติดกัน
(อ่านคู่มือการติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU
ของคุณ สำหรับขั้นตอนในการติดตั้งตัว
ระบายความร้อน)



ขั้นที่ 6:
สุดท้าย ให้เสียบขั้วต่อเพาเวอร์ของตัวระบาย
ความร้อน CPU ไปยังหัวเสียบพัดลม CPU
(CPU_FAN) บนเมนบอร์ด

1-4 การติดตั้งหน่วยความจำ



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเริ่มติดตั้งหน่วยความจำ:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนหน่วยความจำ แนะนำให้คุณใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์
- โมดูลหน่วยความจำมีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิดด้าน โมดูลหน่วยความจำสามารถติดตั้งได้ในทิศทางเดียวเท่านั้น ถ้าคุณไม่สามารถใส่หน่วยความจำได้ ให้ลองสลับทิศทางดู

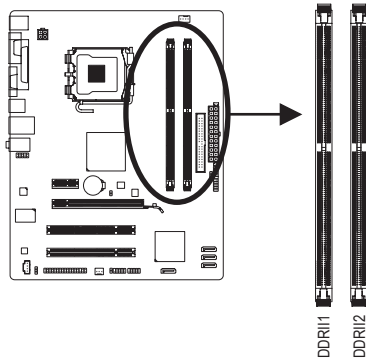
1-4-1 การคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนเนล



เมนบอร์ดนี้ ให้ข้อบกพร่องหน่วยความจำ DDR2 2 ช่อง และสนับสนุนเทคโนโลยี ดูอัล แชนเนล หลังจากติดตั้งหน่วยความจำแล้ว BIOS จะตรวจจับข้อมูลจำเพาะ และ ความจุของหน่วยความจำโดยอัตโนมัติ การเปิดการทำงานโหมดหน่วยความจำดูอัล แชนเนล จะเพิ่มแบนด์วิดท์หน่วยความจำดั้งเดิมเป็นสองเท่า

ข้อบกพร่องหน่วยความจำ DDR2 2 ช่องถูกแบ่งเป็น 2 แชนเนล และแต่ละแชนเนลมีข้อบกพร่องหน่วยความจำ 1 ช่องดังนี้:

- ▶▶ แชนเนล 0: DDRII1
- ▶▶ แชนเนล 1: DDRII2



เนื่องจากข้อจำกัดของชิปเซ็ต ให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำ ในโหมดดูอัล แชนเนล

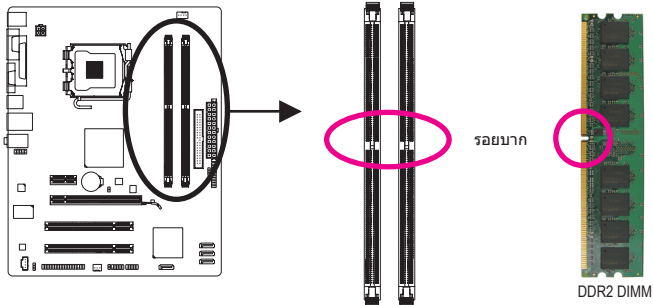
1. โหมดดูอัล แชนเนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR2 ไว้เพียงชิ้นเดียว
2. เมื่อเปิดใช้งานโหมดดูอัล แชนเนล โดยการใส่โมดูลหน่วยความจำ 2 ชิ้น, แนะนำให้ใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปเดียวกัน

1-4-2 การติดตั้งหน่วยความจำ

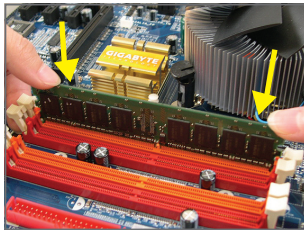


ก่อนที่จะติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อโมดูลหน่วยความจำ

DIMM DDR2 ใช้งานไม่ได้กับ DIMM DDR ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้ง DIMM DDR2 บนเมนบอร์ดนี้

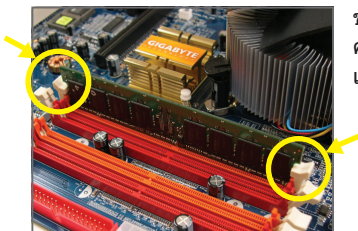


โมดูลหน่วยความจำ DDR2 มีรอยบาก เพื่อให้อาสาสามารถใส่ได้ในทิศทางเดียว ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในช่องเกิดหน่วยความจำอย่างถูกต้อง



ขั้นที่ 1:

สังเกตทิศทางของโมดูลหน่วยความจำ ขยายคลิปยึดที่ปลายทั้งสองด้านของช่องเกิดหน่วยความจำ วางโมดูลหน่วยความจำบนช่องเกิดตามที่ระบุในรูปภาพด้านซ้าย, วางนิ้วของคุณที่ขอบบนของหน่วยความจำ, กดหน่วยความจำลง และใส่ลงในช่องเกิดหน่วยความจำในแนวตั้ง



