

GA-790FXTA-UD5

ซี็อกเก็ตเมนบอร์ด AM3 สำหรับ โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ II/
โปรเซสเซอร์ AMD Athlon™ II

คู่มือผู้ใช้

การแก้ไขรุ่น1001

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	การคอนฟิกเกอร์ชั้นหน่วยความจำดูอัล แชนแนล	10
1-4-2	การติดตั้งหน่วยความจำ.....	11
1-5	การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด	12
1-6	การตั้งค่าคอนฟิกเกอร์ชั้นของ ATI CrossFireX™	13
1-7	ขั้วต่อแผงด้านหลัง	14
1-8	ขั้วต่อภายใน	16

* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ้างอิงคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ (ภาษาอังกฤษ)
บนเว็บไซต์ GIGABYTE

บทที่ 1 การติดตั้งฮาร์ดแวร์

1-1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง

เมนบอร์ดประกอบด้วยวงจรไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมากมาย ซึ่งอาจเสียหายจากผลของการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ก่อนการติดตั้งให้อ่านคู่มือผู้ใช้ และปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวัง:

- ก่อนที่จะติดตั้ง อย่าแตะ หรือสัมผัสกับเกอร์ S/N (หมายเลขผลิตภัณฑ์) หรือสติกเกอร์รับประกันที่ตัวแทนจำหน่ายของคุณติดไว้ ในการตรวจสอบการรับประกัน จำเป็นต้องใช้สติกเกอร์เหล่านี้
- ถอดไฟ AC ออกโดยการดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้ง หรือถอดเมนบอร์ด หรืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์อื่น
- เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เข้ากับขั้วต่อภายในบนเมนบอร์ด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบอย่างมั่นคงและแน่นหนา
- ในขณะที่จับเมนบอร์ด หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตัวนำโลหะ หรือขั้วต่อใดๆ
- วิธีที่ดีที่สุดก็คือ สวมสายรัดข้อมือสำหรับคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ในขณะที่ทำงานกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เมนบอร์ด, CPU หรือหน่วยความจำ ถ้าคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD, แรกสุด ทำให้มือแห้ง และสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะก่อนเพื่อกำจัดประจุไฟฟ้าสถิตย์
- ก่อนที่จะติดตั้งเมนบอร์ด โปรดวางเมนบอร์ดไว้บนแผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ หรือภายในภาชนะที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
- ก่อนที่จะถอดปลั๊กสายเคเบิลเพาเวอร์ซัพพลายจากเมนบอร์ด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดเพาเวอร์ซัพพลายแล้ว
- ก่อนที่จะเปิดเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของเพาเวอร์ซัพพลาย ถูกตั้งค่าไว้ตรงตามมาตรฐานแรงดันไฟฟ้าของท้องถิ่น
- ก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดตรวจสอบว่าสายเคเบิลและขั้วต่อเพาเวอร์ทั้งหมดของชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์ของคุณเชื่อมต่ออยู่
- เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเมนบอร์ด อย่าให้สกรูสัมผัสกับวงจรไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนใดๆ ของเมนบอร์ด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู หรือชิ้นส่วนโลหะใดๆ ถูกทิ้งไว้บนเมนบอร์ด หรือภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ไว้บนพื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง
- การเปิดคอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนของระบบ รวมทั้งเกิดอันตรายต่อผู้ใช้
- ถ้าคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับขั้นตอนการติดตั้งใดๆ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดปรึกษาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรอง

1-2 ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

	CPU	สนับสนุนโปรเซสเซอร์ซ็อกเก็ต AM3: โปรเซสเซอร์ AMD Phenom™ II/โปรเซสเซอร์ AMD Athlon™ II (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด)
	Hyper Transport Bus	5200 MT/s
	ชิปเซ็ต	- นอร์ธบริดจ์: AMD 790FX - เซาท์บริดจ์: AMD SB750
	หน่วยความจำ	- ซ็อกเก็ต DIMM DDR3 1.5V x 4 สนับสนุนหน่วยความจำระบบสูงสุด 16 GB (หมายเหตุ 1) - สถาปัตยกรรมหน่วยความจำคู่อัลแซนเนล - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ DDR3 (O.C.) 1866 (หมายเหตุ 2)/1333/1066 MHz - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ ECC (หมายเหตุ 3) (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
	เสียง	- Realtek ALC889 codec - เสียงไฮเดฟฟินีชั่น 2/4/5.1/7.1 แชนเนล - สนับสนุน Dolby® โสมบี้เียร์ - สนับสนุน S/PDIF เข้า/ออก - สนับสนุน CD เข้า
	LAN	- ชิป RTL8111D x 2 (10/100/1000 Mbit) - สนับสนุน Teaming - สนับสนุน Smart Dual LAN
	เอ็กซ์แพนชันสล็อต	- สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x16 x 2 (PCIEX16_1, PCIEX16_2) (หมายเหตุ 4) - สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x8 x 1 (PCIEX8) (หมายเหตุ 5) (สล็อต PCIEX16_1, PCIEX16_2 และ PCIEX8 สอดคล้องกับมาตรฐาน PCI Express 2.0.) - สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x1 x 1 - สล็อต PCI x 3
	เทคโนโลยีมีดติกราฟฟิก	สนับสนุนเทคโนโลยี ATI CrossFireX™ แบบ 2-ทาง/3-ทาง
	อินเทอร์เฟซที่เก็บข้อมูล	- เซาท์บริดจ์: - หัวต่อ IDE x 1 สนับสนุน ATA-133/100/66/33 และอุปกรณ์ IDE 2 ตัว - หัวต่อ SATA 3Gb/s x 6 (SATA2_0, SATA2_1, SATA2_2, SATA2_3, SATA2_4, SATA2_5) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 6 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 และ JBOD - ชิป Marvell 9128: - หัวต่อ SATA 6Gb/s x 2 (GSATA3_6, GSATA3_7) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 6Gb/s 2 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0 และ RAID 1 - ชิป JMicron JMB362: - หัวต่อ eSATA 3Gb/s x 2 (eSATA/USB คอมโบ) ที่แผงด้านหลัง ซึ่งสนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 2 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1 และ JBOD - ชิป ITE IT8720: - หัวต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1 สนับสนุนฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ 1 ตัว

 USB	• เซารับริตซ์ - พอร์ต USB 2.0/1.1 มากถึง 10 พอร์ต (6 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, ประกอบด้วย eSATA/USB คอมโบ 2 พอร์ต, 4 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด USB ไปยังหัวเสียบ USB ภายใน) • ชิป NEC - พอร์ต USB 3.0/2.0 มากถึง 2 พอร์ต อยู่ที่แผงด้านหลัง
 IEEE 1394	• ชิป T.I. TSB43AB23 - พอร์ต IEEE 1394a มากถึง 3 พอร์ต (2 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 1 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด IEEE 1394a ไปยังหัวเสียบ IEEE 1394a ภายใน)
 ข้อต่อภายใน	• ข้อต่อเพาเวอร์หลัก ATX 24 พิน x 1 • ข้อต่อเพาเวอร์ 12V ATX 8 พิน x 1 • ข้อต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1 • ข้อต่อ IDE x 1 • ข้อต่อ SATA 3Gb/s x 6 • ข้อต่อ SATA 6Gb/s x 2 • หัวเสียบพัดลม CPU x 1 • หัวเสียบพัดลมระบบ x 2 • หัวเสียบพัดลมเทอร์โบริตซ์ x 1 • หัวเสียบพัดลมเพาเวอร์ x 1 • หัวเสียบแผงด้านหน้า x 1 • หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า x 1 • ข้อต่อ 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 • หัวเสียบพอร์ตอนุกรม x 1 • หัวเสียบพอร์ตขนาน x 1 • จัมเปอร์ล้าง CMOS x 1 • ปุ่มล้าง CMOS x 1 • ปุ่มเพาเวอร์ x 1 • ปุ่มรีเซ็ต x 1
 ข้อต่อแผงด้านหลัง	• พอร์ตแบนพิมพ์ PS/2 x 1 • พอร์ตเมาส์ PS/2 x 1 • ข้อต่อ S/PDIF โคแอกเชียลออก x 1 • ข้อต่อ S/PDIF ออปติคัลออก x 1 • พอร์ต USB 2.0/1.1 x 4 • พอร์ต USB 3.0/2.0 x 2 • ข้อต่อ eSATA/USB คอมโบ x 2 • พอร์ต IEEE 1394a x 2 • พอร์ต RJ-45 x 2 • แจ็คเสียง x 6 (เซ็นเตอร์/ลำโพงซ้าย/เพอร์ออก/ลำโพงหลังออก/ลำโพงข้างออก/สัญญาณเข้า/สัญญาณออก/ไมโครโฟน)
 คอนโทรลเลอร์ I/O	• ชิป ITE IT8720

