

GA-MA770-UD3/ GA-MA770-US3

ซีเอกเก็ตเมนบอร์ด AM2+/AM2 สำหรับ

โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ II X4/โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ II X3/

โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ FX/โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ X4/

โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ X3/โปรเซสเซอร์ AMD Athlon™ X2/

โปรเซสเซอร์ AMD Athlon™/โปรเซสเซอร์ AMD Sempron™ X2/

โปรเซสเซอร์ AMD Sempron™

คู่มือผู้ใช้

การแก้ไขปี 2002

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
- ก่อนที่จะถอดปลั๊กสายเคเบิลเพาเวอร์ซีพพลายจากเมนบอร์ด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดเพาเวอร์ซีพพลายแล้ว
- ก่อนที่จะเปิดเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของเพาเวอร์ซีพพลาย ถูกตั้งค่าไว้ตรงตามมาตรฐานแรงดันไฟฟ้าของท้องถิ่น
- ก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดตรวจสอบว่าสายเคเบิลและขั้วต่อเพาเวอร์ทั้งหมดของชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์ของคุณเชื่อมต่ออยู่
- เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเมนบอร์ด อย่าให้สกรูสัมผัสกับวงจรไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนใดๆ ของเมนบอร์ด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู หรือชิ้นส่วนโลหะใดๆ วางอยู่บนเมนบอร์ด หรือภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ไว้บนพื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง
- การเปิดคอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนของระบบ รวมทั้งเกิดอันตรายต่อผู้ใช้
- ถ้าคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับขั้นตอนการติดตั้งใดๆ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดปรึกษาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรอง

1-2 ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

CPU	สนับสนุนโปรเซสเซอร์ซ็อกเก็ต AM3/AM2+/AM2 (หมายเหตุ 1): โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ II X4/โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ II X3/ โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ FX/โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ X4/ โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ X3/โปรเซสเซอร์ AMD Athlon™ X2/ โปรเซสเซอร์ AMD Athlon™/โปรเซสเซอร์ AMD Sempron™ X2/ โปรเซสเซอร์ AMD Sempron™ (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด)
Hyper Transport Bus	5200/2000 MT/s
Chipset	- นอร์ธบริดจ์: AMD 770 - เซาท์บริดจ์: AMD SB710
หน่วยความจำ	- ซ็อกเก็ต DIMM DDR2 1.8V x 4 สนับสนุนหน่วยความจำระบบสูงสุด 16 GB (หมายเหตุ 2) - สถาปัตยกรรมหน่วยความจำดูอัลแชนเนล - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ DDR2 1333(O.C.)/1066 (หมายเหตุ 3)/800 MHz (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด) - สนับสนุนหน่วยความจำ ECC (หมายเหตุ 4)
เสียง	- Realtek ALC888 codec - เสียงไฮเดฟฟินีชั่น 2/4/5.1/7.1 แชนเนล - สนับสนุน S/PDIF เข้า/ออก - สนับสนุน CD เข้า
LAN	ชิป RTL8111C/D(L) (10/100/1000 Mbit)
เอ็กซ์แพนชันสล็อต	- สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x16x 1 (สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x16 สอดคล้องกับมาตรฐาน PCI เอ็กซ์เพรส 2.0) - สล็อต PCI Express x1 x 4 - สล็อต PCI x 2
อินเทอร์เฟซที่เก็บข้อมูล	- เซาท์บริดจ์: - หัวต่อ IDE x 1 สนับสนุน ATA-133/100/66/33 และอุปกรณ์ IDE 2 ตัว - หัวต่อ SATA 3Gb/s x 6 สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 6 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1, RAID 10 และ JBOD - ชิป iTE IT8720: - หัวต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1 สนับสนุนฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ 1 ตัว
IEEE 1394	- ชิป T.I. TSB43AB23 - พอร์ต IEEE 1394a มากถึง 3 พอร์ต (2 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 1 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด IEEE 1394a ที่เชื่อมต่อไปยังหัวเสียบ IEEE 1394a ภายใน)
USB	- รวมอยู่ในเซาท์บริดจ์ - พอร์ต USB 2.0/1.1 มากถึง 12 พอร์ต (8 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 4 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด USB ไปยังหัวเสียบ USB ภายใน)

*** GA-MA770-UD3 ที่ใช้การออกแบบตัวเก็บประจุที่เป็นของแข็งทั้งหมด

ขั้วต่อภายใน	♦ ขั้วต่อเพาเวอร์หลัก ATX 24 พิน x 1 ♦ ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V ATX 8 พิน x 1 ♦ ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1 ♦ ขั้วต่อ IDE x 1 ♦ ขั้วต่อ SATA 3Gb/s x 6 ♦ หัวเสียบพัดลม CPU x 1 ♦ หัวเสียบพัดลมระบบ x 2 ♦ หัวเสียบพัดลมเพาเวอร์ x 1 ♦ หัวเสียบแผงด้านหน้า x 1 ♦ หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า x 1 ♦ ขั้วต่อ CD เข้า x 1 ♦ หัวเสียบ S/PDIF เข้า x 1 ♦ หัวเสียบ S/PDIF ออก x 1 ♦ หัวเสียบ USB 2.0/1.1 x 2 ♦ หัวเสียบ IEEE 1394a x 1 ♦ หัวเสียบพอร์ตขนาน x 1 ♦ หัวเสียบพอร์ตอนุกรม x 1 ♦ หัวเสียบ LED เพาเวอร์ x 1 ♦ หัวเสียบการบูรณาการตัวเครื่อง x 1
ขั้วต่อแผงด้านหลัง	♦ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2 x 1 ♦ พอร์ตเมาส์ PS/2 x 1 ♦ ขั้วต่อ S/PDIF โคแอกเซียลออก x 1 ♦ ขั้วต่อ S/PDIF ออปติคัลออก x 1 ♦ พอร์ต USB 2.0/1.1 x 8 ♦ พอร์ต IEEE 1394a x 2 ♦ พอร์ต RJ-45 x 1 ♦ แจ็คเสียง (เซ็นเตอร์/ลำโพงซับวูฟเฟอร์ออก/ลำโพงหลังออก/ลำโพงข้างออก/สัญญาณเข้า/สัญญาณออก/ไมโครโฟน) x 6
คอนโทรลเลอร์ I/O	♦ ชิป ITE IT8720
การตรวจสอบแลฮาร์ดแวร์	♦ การตรวจจับแรงดันไฟฟ้าระบบ ♦ การตรวจจับอุณหภูมิ CPU/ระบบ ♦ การตรวจจับความเร็วพัดลม CPU/ระบบ/เพาเวอร์ ♦ การเตือน CPU ร้อนเกินไป ♦ การเตือนพัดลม CPU/ระบบ/เพาเวอร์ล้มเหลว ♦ การควบคุมความเร็วพัดลม CPU/ระบบ (หมายเหตุ 5)
BIOS	♦ แฟลช 8 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 6) • สลับสนุนการประหยัดพลังงานแบบง่าย (หมายเหตุ 7) • สลับสนุน Time Repair • สลับสนุน Q-Share
ซอฟต์แวร์ที่ใหม่มา	• Norton Internet Security (เวอร์ชัน OEM)
ระบบปฏิบัติการ	• สลับสนุน Microsoft® Windows® Vista/XP
ฟอร์มแฟคเตอร์	• ฟอร์มแฟคเตอร์ ATX; 30.5 ซม. x 21.0 ซม.