ขั้นที่ 2:

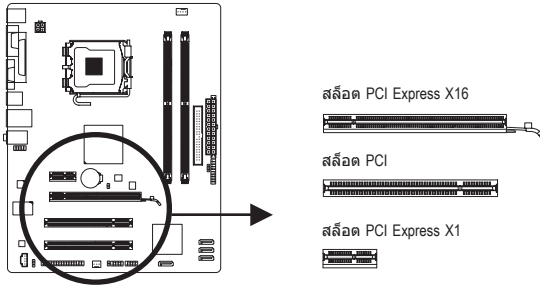
คลิปที่ปลายทั้งสองด้านจะล็อกตัวหน่วยความจำไว้ เมื่อใส่หน่วยความจำอย่างถูกต้อง

1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด:

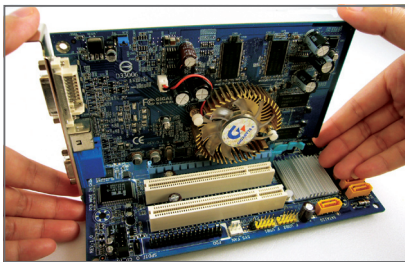
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนเอ็กซ์แพนชันการ์ด อ่านคู่มือที่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดอย่างละเอียด
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์



ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดลงในเอ็กซ์แพนชันสล็อตอย่างถูกต้อง

1. ค้นหาเอ็กซ์แพนชันสล็อตที่สนับสนุนการ์ดของคุณ แกะฝาปิดสล็อตโลหะจากแผงด้านหลังตัวเครื่อง
2. จัดการให้ตรงกับสล็อต และกดการ์ดลงจนกระทั่งเสียงลงในสล็อตจนสุด
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหน้าสัมผัสโลหะบนการ์ดนั้นใส่ลงในสล็อตอย่างสมบูรณ์
4. ใช้สกรูยึดแผ่นโลหะของการ์ดกับแผงด้านหลังของตัวเครื่อง
5. หลังจากติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดทั้งหมด ให้ใส่ฝาปิดตัวเครื่องกลับคืน
6. เปิดคอมพิวเตอร์ของคุณ ถ้าจำเป็น, ไปยังโปรแกรมตั้งค่า BIOS เพื่อทำการเปลี่ยนแปลงค่า BIOS ที่จำเป็นสำหรับเอ็กซ์แพนชันการ์ดของคุณ
7. ติดตั้งไดรเวอร์ที่ใหม่พร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดในระบบปฏิบัติการของคุณ

ตัวอย่าง: การติดตั้ง และถอดกราฟฟิการ์ต PCI Express x16:

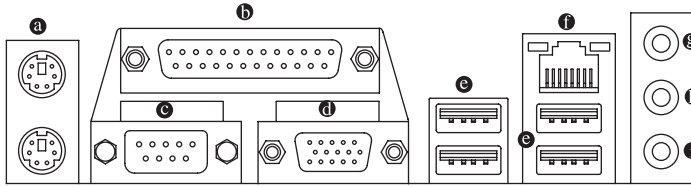


- การติดตั้งกราฟฟิการ์ต:
ค่อยๆ กดที่ขอบบนของการ์ดจนกระทั่งการ์ดใส่ลงในสล็อต PCI Express x16 เอ็กซ์เพรสจนสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ์ดใส่อยู่ในสล็อตอย่างแน่นหนา และไม่โยกไปมา



- การถอดการ์ด:
ค่อยๆ ผลักด้านหลังบนด้านของสล็อต จากนั้นยกการ์ดออกจากสล็อตตรงๆ

1-6 ขั้วต่อแผงด้านหลัง



❶ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2 และเมาส์ PS/2

ใช้พอร์ทด้านบน (สีเขียว) เพื่อเชื่อมต่อเมาส์ PS/2 และพอร์ทด้านล่าง (สีแดง) เพื่อเชื่อมต่อแป้นพิมพ์ PS/2

❷ พอร์ตขนาน

ใช้พอร์ตขนานเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ ฯลฯ พอร์ตขนานยังเรียกอีกอย่างว่าพอร์ตเครื่องพิมพ์

❸ พอร์ตอนุกรม

ใช้พอร์ตอนุกรมเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เช่น เมาส์ โมเด็ม หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น

❹ พอร์ต D-Sub

พอร์ต D-Sub สนับสนุนขั้วต่อ D-Sub 15 พินเชื่อมต่อจอภาพที่สนับสนุนขั้วต่อ D-Sub เข้ากับพอร์ตนี้