	การตรวจดูแลฮาร์ดแวร์	♦ การตรวจจับสนองไฟฟ้าระบบ ♦ การตรวจจับสนองหภูมิ CPU/ระบบ/นอร์ธบริดจ์ ♦ การตรวจจับสนองเร็วฟัดลม CPU/ระบบ/เพาเวอร์ ♦ การเตือน CPU รอนเกินไไป ♦ การเตือนฟัดลม CPU/ระบบ/นอร์ธบริดจ์/เพาเวอร์ลัมเหลว ♦ การควบคุมความเร็วฟัดลม CPU/ระบบ (หมายเหตุ 6)
	BIOS	♦ แฟลช 8 Mbit x 2 ♦ ใช้ AWARD BIOS ของแท้ ♦ สับนสนน DualBIOS™ ♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b
	คุณสมบัติพิเศษ	♦ สับนสนน @BIOS ♦ สับนสนน Q-Flash ♦ สับนสนน Xpress BIOS Rescue ♦ สับนสนน ศูนย์ดาวน์โหลด ♦ สับนสนน Xpress Install ♦ สับนสนน Xpress Recovery2 ♦ สับนสนน EasyTune (หมายเหตุ 7) ♦ สับนสนน Easy Energy Saver ♦ สับนสนน Time Repair ♦ สับนสนน Q-Share
	ซอฟต์แวร์ที่ใหม่มา	♦ Norton Internet Security (เวอร์ชัน OEM)
	ระบบปฏิบัติการ	♦ สับนสนน Microsoft® Windows® 7/Vista/XP
	ฟอร์มแฟคเตอร์	♦ ฟอร์มแฟคเตอร์ ATX; 30.5 ซม. X 24.4 ซม.

- (หมายเหตุ 1) เนื่องจากข้อจำกัดของระบบปฏิบัติการ Windows 32 บิต, เมื่อติดตั้งหน่วยความจำมากกว่า 4 GB, ขนาดหน่วยความจำที่แท้จริงที่แสดงจะน้อยกว่า 4 GB
- (หมายเหตุ 2) เพื่อที่จะบรรลุถึง DDR3 1866 MHz หรือสูงกว่านั้นคุณจะต้องติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสองตัว และติดตั้งไว้ในซ็อกเก็ตหน่วยความจำ DDR3_3 และในซ็อกเก็ตหน่วยความจำ DDR3_4
- (หมายเหตุ 3) ถัดองการติดตั้งหน่วยความจำ ECC จำเป็นต้องใช้ CPU ที่สนับสนุน ECC
- (หมายเหตุ 4) เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด หากมีกราฟฟีกการ์ด PCI Express เพียงตัวเดียวที่ต้องการติดตั้ง โปรดติดตั้งมันลงในสล็อต PCIEX16_1 และหากคุณต้องการติดตั้งกราฟฟีกการ์ด PCI Express สองตัว ขอแนะนำให้คุณติดตั้งกราฟฟีกการ์ด เหล่านี้ใน PCIEX16_1 และ PCIEX16_2.
- (หมายเหตุ 5) สล็อต PCIEX8 แคร่แบนด์วิธกับสล็อต PCIEX16_2 เมื่อสล็อต PCIEX8 มีกราฟฟีกการ์ด PCI Express เสียบอยู่, สล็อต PCIEX16_2 จะทำงานที่โหมด x8.
- (หมายเหตุ 6) ฟังก์ชันการควบคุมความเร็วฟัดลม CPU/ระบบที่สนับสนุนจะขึ้นอยู่กับฟัดลม CPU/ระบบที่คุณติดตั้ง
- (หมายเหตุ 7) ฟังก์ชันที่ใช้ได้ใน EasyTune อาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของเมนบอร์ด