- (หมายเหตุ 1) เราแนะนำให้ท่านเพิ่มการกระจายความร้อนสำหรับพื้นที่ CPU VRM ถ้าติดตั้ง CPU AMD Black Edition และเปิดทำงาน Advanced Clock Calibration (การปรับเทียบนาฬิกาขั้นสูง)
- (หมายเหตุ 2) เนื่องจากข้อจำกัดของระบบปฏิบัติการ Windows Vista/XP 32 บิต, เมื่อติดตั้งหน่วยความจำมากกว่า 4 GB, ขนาดหน่วยความจำที่แท้จริงที่แสดงจะน้อยกว่า 4 GB
- (หมายเหตุ 3) ความเร็วหน่วยความจำ 1066 MHz หรือสูงกว่าจะได้รับการสนับสนุนหรือไม่ ขึ้นอยู่กับ CPU ที่ใช้
- (หมายเหตุ 4) จำเป็นต้องใช้ CPU ที่สนับสนุน ECC ถ้าคุณต้องการติดตั้งหน่วยความจำ ECC
- (หมายเหตุ 5) ฟังก์ชันการควบคุมความเร็วพัดลม CPU/ระบบจะได้รับการสนับสนุนหรือไม่ ขึ้นอยู่กับพัดลม CPU/ระบบที่คุณติดตั้ง
- (หมายเหตุ 6) ฟังก์ชันที่ใช้ได้ใน EasyTune อาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของเมนบอร์ด
- (หมายเหตุ 7) เนื่องจากข้อจำกัดของฮาร์ดแวร์, คุณต้องติดตั้ง CPU AMD AM3 Phenom™ II/ AM2+ Phenom™ ซีรีส์ เพื่อเปิดใช้การสนับสนุนการประหยัดพลังงานแบบง่าย

1-3 การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU

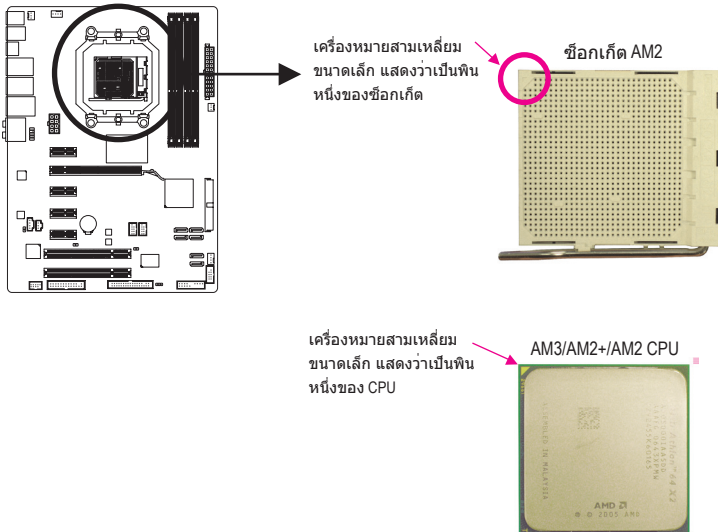


อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะคุณจะเริ่มติดตั้ง CPU:

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

1-3-1 การติดตั้ง CPU

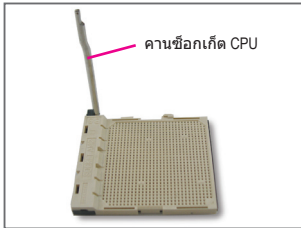
A. ค้นหาสำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ด และรอยบากบน CPU



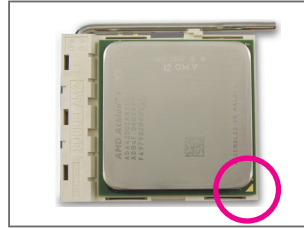
B. ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้ง CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง



ก่อนที่จะติดตั้ง CPU, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ CPU



ขั้นที่ 1:
ยกคานซ็อกเก็ต CPU ขึ้นมาให้สุด



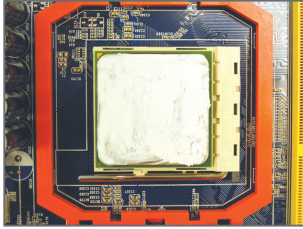
ขั้นที่ 2:
จัด핀หนึ่งของ CPU (ที่มีเครื่องหมายสามเหลี่ยมเล็กๆ) ให้ตรงกับด้านที่มีเครื่องหมายสามเหลี่ยมบนซ็อกเก็ต CPU และค่อยๆ ใส่ CPU ลงในซ็อกเก็ต ตรวจสอบให้แน่ใจว่า핀ของ CPU เสียบลงในรูอย่างสมบูรณ์ หลังจากที่ย่าง CPU เข้าตำแหน่งในซ็อกเก็ตแล้ว, วางนิ้วหนึ่งลงที่กึ่งกลาง CPU, ค่อยๆ ยกคานซ็อกเก็ต และสลักลงในตำแหน่งล็อคอย่างสมบูรณ์



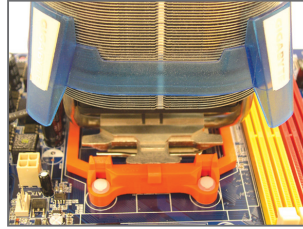
อย่าใช้แรงกด CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU ถ้าวางทิศทางไม่ถูกต้อง CPU จะไม่สามารถใส่ได้ ถ้าเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ ให้ปรับทิศทางของ CPU

1-3-2 การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU

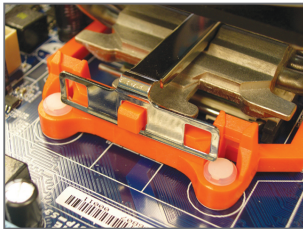
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU บน CPU ให้ถูกต้อง (กระบวนการต่อไปนี้จะใช้ตัวระบายความร้อนของ GIGABYTE เป็นตัวอย่าง)