❺ พอร์ต USB

พอร์ต USB สนับสนุนข้อกำหนด USB 2.0/1.1 ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ USB เช่น แป้นพิมพ์/เมาส์ USB, เครื่องพิมพ์ USB, แฟลชไดรฟ์ USB เป็นต้น

❻ พอร์ต LAN RJ-45 ①

พอร์ต LAN อีเธอร์เน็ตของ GIGABIT ให้การเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตที่มีอัตราการรับส่งข้อมูลสูงถึง 1 Gbps ส่วนต่อไปนี้อธิบายถึงสถานะของ LED บนพอร์ต LAN

LED การเชื่อมต่อ/
ความเร็ว

LED กิจกรรม



พอร์ต LAN

LED การเชื่อมต่อ/ความเร็ว:

สถานะ	คำอธิบาย
สีส้ม	อัตราข้อมูล 1 Gbps
สีเขียว	อัตราข้อมูล 100 Mbps
ดับ	อัตราข้อมูล 10 Mbps

LED กิจกรรม:

สถานะ	คำอธิบาย
กะพริบ	กำลังอยู่ระหว่างการส่งหรือรับข้อมูล
ดับ	ไม่มีการส่งหรือรับข้อมูล



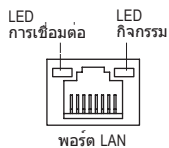
CAUTION

- เมื่อต้องการถอดสายเคเบิลที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อที่แผงด้านหลัง แรกสุดให้ถอดสายเคเบิลจากอุปกรณ์ของคุณ จากนั้นถอดสายจากเมนบอร์ด
- ในขณะที่ถอดสายเคเบิล ให้ดึงออกจากขั้วต่อตรงๆ อย่าโยกไปมาทางด้านข้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตภายในขั้วต่อสายเคเบิล

① เฉพาะสำหรับ GA-G31M-ES2L.

❶ พอร์ต LAN RJ-45 ②

พอร์ตฟาสต์อีเธอร์เน็ต LAN ให้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีอัตราการรับส่งข้อมูลสูงถึง 100 Mbps ส่วนต่อไปนี้ อธิบายถึงสถานะของ LED บนพอร์ต LAN



LED การเชื่อมต่อ:

สถานะ	คำอธิบาย
ติด	LAN ลิงก์ถูกสร้างขึ้น
ดับ	LAN ลิงก์ไม่ถูกสร้างขึ้น

LED กิจกรรม:

สถานะ	คำอธิบาย
กะพริบ	กำลังอยู่ระหว่างการส่งหรือรับข้อมูล
ดับ	ไม่มีการส่งหรือรับข้อมูล

❷ แจ็คสัญญาณเข้า (สีฟ้า)

แจ็คสัญญาณเข้ามาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้ สำหรับต่อสัญญาณเข้าจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ออปติคัลไดรฟ์, WALKMAN เป็นต้น

❸ แจ็คสัญญาณออก (สีเขียว)

แจ็คสัญญาณออกมาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้สำหรับหูฟัง หรือลำโพง 2 แชนเนล แจ็คนี้สามารถใช้เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหนา ในระบบเสียง 4/5.1 แชนเนล

❹ แจ็คไมโครโฟนเข้า (สีชมพู)

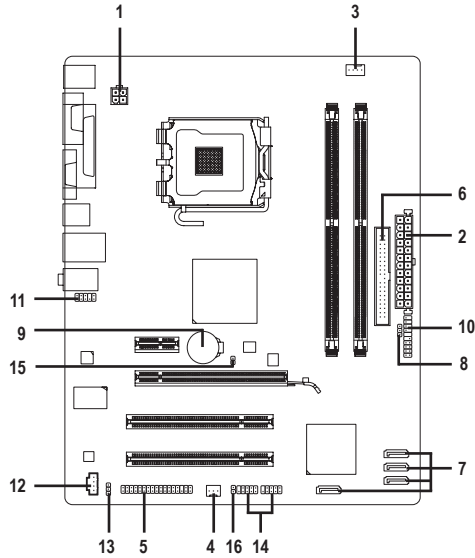
แจ็คไมโครโฟนเข้ามาตรฐาน ต้องต่อไมโครโฟนเข้ากับแจ็คนี้



ในการตั้งค่าเสียง 7.1 แชนเนล, คุณจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับพอร์ตเสียง HD มาตรฐานผ่านทางแผงด้านหน้า และเปิดทำงานคุณสมบัติเสียงหลายทิศทางผ่านทาง ไดเรกเตอร์เสียง ให้อ่านขั้นตอนในการตั้งค่าระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนลในบทที่ 5 เรื่อง "การตั้งค่าคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"

② เฉพาะสำหรับ GA-G31M-ES2C.