1-3 การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU

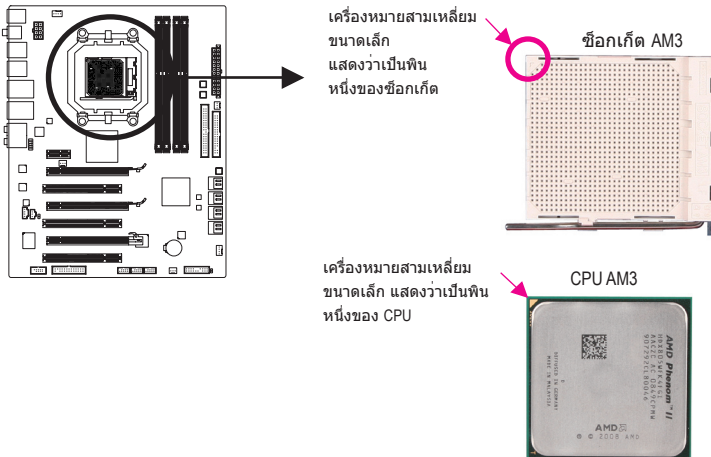


อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้ง CPU:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุน CPU (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้ง CPU เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์
- ค้นหาพินหนึ่งของ CPU คุณจะไม่สามารถใส่ CPU ได้ถ้าวางในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง. (หรือคุณอาจดูที่รอยบากที่ด้านทั้งสองของ CPU และคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU ก็ได้)
- ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ และทำให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU
- อย่าเปิดคอมพิวเตอร์ถ้ายังไม่ได้อัปเดตตัวระบายความร้อน CPU ไม่เช่นนั้น CPU อาจร้อนเกินไป และอาจเสียหายได้
- ตั้งค่าความถี่สโตนของ CPU ตามที่ระบุในข้อมูลจำเพาะของ CPU ไม่แนะนำให้ตั้งค่าความถี่สโตนของระบบเกินข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์ เนื่องจากการทำเช่นนี้ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วง ถ้าคุณต้องการตั้งค่าความถี่ให้เกินข้อมูลจำเพาะ มาตรฐาน, โปรดดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อมูลจำเพาะของฮาร์ดแวร์ของคุณ ซึ่งประกอบด้วย CPU, กราฟฟิกส์การ์ด, หน่วยความจำ, ฮาร์ดไดรฟ์, ฯลฯ

1-3-1 การติดตั้ง CPU

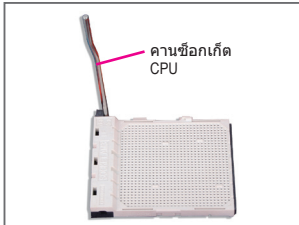
A. ค้นหาคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ด และรอยบากบน CPU



B. ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้ง CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง

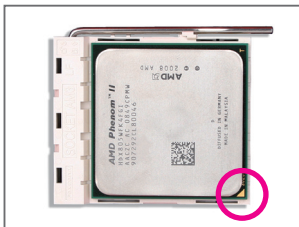


- ก่อนที่จะติดตั้ง CPU, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเตาเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ CPU
- อย่าใช้แรงกด CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU ถ้าวางทิศทางไม่ถูกต้อง CPU จะไม่สามารถใส่ได้ ถ้าเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ ให้ปรับทิศทางของ CPU



ขั้นที่ 1:

ยกคานซ็อกเก็ต CPU ขึ้นมาให้สุด

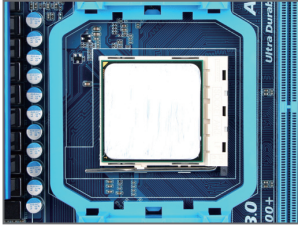


ขั้นที่ 2:

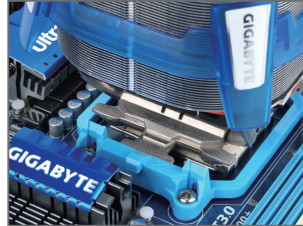
จัด핀หนึ่งของ CPU (ที่มีเครื่องหมาย สามเหลี่ยมเล็กๆ) ให้ตรงกับด้านที่มี เครื่องหมายสามเหลี่ยมบนซ็อกเก็ต CPU และค่อยๆ ใส่ CPU ลงในซ็อกเก็ต ตรวจสอบให้แน่ใจว่า핀ของ CPU เสียบลงในรูอย่างสมบูรณ์ หลังจากที่ย่าง CPU เข้าตำแหน่งในซ็อกเก็ตแล้ว, วางนิ้วหนึ่งลงที่กึ่งกลาง CPU, ค่อยๆ ยกคานซ็อกเก็ต และสลับลงในตำแหน่งล็อคอย่างสมบูรณ์