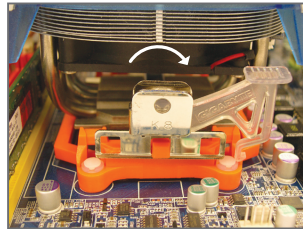
ขั้นที่ 1:
ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ
และทำให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU
ที่ติดตั้ง



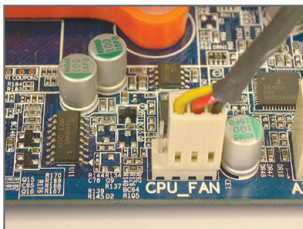
ขั้นที่ 2:
วางตัวระบายความร้อน CPU บน CPU



ขั้นที่ 3:
เกี่ยวคลิปตัวระบายความร้อน CPU
บนท่วงยึดที่ด้านหนึ่งของโครงใส่
บนอีกด้านหนึ่ง กดคลิปตัวระบายความร้อน
CPU ลงตรงๆ เพื่อเกี่ยวคลิปเข้ากับท่วงยึดบน
โครงใส่



ขั้นที่ 4:
หมุนที่จับจากด้านซ้ายไปทางด้านขวา
(ดังแสดงในรูปด้านบน) เพื่อล็อกลงใน
ตำแหน่ง (อ่านคู่มือการติดตั้งตัวระบายความ
ร้อน CPU ของคุณ สำหรับขั้นตอนในการ
ติดตั้งตัวระบายความร้อน)



ขั้นที่ 5:
สุดท้าย ให้เสียบหัวต่อเฟาเวอร์ของตัวระบาย
ความร้อน CPU ไปยังหัวเสียบพัดลม CPU
(CPU_FAN) บนเมนบอร์ด



NOTE

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

1-4 การติดตั้งหน่วยความจำ



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งหน่วยความจำ:

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

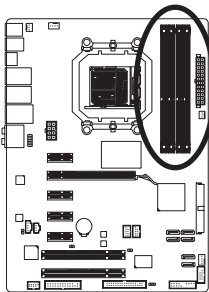
1-4-1 การคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนเนล



เมนบอร์ดนี้ ให้ข้อบกพร่องหน่วยความจำ DDR2 4 ช่อง และสนับสนุนเทคโนโลยี ดูอัล แชนเนล หลังจากติดตั้งหน่วยความจำแล้ว BIOS จะตรวจจับข้อมูลจำเพาะ และ ความจุของหน่วยความจำโดยอัตโนมัติ การเปิดการทำงานโหมดหน่วยความจำดูอัล แชนเนล จะเพิ่มแบนด์วิธหน่วยความจำดั้งเดิมเป็นสองเท่า

ข้อบกพร่องหน่วยความจำ DDR2 4 ช่องถูกแบ่งเป็น 2 แชนเนล และแต่ละแชนเนลมีข้อบกพร่อง หน่วยความจำ 2 ช่องดังนี้:

- ▶ แชนเนล 0: DDR2_1, DDR2_3
- ▶ แชนเนล 1: DDR2_2, DDR2_4



▶ ตารางการคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนเนล

	DDR2_1	DDR2_2	DDR2_3	DDR2_4
สองโมดูล	DS/SS	DS/SS	--	--
สี่โมดูล	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=ด้านเดียว, DS=สองด้าน, "--=ไม่มีหน่วยความจำ)



ถ้ากำลังจะติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ 2 ตัว, แนะนำให้คุณติดตั้งหน่วยความจำลงในข้อบกพร่อง DDR2_1 และ DDR2_2

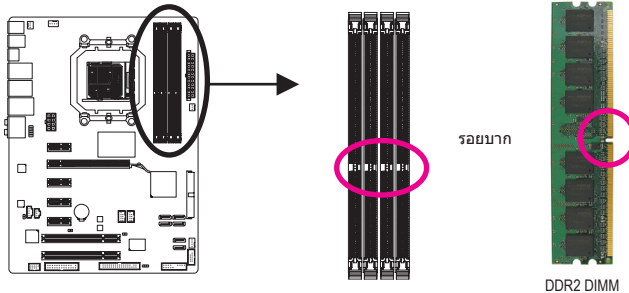
เนื่องจากข้อจำกัดของชิปเซ็ต ให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำ ในโหมดดูอัล แชนเนล

1. โหมดดูอัล แชนเนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR2 ไว้เพียงชิ้นเดียว
2. เมื่อทำงานโหมดดูอัล แชนเนลโดยมีโมดูลหน่วยความจำ 2 หรือ 4 ชิ้น, แนะนำให้ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปเดียวกัน และติดตั้งในข้อบกพร่อง DDR2 ที่มีสีเดียวกัน เพื่อให้ได้สมรรถนะดีที่สุด

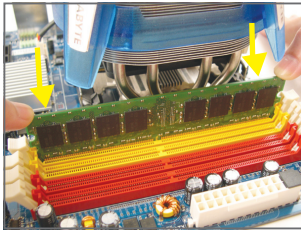
1-4-2 การติดตั้งหน่วยความจำ



ก่อนที่จะติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อโมดูลหน่วยความจำ DIMM DDR2 ใช้งานไม่ได้กับ DIMM DDR ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้ง DIMM DDR2 บนเมนบอร์ดนี้

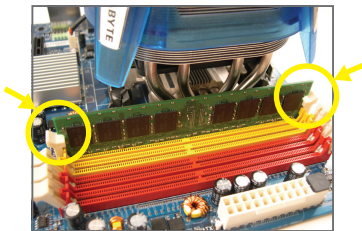


โมดูลหน่วยความจำ DDR2 มีรายนาม เพื่อให้สามารถใส่ได้ในทิศทางเดียว ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในช่องเกิดหน่วยความจำอย่างถูกต้อง



ขั้นที่ 1:

สังเกตทิศทางของโมดูลหน่วยความจำ ขยายคลิปยึดที่ปลายทั้งสองด้านของช่องเกิดหน่วยความจำ วางโมดูลหน่วยความจำบนช่องเกิด ตามที่ระบุในรูปภาพด้านซ้าย, วางนิ้วของคุณเพื่อขอบบนของหน่วยความจำ, กดหน่วยความจำลงและใส่ลงในช่องเกิดหน่วยความจำในแนวตั้ง



ขั้นที่ 2:

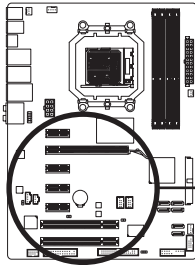
คลิปที่ปลายทั้งสองด้านจะล็อกตัวหน่วยความจำไว้ เมื่อใส่หน่วยความจำอย่างถูกต้อง

1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนเอ็กซ์แพนชันการ์ด อ่านคู่มือที่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดอย่างละเอียด
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์