1-7 ขั้วต่อภายใน



1) ATX_12V	9) BAT
2) ATX	10) F_PANEL
3) CPU_FAN	11) F_AUDIO
4) SYS_FAN	12) CD_IN
5) FDD	13) SPDIF_O
6) IDE	14) F_USB1 / F_USB2
7) SATAII0 / 1 / 2 / 3	15) CLR_CMOS
8) PWR_LED	16) CI



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก:

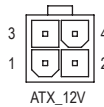
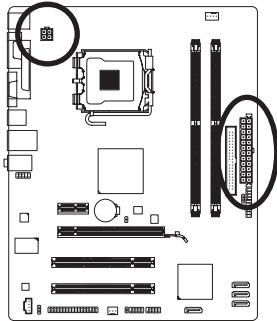
- แรกสุด ตรวจสอบดูให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณมีคุณสมบัติสอดคล้องกับขั้วต่อที่คุณต้องการเชื่อมต่อ
- ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ ให้แน่ใจว่าปิดอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ของคุณ ถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับอุปกรณ์
- หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบดูให้แน่ใจว่าสายเคเบิลอุปกรณ์ต่อกับขั้วต่อบนเมนบอร์ดอย่างแน่นหนา

1/2) ATX_12V/ATX (ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x2 และขั้วต่อเพาเวอร์หลัก 2x12)

ด้วยการใช้ขั้วต่อเพาเวอร์, เพาเวอร์ซัพพลายสามารถจ่ายพลังงานที่สม่ำเสมอให้กับองค์ประกอบทั้งหมดบนเมนบอร์ดได้อย่างเพียงพอ ก่อนที่จะเชื่อมต่อขั้วต่อเพาเวอร์แรกสุดให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพาเวอร์ซัพพลายปิดอยู่ และอุปกรณ์ทั้งหมดถูกติดตั้งอย่างเหมาะสม ขั้วต่อเพาเวอร์มีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิดด้าน เชื่อมต่อเพาเวอร์ซัพพลายไปยังขั้วต่อเพาเวอร์ใน ทิศทางที่ถูกต้อง ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V จะจ่ายพลังงานให้กับ CPU เป็นหลัก ถ้าไม่ได้เชื่อมต่อขั้วต่อ เพาเวอร์ 12V คอมพิวเตอร์จะไม่เริ่ม

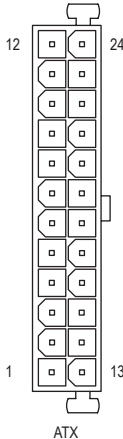


เพื่อให้ตรงกับความต้องการในการขยายระบบ แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่สามารถทนต่อการสิ้นเปลืองพลังงานสูงได้ (500W หรือมากกว่า) ถ้าใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่ไม่สามารถจ่ายพลังงานได้เพียงพอ ผลลัพธ์อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพหรือไม่สามารถบูทได้



ATX_12V :

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

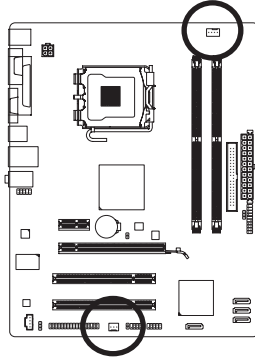


ATX :

หมายเลขพิน	ความหมาย	หมายเลขพิน	ความหมาย
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (เปิด/ปิดแบบซอฟต์แวร์)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	พลังงานดี	20	-5V
9	5V SB (สแตนด์บาย +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (เฉพาะสำหรับพินATX 2X12)	23	+5V (เฉพาะสำหรับพินATX 2X12)
12	3.3V (เฉพาะสำหรับพินATX 2X12)	24	GND (เฉพาะสำหรับพินATX 2X12)

3/4) CPU_FAN/SYS_FAN (หัวเสียบพัดลม)

เมนบอร์ดมีหัวต่อพัดลม CPU (CPU_FAN) 4 พิน และหัวต่อพัดลมระบบ (SYS_FAN) 3 พิน หัวเสียบพัดลมส่วนมากมีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิด ในขณะที่เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าได้เสียบในทิศทางที่ถูกต้อง (สายหัวต่อสี่ขาคือสายดิน) หัวต่อสี่ขา คือสายดิน เมนบอร์ดสนับสนุนการควบคุมความเร็วพัดลม CPU, ซึ่งจำเป็นต้องใช้พัดลม CPU ที่มีการออกแบบที่สามารถควบคุมความเร็วพัดลมได้ เพื่อให้การระบายความร้อนได้ผลดีที่สุด แนะนำให้ติดตั้งพัดลมระบบภายในตัวเครื่อง



CPU_FAN



SYS_FAN

CPU_FAN :

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V/ควบคุมความเร็ว
3	รับรู
4	ควบคุมความเร็ว