1-3-2 การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU

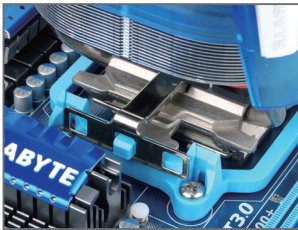
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU บน CPU ให้ถูกต้อง (กระบวนการต่อไปนี้จะใช้ตัวระบายความร้อนของ GIGABYTE เป็นตัวอย่าง)



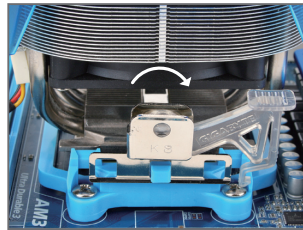
ขั้นที่ 1:
ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ
และทำให้มีมาเสียบบนพื้นผิวของ CPU
ที่ติดตั้ง



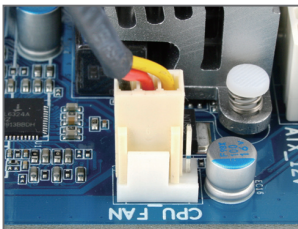
ขั้นที่ 2:
วางตัวระบายความร้อน CPU บน CPU



ขั้นที่ 3:
เกี่ยวคลิปตัวระบายความร้อน CPU
บนหัวยึดที่ด้านหนึ่งของโครงใส่
บนอีกด้านหนึ่ง กดคลิปตัวระบายความร้อน
CPU ลงตรงๆ เพื่อเกี่ยวคลิปเข้ากับหัวยึดบน
โครงใส่



ขั้นที่ 4:
หมุนที่จับจากด้านซ้ายไปทางด้าน
ขวา (ดังแสดงในรูปด้านบน)
เพื่อล็อกลงใน ตำแหน่ง
(อ่านคู่มือการติดตั้งตัวระบาย ความร้อน
CPU ของคุณ สำหรับขั้นตอนในการ
ติดตั้งตัวระบายความร้อน)



ขั้นที่ 5:
สุดท้าย ให้เสียบหัวต่อเฟาเวอร์ของตัวระบายความร้อน CPU
ไปยังหัวเสียบพัดลม CPU (CPU_FAN) บนเมนบอร์ด



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

1-4 การติดตั้งหน่วยความจำ



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเริ่มติดตั้งหน่วยความจำ:

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

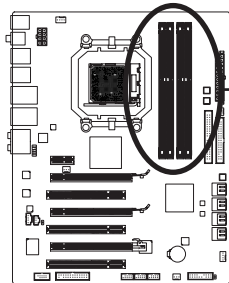
1-4-1 การคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนเนล

เมนบอร์ดนี้ ให้ข้อกีดหน่วยความจำ DDR3 4 ช่อง และสนับสนุนเทคโนโลยี ดูอัล แชนเนล หลังจากติดตั้งหน่วยความจำแล้ว BIOS จะตรวจจบบัญชีข้อมูลจำเพาะ และความจุของหน่วยความจำโดยอัตโนมัติ การเปิดการทำงานโหมดหน่วยความจำดูอัล แชนเนล จะเพิ่มแบนด์วิธหน่วยความจำดั้งเดิมเป็นสองเท่า

ข้อกีดหน่วยความจำ DDR3 ช่องถูกแบ่งเป็น 2 แชนเนล และแต่ละแชนเนลมีข้อกีดหน่วยความจำ 2 ช่องดังนี้:

▶▶ แชนเนล 0: DDR3_1, DDR3_3

▶▶ แชนเนล 1: DDR3_2, DDR3_4



▶▶ ตารางการคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนเนล

	DDR3_1	DDR3_2	DDR3_3	DDR3_4
สองโมดูล	DS/SS	DS/SS	--	--
--	--	--	DS/SS	DS/SS
สี่โมดูล	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

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



ถ้ากำลังจะติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ 2 ตัว, แนะนำให้คุณติดตั้งหน่วยความจำลงในข้อกีด DDR3_1 และ DDR3_2

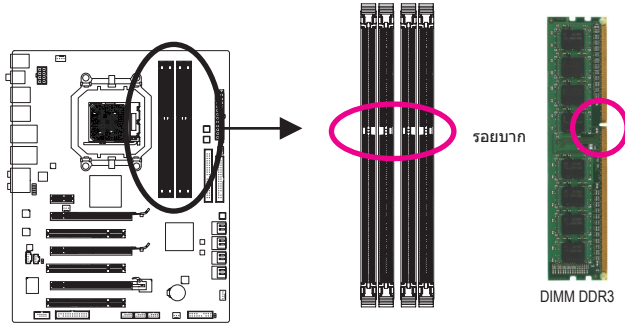
เนื่องจากข้อจำกัดของ CPU ให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำในโหมดดูอัล แชนเนล