สล็อต PCI Express X1



สล็อต PCI Express X16



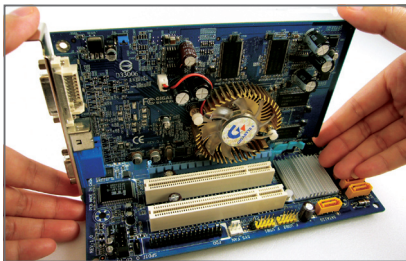
สล็อต PCI



ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดลงในเอ็กซ์แพนชันสล็อตอย่างถูกต้อง

1. ค้นหาเอ็กซ์แพนชันสล็อตที่สนับสนุนการ์ดของคุณ แกะฝาปิดสล็อตโลหะจากแผงด้านหลังตัวเครื่อง
2. จัดการ์ดให้ตรงกับสล็อต และกดการ์ดลง จนกระทั่งเสียงลงในสล็อตจนสุด
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหน้าสัมผัสโลหะบนการ์ดนั้นใส่ลงในสล็อตอย่างสมบูรณ์
4. ใช้สกรูยึดแผ่นโลหะของการ์ดกับแผงด้านหลังของตัวเครื่อง
5. หลังจากติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดทั้งหมด ให้ใส่ฝาปิดตัวเครื่องกลับคืน
6. เปิดคอมพิวเตอร์ของคุณ ถ้าจำเป็น, ไปยังโปรแกรมตั้งค่า BIOS เพื่อทำการเปลี่ยนแปลงค่า BIOS ที่จำเป็นสำหรับเอ็กซ์แพนชันการ์ดของคุณ
7. ติดตั้งไดรเวอร์ที่นำมาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดในระบบปฏิบัติการของคุณ

ตัวอย่าง: การติดตั้ง และถอดกราฟฟิการ์ PCI Express x16:

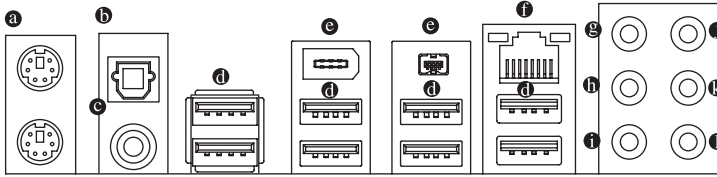


- การติดตั้งกราฟฟิการ์:
ค่อยๆ กดที่ขอบบนของการ์ด จนกระทั่งการ์ดใส่ลงในสล็อต PCI Express x16 เอ็กซ์เพรสจนสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ์ดใส่อยู่ในสล็อตอย่างแน่นหนา และไม่โยกไปมา



- การถอดการ์ด:
ค่อยๆ ผลักด้านหลังบนคานของสล็อต จากนั้นยกการ์ดออกจากสล็อตตรงๆ

1-6 ขั้วต่อแผงด้านหลัง



❶ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2 และเมาส์ PS/2

ใช้พอร์ตด้านบน (สีเขียว) เพื่อเชื่อมต่อเมาส์ PS/2 และพอร์ตด้านล่าง (สีม่วง) เพื่อเชื่อมต่อแป้นพิมพ์ PS/2

❷ ขั้วต่อออปติคัล S/PDIF ออก

ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายออปติคัล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงออปติคัลดิจิตอลในขั้วต่อ

❸ ขั้วต่อโคแอกเชียล S/PDIF ออก

ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายโคแอกเชียล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงโคแอกเชียลดิจิตอลในขั้วต่อ

❹ พอร์ต USB

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

❺ พอร์ต IEEE 1394a

พอร์ต IEEE 1394 สนับสนุนข้อกำหนด IEEE 1394a ซึ่งมีคุณสมบัติที่มีความเร็วสูง, แบนด์วิดท์สูง และความสามารถเชื่อมต่อหลัก ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ IEEE 1394a

❻ พอร์ต LAN RJ-45

พอร์ต LAN อีเธอร์เน็ตของ GIGABIT ให้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีอัตราการรับส่งข้อมูลสูงถึง 1 Gbps ส่วนต่อไปนี้อธิบายถึงสถานะของ LED บนพอร์ต LAN

LED การเชื่อมต่อ/
ความเร็ว



พอร์ต LAN

LED กิจกรรม

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

๑ **แจ็คลำโพงเซ็นเตอร์/ซบวูเฟอร์ ออก (สีส้ม)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงเซ็นเตอร์/ซบวูเฟอร์ ในระบบเสียง 5.1/7.1 แชนเนล

๒ **แจ็คลำโพงหลัง ออก (สีดำ)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหลัง ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล

๓ **แจ็คลำโพงข้าง ออก (สีเทา)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงข้าง ในระบบเสียง 7.1 แชนเนล

๔ **แจ็คสัญญาณเข้า (สีฟ้า)**

แจ็คสัญญาณเข้ามาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้ สำหรับต่อสัญญาณเข้าจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ออปติคัลไดรฟ์, WALKMAN เป็นต้น

๕ **แจ็คสัญญาณออก (สีเขียว)**

แจ็คสัญญาณออกมาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้สำหรับหูฟัง หรือลำโพง 2 แชนเนล แจ็คนี้สามารถใช้เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหน้า ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล

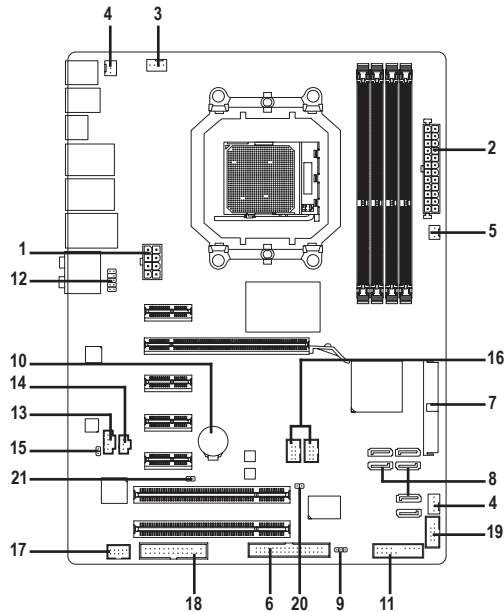
๖ **แจ็คไมโครโฟนเข้า (สีชมพู)**

แจ็คไมโครโฟนเข้ามาตรฐาน ต้องต่อไมโครโฟนเข้ากับแจ็คนี้



นอกเหนือจากการตั้งค่าลำโพงมาตรฐานแล้ว คุณยังสามารถตั้งค่าคอนฟิกร์แจ็คเสียง ๑~๖ ให้ทำงานในฟังก์ชันต่างๆ ผ่านซอฟต์แวร์เสียงได้ด้วย เฉพาะไมโครโฟนเท่านั้น ที่ยังคงต้องเชื่อมต่อเข้ากับแจ็คไมโครโฟนเข้า (๖) ให้อ่านขั้นตอนในการตั้งค่าระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนลในบทที่ 5 เรื่อง "การตั้งค่าคอนฟิกร์ระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"