SYS_FAN :

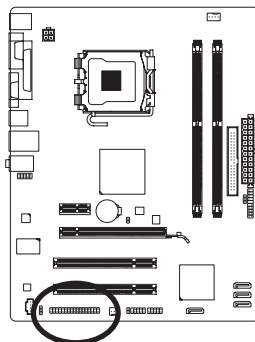
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V
3	รับรู



- ให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมเข้ากับหัวเสียบพัดลม เพื่อป้องกัน CPU, นอร์มบริดจ์ และระบบไม่ไหม้ร้อนเกินไป การที่ระบบร้อนเกินไป อาจทำให้เกิดความเสียหายกับ CPU/นอร์มบริดจ์ หรืออาจทำให้ระบบค้างได้
- หัวเสียบพัดลมเหล่านี้ ไม่ได้ออกแบบมาให้เสียบจัมเปอร์ อย่าใส่จัมเปอร์บนหัวเสียบ

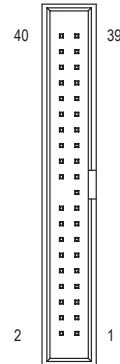
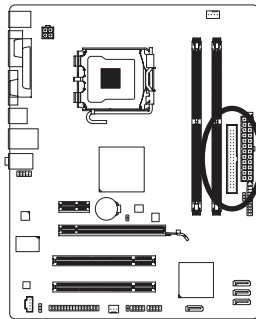
5) FDD (หัวต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์)

หัวต่อนี้ใช้สำหรับเชื่อมต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ ชนิดของฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ที่สนับสนุน คือ: 360 KB, 720 KB, 1.2 MB, 1.44 MB และ 2.88 MB ก่อนที่จะเชื่อมต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ ให้แน่ใจว่าได้ค้นหาพิน 1 ของหัวต่อ และสายเคเบิลของฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ โดยทั่วไป พิน 1 ของสายเคเบิล มีการระบุโดยแถบที่มีสีต่างๆ



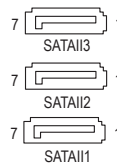
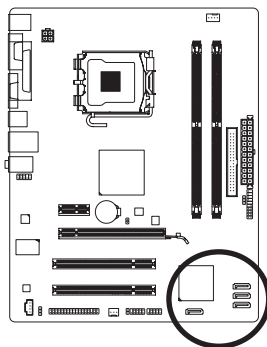
6) IDE (เชื่อมต่อ IDE)

เชื่อมต่อ IDE สนับสนุนอุปกรณ์ IDE สองตัว เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ และออปติคัลไดรฟ์ ก่อนที่จะต่อสายเคเบิล IDE, ให้ค้นหาร่องป้องกันการเสียบผิดด้านบนหัวต่อ ถ้าต้องการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ IDE สองตัว, อย่าลืมตั้งค่าจัมเปอร์และเสียบสายเคเบิลให้สัมพันธ์กับหน้าที่การ ทำงานของอุปกรณ์ IDE (ตัวอย่างเช่น มาสเตอร์ หรือสลาฟ) (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การคอนฟิกการตั้งค่ามาสเตอร์/สลาฟสำหรับอุปกรณ์ IDE, ให้อ่านขั้นตอนจากผู้ผลิตอุปกรณ์)

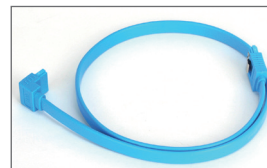


7) SATAII0/1/2/3 (เชื่อมต่อ SATA 3Gb/s)

เชื่อมต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA



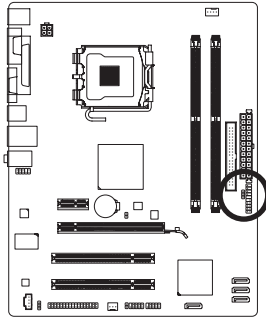
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



โปรดเชื่อมต่อปลายด้านที่มีรูป L ของสายเคเบิล SATA เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ SATA ของคุณ

8) PWR_LED (หัวเสียบ LED เพาเวอร์ระบบ)

หัวเสียบนี้สามารถใช้เพื่อเชื่อมต่อ LED เพาเวอร์ระบบบนตัวเครื่อง เพื่อระบุถึงสถานะเพาเวอร์ของระบบ LED ติด เมื่อระบบกำลังทำงาน LED กะพริบ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S1 LED ดับ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S3/S4 หรือปิดเครื่อง (S5)

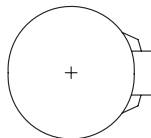
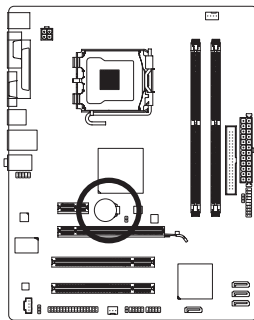


หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

สถานะระบบ	LED
S0	ติด
S1	กะพริบ
S3/S4/S5	ดับ

9) BAT (แบตเตอรี่)

แบตเตอรี่จ่ายพลังงานเพื่อเก็บค่าต่างๆ ไว้ (เช่น ค่าคอนฟิเกอเรชั่น BIOS, วันที่ และเวลา) ใน CMOS เมื่อปิดคอมพิวเตอร์ เปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ลดลงจนอยู่ในระดับต่ำ ไม่เช่นนั้นค่า CMOS อาจไม่ถูกต้อง หรืออาจหายไป



คุณสามารถล้างค่า CMOS โดยการถอดแบตเตอรี่ออก:

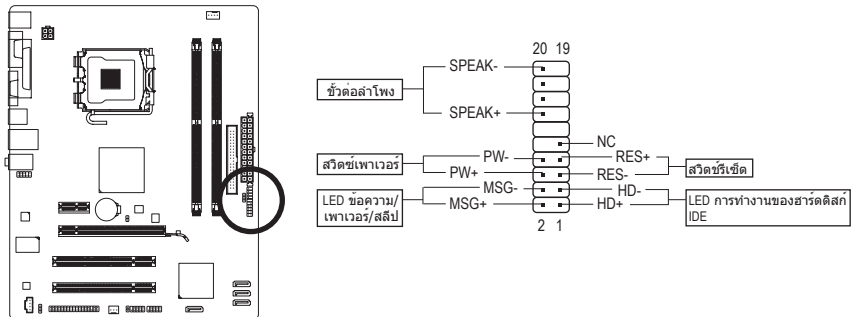
1. ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออก
2. ค่อยๆ ถอดแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่แบตเตอรี่ และรอเป็นเวลาหนึ่งนาที (หรือใช้วัตถุโลหะ เช่น ไขควง เพื่อแตะขั้วบวกและขั้วลบของที่ใส่แบตเตอรี่ ทำให้ลวดวงจรถึงกันเป็นเวลา 5 วินาที)
3. เปลี่ยนแบตเตอรี่
4. เสียบสายไฟ และเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่



- ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายไฟออกเสมอ ก่อนที่จะเปลี่ยนแบตเตอรี่
- เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้แบตเตอรี่ที่เทียบเท่ากัน ถ้าใช้แบตเตอรี่รุ่นที่ไม่ถูกต้อง อาจเกิดการระเบิดได้
- ติดต่อสถานที่ซื้อผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ ถ้าคุณไม่สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้ด้วยตัวเอง หรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับรุ่นแบตเตอรี่
- ในขณะที่ติดตั้งแบตเตอรี่ ให้สังเกตทิศทางของด้านบวก (+) และด้านลบ (-) ของแบตเตอรี่ (ด้านบวกควรหงายขึ้น)
- คุณต้องจัดการกับแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วตามกฎหมายระเบียบในการรักษาสังแวดล้อมในประเทศของคุณ

10) F_PANEL (หัวเสียบแผงด้านหน้า)

เชื่อมต่อสวิทช์เพาเวอร์, สวิตช์รีเซ็ต, ลำโพง และไฟแสดงสถานะระบบ บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง เข้ากับหัวเสียบนี้ ตามการกำหนดพินด้านล่าง สังเกตพินบวกและลบ ก่อนที่จะเชื่อมต่อสายเคเบิล



- MSG (LED ข้อความ/เพาเวอร์/สลิป):

สถานะระบบ	LED
S0	ติด
S1	กะพริบ
S3/S4/S5	ดับ

เชื่อมต่อไปยังไฟแสดงสถานะเพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อระบบกำลังทำงาน LED กะพริบ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลิป S1 LED ดับ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลิป S3/S4 หรือปิดเครื่อง (S5)

- PW (สวิทช์เพาเวอร์):

เชื่อมต่อไปยังสวิทช์เพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง คุณอาจตั้งค่าคอนฟีกโดยการปิดระบบ โดยใช้สวิทช์เพาเวอร์ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้อ่านบทที่ 2 เรื่อง “โปรแกรมตั้งค่า BIOS”, “โปรแกรมตั้งค่าการจัดการพลังงาน”)

- SPEAK (ลำโพง):

เชื่อมต่อไปยังลำโพงบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง ระบบรายงานสถานะการเริ่มต้นระบบ โดยการส่งรหัสบี๊ป คุณจะได้ยินเสียงบี๊ปสั้นหนึ่งครั้ง ถ้าไม่พบปัญหาใดๆ เมื่อเริ่มต้นระบบ ถ้าระบบตรวจพบปัญหา, BIOS อาจส่งเสียงบี๊ปในรูปแบบต่างๆ เพื่อระบุถึงปัญหาให้ทราบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสบี๊ป ให้ดูบทที่ 5 “การแก้ไขปัญหา”