1-7 ขั้วต่อภายใน



1) ATX_12V_2X4	12) F_AUDIO
2) ATX	13) CD_IN
3) CPU_FAN	14) SPDIF_IN
4) SYS_FAN1/SYS_FAN2	15) SPDIF_OUT
5) PWR_FAN	16) F_USB1/F_USB2
6) FDD	17) F_1394
7) IDE	18) LPT
8) SATA2_0/1/2/3/4/5	19) COMA
9) PWR_LED	20) CI
10) BAT	21) CLR_CMOS
11) F_PANEL	



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก:

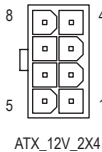
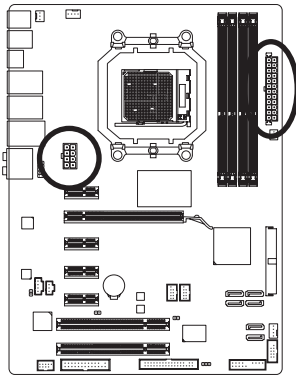
- แรกสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณมีคุณสมบัติสอดคล้องกับขั้วต่อที่คุณต้องการเชื่อมต่อ
- ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ ให้แน่ใจว่าปิดอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ของคุณ ถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับอุปกรณ์
- หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลอุปกรณ์ต่อกับขั้วตอบนเมนบอร์ดอย่างแน่นหนา

1/2) ATX_12V_2X4/ATX (เชื่อมต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 และเชื่อมต่อเพาเวอร์หลัก 2x12)

ด้วยการใช้ขั้วต่อเพาเวอร์, เพาเวอร์ซัพพลายสามารถจ่ายพลังงานที่สม่ำเสมอให้กับองค์ประกอบทั้งหมดบนเมนบอร์ดได้อย่างเพียงพอ ก่อนที่จะเชื่อมต่อขั้วต่อเพาเวอร์ แรกสุดให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพาเวอร์ซัพพลายปิดอยู่ และอุปกรณ์ทั้งหมดถูกติดตั้งอย่างเหมาะสม ขั้วต่อเพาเวอร์มีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิดด้าน เชื่อมต่อเพาเวอร์ซัพพลายไปยังขั้วต่อเพาเวอร์ในทิศทางที่ถูกต้อง ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V จะจ่ายพลังงานให้กับ CPU เป็นหลัก ถ้าไม่ได้เชื่อมต่อขั้วต่อเพาเวอร์ 12V คอมพิวเตอร์จะไม่เริ่มทำงาน

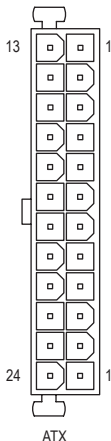


- เพื่อให้ตรงกับความต้องการในการขยายระบบ แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงพลังงานสูงได้ (500W หรือมากกว่า) ถ้าใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่ไม่สามารถจ่ายพลังงานได้เพียงพอ ผลลัพธ์อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพหรือไม่สามารถบูทได้
- ขั้วต่อเพาเวอร์ใช้งานได้กับเพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อ 12V 2x4 และ 2x10 เมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 และ 2x12, ให้แกะฝาป้องกันออกจากขั้วต่อเพาเวอร์ 12V และขั้วต่อเพาเวอร์หลักบนเมนบอร์ด อย่าใส่สายเคเบิลเพาเวอร์ซัพพลายลงในพินภายใต้ฝาปิดป้องกัน เมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อ 12V 2x2 และ 2x10



ATX_12V_2X4 :

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND (เฉพาะสำหรับพิน12V 2X4)
2	GND (เฉพาะสำหรับพิน12V 2X4)
3	GND
4	GND
5	+12V (เฉพาะสำหรับพิน12V 2X4)
6	+12V (เฉพาะสำหรับพิน12V 2X4)
7	+12V
8	+12V

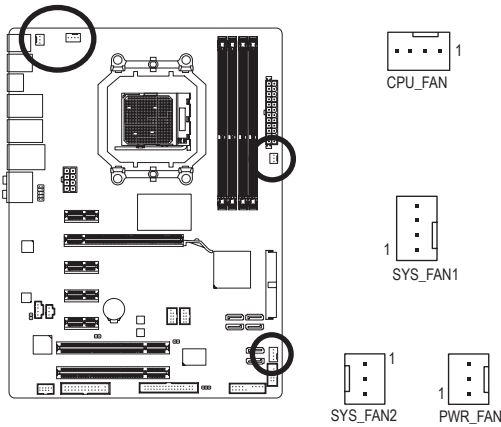


ATX :

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)

3/4/5) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_FAN (หัวเสียบพัดลม)

เมนบอร์ดมีหัวเสียบพัดลม CPU 4 พิน (CPU_FAN), หัวเสียบพัดลมระบบ 3 พิน (SYS_FAN2) และ 4 พิน (SYS_FAN1) และหัวเสียบพัดลมเพาเวอร์ (PWR_FAN) 3 พิน หัวเสียบพัดลมส่วนมากมีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิด ในขณะที่เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าได้เสียบในทิศทางที่ถูกต้อง (สายขั้วต่อสีดำคือสายดิน) ขั้วต่อสีดำ คือสายดิน เมนบอร์ดสนับสนุนการควบคุมความเร็วพัดลม CPU, ซึ่งจำเป็นต้องใช้พัดลม CPU ที่มีการออกแบบที่สามารถควบคุมความเร็วพัดลมได้ เพื่อให้การระบายความร้อนได้ผลดีที่สุด แนะนำให้ติดตั้งพัดลมระบบภายในตัวเครื่อง



CPU_FAN:

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

SYS_FAN1:

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

SYS_FAN2/PWR_FAN:

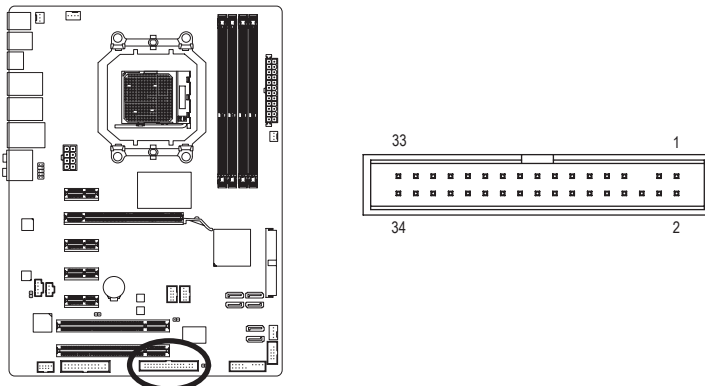
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V
3	รับรู้



- ให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมเข้ากับหัวเสียบพัดลม เพื่อป้องกัน CPU และระบบไม่ให้อร้อนเกินไป การที่ระบบร้อนเกินไป อาจทำให้เกิดความเสียหายกับ CPU หรืออาจทำให้ระบบค้างได้
- หัวเสียบพัดลมเหล่านี้ ไม่ได้ออกแบบมาให้เสียบจัมเปอร์ อย่าใส่จัมเปอร์บนหัวเสียบ

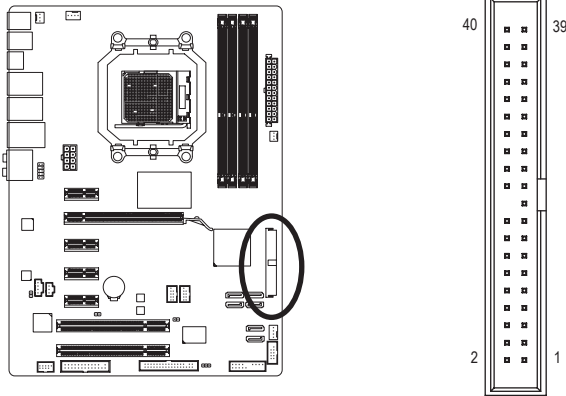
6) FDD (ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์)

ขั้วต่อนี้ใช้สำหรับเชื่อมต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ ชนิดของฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ที่สนับสนุนคือ: 360 KB, 720 KB, 1.2 MB, 1.44 MB และ 2.88 MB ก่อนที่จะเชื่อมต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ ให้แน่ใจว่าได้ค้นหาพิน 1 ของขั้วต่อ และสายเคเบิลของฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ โดยทั่วไป พิน 1 ของสายเคเบิล มีการระบุโดยแถบที่มีสีต่างๆ



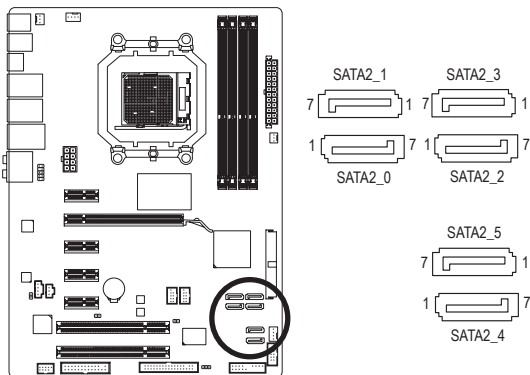
7) IDE (เชื่อมต่อ IDE)

เชื่อมต่อ IDE สนับสนุนอุปกรณ์ IDE สองตัว เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ และออปติคัลไดรฟ์ ก่อนที่จะต่อสายเคเบิล IDE, ให้ค้นหาร่องป้องกันการเสียบผิดด้านบนหัวต่อ ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ IDE สองตัว, อย่าลืมตั้งค่าจัมเปอร์และเสียบสายเคเบิล ให้สัมพันธ์กับหน้าที่การ ทำงานของอุปกรณ์ IDE (ตัวอย่างเช่น มาสเตอร์ หรือสลาฟ) (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การคอนฟิกการตั้งค่ามาสเตอร์/สลาฟสำหรับอุปกรณ์ IDE, ให้อ่าน ขั้นตอนจากผู้ผลิตอุปกรณ์)

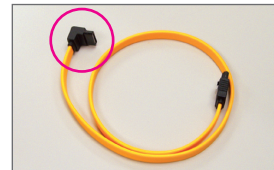


8) SATA2_0/1/2/3/4/5 (เชื่อมต่อ SATA 3Gb/s)

เชื่อมต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA คอนโทรลเลอร์ AMD SB710 สนับสนุน RAID 0, RAID 1, RAID 10 และ JBOD ให้อ่านบทที่ 5, "การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอারেย์ RAID



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



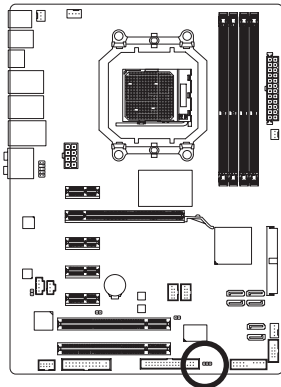
โปรดเชื่อมต่อปลายด้านที่มีรูป L ของสายเคเบิล SATA 3Gb/s เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ SATA ของคุณ.



- การคอนฟิกอারেย์ RAID 0 หรือ RAID 1 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยสองตัว ถ้าจะใช้ฮาร์ดไดรฟ์มากกว่าสองตัว จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่
- การคอนฟิกอারেย์ RAID 10 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์ 4 ตัว และจำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่

9) PWR_LED (หัวเสียบ LED เพาเวอร์ระบบ)

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



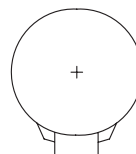
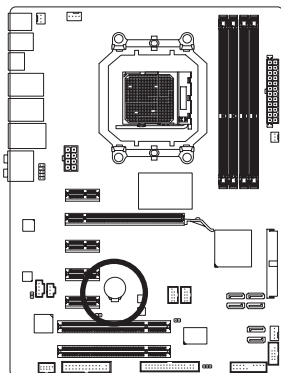
1

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

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

10) BAT (แบตเตอรี่)

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



คุณสามารถล้างค่า CMOS โดยการถอดแบตเตอรี่ออก:

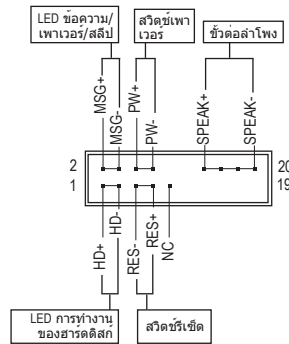
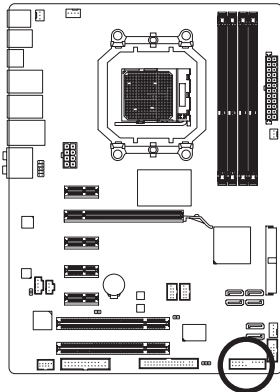
1. ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออก
2. ค่อยๆ ถอดแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่แบตเตอรี่ และรอเป็นเวลาหนึ่งนาที (หรือใช้วัตถุโลหะ เช่น ไขควง เพื่อแตะขั้วบวกและขั้วลบของที่ใส่แบตเตอรี่ ทำให้ลัดวงจรถึงกันเป็นเวลา 5 วินาที)
3. เปลี่ยนแบตเตอรี่
4. เสียบสายไฟ และเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่