- HD (LED กิจกรรมฮาร์ดไดรฟ์ IDE):

เชื่อมต่อไปยัง LED แสดงกิจกรรมของฮาร์ดไดรฟ์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อฮาร์ดไดรฟ์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล

- RES (สวิตช์รีเซ็ต):

เชื่อมต่อไปยังสวิตช์รีเซ็ตบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง กดสวิตช์รีเซ็ต เพื่อเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่ ถ้าคอมพิวเตอร์ค้าง และไม่สามารถเริ่มต้นใหม่แบบปกติได้

- NC (สีม่วง):

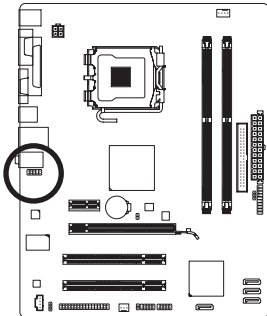
ไม่มีการเชื่อมต่อ



รูปแบบแผงด้านหน้าอาจแตกต่างกันในตัวเครื่องแต่ละแบบ โดยมากแล้ว โมดูลแผงด้านหน้าจะประกอบด้วยสวิทช์เพาเวอร์, สวิตช์รีเซ็ต, LED เพาเวอร์, LED กิจกรรมฮาร์ดไดรฟ์, ลำโพง เป็นต้น เมื่อเชื่อมต่อโมดูลแผงด้านหน้าตัวเครื่องของคุณเข้ากับหัวเสียบนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการกำหนดสาย และการกำหนดพินนั้นเสียบอย่างถูกต้อง

11) F_AUDIO (หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า)

หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า สนับสนุนเสียงไฮเดฟฟินิชันของ INTEL (HD) และเสียง AC'97 คุณสามารถเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าของตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตรวจสอบ ให้นำโน้ตการกำหนดสายของหัวต่อโมดูล ตรงกับการกำหนดพินของหัวเสียบบนเมนบอร์ด การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องระหว่างหัวต่อโมดูล และหัวเสียบบนเมนบอร์ด จะทำให้อุปกรณ์ไม่ทำงาน หรืออาจทำให้เกิดความเสียหายได้



สำหรับเสียง HD
ที่แผงด้านหน้า:

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	GND
7	FAUDIO_JD
8	หมายเลขพิน
9	LINE2_L
10	GND

สำหรับเสียง AC'97
ที่แผงด้านหน้า:

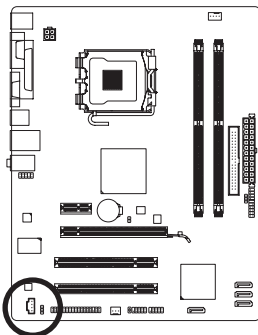
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MIC
2	GND
3	MIC POWER
4	NC
5	LINE OUT (R)
6	NC
7	NC
8	หมายเลขพิน
9	LINE OUT (L)
10	NC



- ตามมาตรฐาน หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้าสนับสนุนเสียง HD ถ้าตัวเครื่องมีโมดูลเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า, ให้ดูขั้นตอนสำหรับวิธีการเปิดทำงานฟังก์ชัน AC'97 ผ่านซอฟต์แวร์เสียง ในบทที่ 5 เรื่อง "การคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1 แชนเนล"
- สัญญาณเสียงจะมีการเชื่อมต่อเสียงที่แผงด้านหน้าและแผงด้านหลังในเวลาเดียวกัน ถ้าคุณต้องการปิดเสียงที่แผงด้านหลัง (สนับสนุนเฉพาะเมื่อใช้โมดูลเสียง HD ที่แผงด้านหน้า), ให้ดูบทที่ 5, "การคอนฟิกเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- ตัวเครื่องบางอย่าง มีโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีหัวต่อแบบแยกกันบนแต่ละสายแทนที่จะเป็นปลั๊กอันเดียว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าที่มีการกำหนดสายที่แตกต่างจากนี้ โปรดติดต่อผู้ผลิตตัวเครื่อง

12) CD_IN (หัวต่อ CD เข้า)

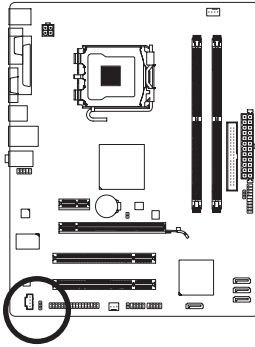
คุณสามารถเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียงที่มาพร้อมกับออปติคัลไดรฟ์ของคุณเข้ากับหัวเสียบ



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

13) SPDIF_O (หัวเสียบ S/PDIF ออก)