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

11) F_PANEL (หัวเสียบแผงด้านหน้า)

เชื่อมต่อสวิทช์เพาเวอร์, สวิตช์รีเซ็ต, ลำโพง และไฟแสดงสถานะระบบ บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง เข้ากับหัวเสียบนี้ ตามการกำหนดพินด้านล่าง สังเกตพินบวกและลบ ก่อนที่จะเชื่อมต่อสายเคเบิล



- MSG (LED ขั้วความ/เพาเวอร์/สลีป, สีเหลือง):

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

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

- PW (สวิทช์เพาเวอร์, สีแดง):

เชื่อมต่อไปยังสวิทช์เพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง คุณอาจตั้งค่าคอนฟีกโดยการปิดระบบโดยใช้สวิทช์เพาเวอร์ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้อ่านบทที่ 2 เรื่อง "โปรแกรมตั้งค่า BIOS", "โปรแกรมตั้งค่าการจัดการพลังงาน")

- SPEAK (ลำโพง, สีส้ม):

เชื่อมต่อไปยังลำโพงบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง ระบบรายงานสถานะการเริ่มต้นระบบโดยการส่งรหัสบี๊ป คุณจะได้ยินเสียงบี๊ปสั้นหนึ่งครั้ง ถ้าไม่พบปัญหาใดๆ เมื่อเริ่มต้นระบบถ้าระบบตรวจพบปัญหา, BIOS อาจส่งเสียงบี๊ปในรูปแบบต่างๆ เพื่อระบุถึงปัญหาให้ทราบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสบี๊ป ให้อ่านบทที่ 5 "การแก้ไขปัญหา"

- HD (LED กิจกรรมฮาร์ดไดรฟ์, สีน้ำเงิน):

เชื่อมต่อไปยัง LED แสดงกิจกรรมของฮาร์ดไดรฟ์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติดเมื่อฮาร์ดไดรฟ์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล

- RES (สวิตช์รีเซ็ต, สีเขียว):

เชื่อมต่อไปยังสวิตช์รีเซ็ตบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง กดสวิตช์รีเซ็ต เพื่อเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่ถ้าคอมพิวเตอร์ค้าง และไม่สามารถเริ่มต้นใหม่แบบปกติได้

- NC (สีม่วง):

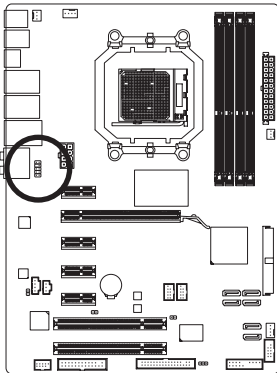
ไม่มีการเชื่อมต่อ



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

12) F_AUDIO (หัวเสียงเสียงที่แผงด้านหน้า)

หัวเสียงเสียงที่แผงด้านหน้า สนับสนุนเสียงไฮเดฟฟินีชั่นของ INTEL (HD) และเสียง AC'97 คุณสามารถเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าของตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียงนี้ ตรวจสอบ ใหัแน่ใจว่าการกำหนดสายของขั้วต่อโมดูล ตรงกับการกำหนดพินของหัวเสียงบนเมนบอร์ด การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องระหว่างขั้วต่อโมดูล และหัวเสียงบนเมนบอร์ด จะทำให้อุปกรณ์ไม่ทำงาน หรืออาจทำให้เกิดความเสียหายได้



10 9
2 1

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:

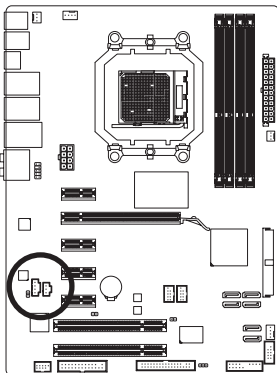
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MIC
2	GND
3	MIC POWER
4	NC
5	LINE OUT (R)
6	NC
7	NC
8	หมายเลขพิน
9	LINE OUT (L)
10	NC



- ตามค่ามาตรฐาน หัวเสียงเสียงที่แผงด้านหน้าสนับสนุนเสียง HD ถ้าตัวเครื่องมีโมดูลเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า, ให้ดูขั้นตอนสำหรับวิธีในการเปิดทำงานฟังก์ชัน AC'97 ผ่านซอฟต์แวร์เสียง ในบทที่ 5 เรื่อง "การคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- สัญญาณเสียงจะมีทั้งการเชื่อมต่อเสียงที่แผงด้านหน้าและแผงด้านหลังในเวลาเดียวกัน ถ้าคุณต้องการปิดเสียงที่แผงด้านหลัง (สนับสนุนเฉพาะเมื่อใช้โมดูลเสียง HD ที่แผงด้านหน้า), ให้ดูบทที่ 5, "การคอนฟิกเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- ตัวเครื่องบางอย่าง มีโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีขั้วต่อแบบแยกกันแต่ละสายแทนที่จะเป็นปลั๊กอันเดียว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าที่มีการกำหนดสายที่แตกต่างจากนี้ โปรดติดต่อผู้ผลิตตัวเครื่อง

13) CD_IN (ขั้วต่อ CD เข้า, สิต้า)

คุณสามารถเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียงที่มาพร้อมกับออปติคัลไดรฟ์ของคุณเข้ากับหัวเสียง

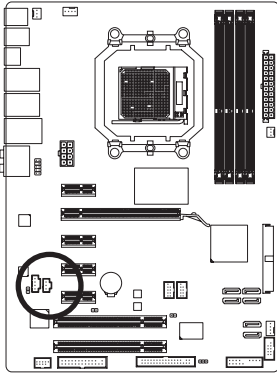


1

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

14) SPDIF_IN (หัวเสียบ S/PDIF เข้า, สีแดง)

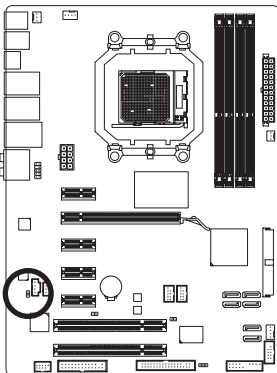
หัวเสียบนี้ สนับสนุน S/PDIF ดิจิตอลเข้า และสามารถเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์เสียงซึ่งสนับสนุนสัญญาณเสียงดิจิตอลออก ผ่านสายเคเบิล S/PDIF เข้า หากต้องการซื้อสายเคเบิล S/PDIF เข้า โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	พลังงาน
2	SPDIFI
3	GND

15) SPDIF_OUT (หัวเสียบ S/PDIF ออก)

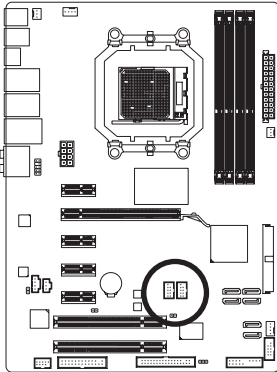
หัวเสียบนี้สนับสนุน S/PDIF ดิจิตอลออก และเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอล (ที่มาจากอิเล็กทรอนิกส์แผงซันการ์ด) สำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณ ไปยังอิเล็กทรอนิกส์แผงซันการ์ดเฉพาะอย่าง เช่น กราฟฟิกการ์ด และการ์ดเสียง ตัวอย่างเช่น กราฟฟิกการ์ดบางอย่างอาจต้องการให้คุณใช้สายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอลสำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณไปยังกราฟฟิกการ์ด ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อจอแสดงผล HDMI เข้ากับกราฟฟิกการ์ด และมีเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากจอแสดงผล HDMI ในเวลาเดียวกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอล ให้อ่านคู่มือสำหรับอิเล็กทรอนิกส์แผงซันการ์ดของคุณอย่างละเอียด



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	SPDIFO
2	GND

16) F_USB1/F_USB2 (หัวเสียบ USB, สีเหลือง)

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



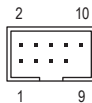
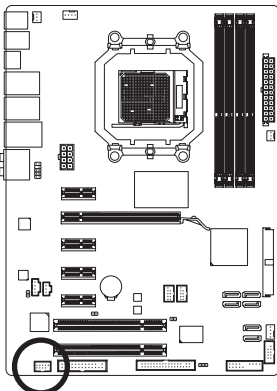
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	พลังงาน (5V)
2	พลังงาน (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	หมายเลขพิน
10	NC



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

17) F_1394 (หัวเสียบ IEEE 1394a, สีเทา)

หัวเสียบสอดคล้องกับข้อกำหนด IEEE 1394a หัวเสียบ IEEE 1394a สามารถให้พอร์ต IEEE 1394a หนึ่งพอร์ต ผ่านแผง IEEE 1394a ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อแผง IEEE 1394a เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



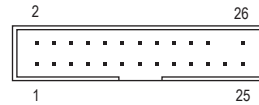
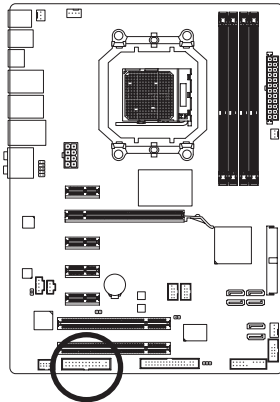
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	พลังงาน (12V)
8	พลังงาน (12V)
9	หมายเลขพิน
10	GND



- อย่าเสียบสายเคเบิลของแผง USB ลงในหัวเสียบ IEEE 1394a
- ก่อนที่จะติดตั้งแผง IEEE 1394a, ให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับแผง IEEE 1394a
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ IEEE 1394a, ให้ค่อยๆ ปลายด้านหนึ่งของสายเคเบิลอุปกรณ์ไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นค่อยๆ ปลายอีกด้านหนึ่งของสายเคเบิลไปยังอุปกรณ์ IEEE 1394a ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลเชื่อมต่ออย่างแน่นหนา

18) LPT (หัวเสียบพอร์ตขนาน)

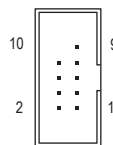
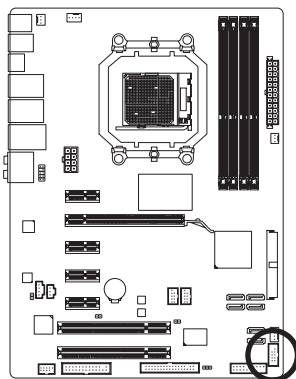
หัวเสียบ LPT สามารถให้พอร์ตขนานหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ต LPT ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ต LPT เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



หมายเลขพิน	ความหมาย	หมายเลขพิน	ความหมาย
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	หมายเลขพิน
12	GND	25	SLCT
13	PD5	26	GND

19) COMA (หัวเสียบพอร์ตอนุกรม)

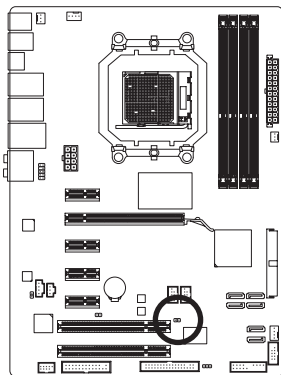
หัวเสียบ COMA สามารถให้พอร์ตอนุกรมหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ต COM ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ต COM เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	หมายเลขพิน

20) CI (หัวเสียบการบูกรุกตัวเครื่อง)

เมนบอร์ดนี้ มีคุณสมบัติการตรวจจับตัวเครื่อง ซึ่งจะคอยตรวจจับว่ามีการถอดฝาปิดตัวเครื่องหรือไม่ ฟังก์ชันนี้ จำเป็นต้องใช้ตัวเครื่องที่มีการออกแบบสำหรับตรวจจับการบูกรุกตัวเครื่อง

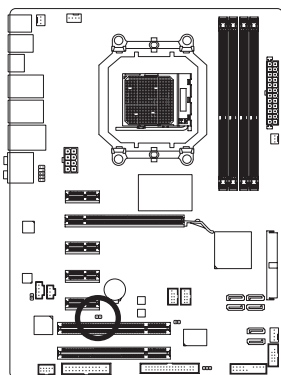


1

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	สัญญาณ
2	GND

21) CLR_CMOS (จัมเปอร์การล้าง CMOS)

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



เปิด: ปกติ

ลัดวงจร: ล้างค่า CMOS VALUES



CAUTION

- ปิดคอมพิวเตอร์ของคุณและดึงปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะทำการล้างค่า CMOS
- หลังจากการล้างค่า CMOS และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ของคุณ, ให้แน่ใจว่าได้นำหัวจัมเปอร์ออกจากจัมเปอร์เรียบร้อยแล้ว การไม่ทำเช่นนี้ อาจทำให้เกิดความเสียหายกับเมนบอร์ด
- หลังจากเริ่มต้นระบบใหม่, ให้ไปยังโปรแกรมตั้งค่า BIOS เพื่อโหลดค่ามาตรฐานจากโรงงาน (เลือก Load Optimized Defaults (**โหลดค่ามาตรฐานที่ดีที่สุด**)) หรือจะคอนฟิเกอเรชันการตั้งค่า BIOS แบบแมนนวลก็ได้ (ดูบทที่ 2 เรื่อง "โปรแกรมตั้งค่า BIOS" สำหรับการคอนฟิเกอเรชัน BIOS)

[illegible]