หัวเสียบนี้สนับสนุนสัญญาณ S/PDIF ดิจิตอลออก ผ่านสายเคเบิล S/PDIF ออกที่เป็นอุปกรณ์ซื้อเพิ่ม หัวเสียบนี้สามารถเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์เสียงที่สนับสนุนเสียงดิจิตอลเข้าได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิล S/PDIF ออก โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



1
•
•
•

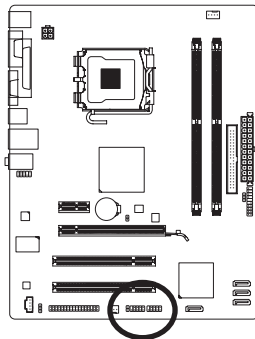
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	พลังงาน
2	SPDIFO
3	GND



พิน 1 (สายสีแดง) ของสายเคเบิล S/PDIF ออก ต้องเสียบเข้ากับพิน 1 ของหัวเสียบ SPDIF_O การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้อง อาจทำให้อุปกรณ์ใช้ไม่ได้ หรือแม้กระทั่งทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหาย

14) F_USB1/F_USB2 (หัวเสียบ USB)

หัวเสียบสอดคล้องกับข้อกำหนด USB 2.0/1.1 หัวเสียบ USB แต่ละอัน ให้พอร์ต USB สองพอร์ต โดยต่อผ่านแผง USB ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อแผง USB เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



9 10 1 2
• • • • •

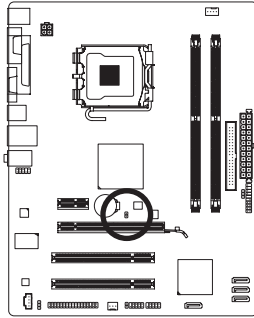
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	พลังงาน (5V)
2	พลังงาน (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	หมายเลขพิน
10	NC



- อย่าเสียบสายเคเบิลแผง IEEE 1394 (2X5 พิน) ลงในหัวเสียบ USB
- ก่อนที่จะติดตั้งแผง USB, ให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับแผง USB

15) CLR CMOS (จัมเปอร์การล้าง CMOS)

ใช้จัมเปอร์นี้เพื่อล้างค่า CMOS (เช่น ข้อมูลวันที่ และค่าคอนฟิเกอเรชั่น BIOS) และรีเซ็ตค่า CMOS กลับเป็นค่ามาตรฐานจากโรงงาน ในการล้างค่า CMOS, ให้เสียบหัวจัมเปอร์ระหว่างสองพิน เพื่อลัดวงจรพินทั้งสองชั่วคราว หรือใช้วัตถุโลหะ เช่นไขควง เพื่อสัมผัสพินทั้งสองเป็นเวลาสอง สามวินาที



เปิด: ปกติ

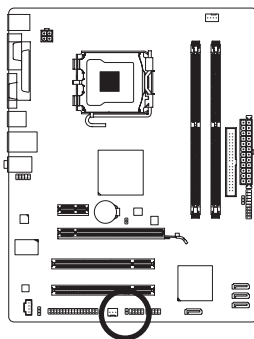
ลัดวงจร: ล้างค่า CMOS Values



- ปิดคอมพิวเตอร์ของคุณและดึงปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟทุกครั้งก่อนที่จะทำการล้างค่า CMOS
- หลังจากการล้างค่า CMOS และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ของคุณ, ให้แน่ใจว่าได้นำหัวจัมเปอร์ออกจากจัมเปอร์เรียบร้อยแล้ว การไม่ทำเช่นนี้ อาจทำให้เกิดความเสียหายกับเมนบอร์ด
- หลังจากเริ่มต้นระบบใหม่, ให้ไปยังโปรแกรมตั้งค่า BIOS เพื่อโหลดค่ามาตรฐานจากโรงงาน (เลือก Load Optimized Defaults (โหลดค่ามาตรฐานที่ดีที่สุด)) หรือจะคอนฟิเกอเรชั่นการตั้งค่า BIOS แบบแมนนวลก็ได้ (ดูบทที่ 2 เรื่อง "โปรแกรมตั้งค่า BIOS" สำหรับการคอนฟิเกอเรชั่น BIOS)

16) Cl (หัวเสียบการบูกรุกตัวเครื่อง)

เมนบอร์ดนี้ มีคุณสมบัติการตรวจจับตัวเครื่อง ซึ่งจะคอยตรวจจับว่ามีการถอดฝาปิดตัวเครื่องหรือไม่ ฟังก์ชันนี้ จำเป็นต้องใช้ตัวเครื่องที่มีการออกแบบสำหรับตรวจจับการบูกรุกตัวเครื่อง



1

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	สัญญาณ
2	GND

[illegible]

[illegible]