1. โหมดดูอัล แชนเนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 ไว้เพียงชิ้นเดียว
2. เมื่อทำงานโหมดดูอัล แชนเนลโดยมีโมดูลหน่วยความจำ 2 หรือ 4 ชิ้น, แนะนำให้ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปเดียวกัน และติดตั้งในข้อกีด DDR3 ที่มีสีเดียวกัน เพื่อให้ได้สมรรถนะที่ดีที่สุด

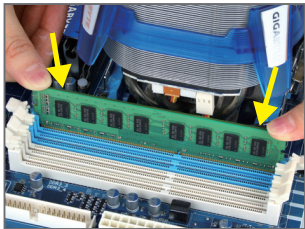
1-4-2 การติดตั้งหน่วยความจำ



ก่อนที่จะติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อโมดูลหน่วยความจำ DIMM DDR3 และ DDR2 ใช้ด้วยกันไม่ได้ รวมทั้ง DIMM DDR ด้วย ให้แน่ใจว่าติดตั้ง DIMM DDR3 บนเมนบอร์ดนี้

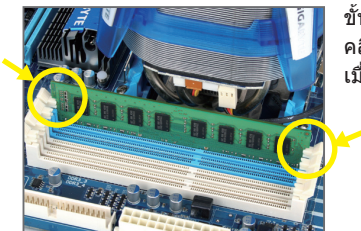


โมดูลหน่วยความจำ DDR3 มีรายนาม เพื่อให้สามารถใส่ได้ในทิศทางเดียว ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในช่องเกิดหน่วยความจำอย่างถูกต้อง



ขั้นที่ 1:

สังเกตทิศทางของโมดูลหน่วยความจำ ขยายคลิปที่ยึดที่ปลายทั้งสองด้านของช่องเกิดหน่วยความจำ วางโมดูลหน่วยความจำบนช่องเกิดตามทิศทางในรูปภาพด้านซ้าย, วางนิ้วของคุณที่ขอบบนของหน่วยความจำ, กดหน่วยความจำลง และใส่ลงในช่องเกิดหน่วยความจำในแนวตั้ง



ขั้นที่ 2:

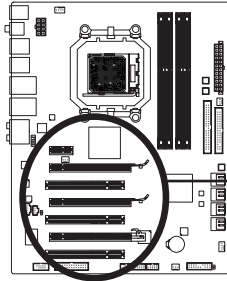
คลิปที่ปลายทั้งสองด้านจะล็อกตัวหน่วยความจำไว้ เมื่อใส่หน่วยความจำอย่างถูกต้อง

1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนเอ็กซ์แพนชันการ์ด อ่านคู่มือที่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดอย่างละเอียด
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์



สล็อต PCI Express x1



สล็อต PCI Express x16 (PCIEX16_1/PCIEX16_2)



สล็อต PCI Express x16 (PCIEX8)



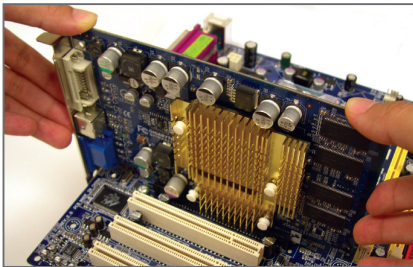
สล็อต PCI



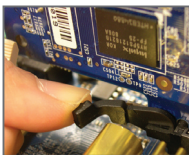
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดลงในเอ็กซ์แพนชันสล็อตอย่างถูกต้อง

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

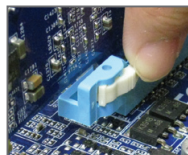
ตัวอย่าง: การติดตั้ง และถอดกราฟฟิการ์ต PCI Express:



- การติดตั้งกราฟฟิการ์ต:
ค่อยๆ กดที่ขอบบนของการ์ดจนกระทั่งการ์ดใส่ลงในสล็อต PCI Express เอ็กซ์เพรสจนสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ์ดใส่อยู่ในสล็อตอย่างแน่นหนา และไม่โยกไปมา



- การถอดการ์ดออกจากสล็อต PCIEX16_1/PCIEX16_2:
ค่อยๆ ผลักด้านบนของสล็อตไปทางด้านหลัง จากนั้นยกการ์ดขึ้นตรงๆ ออกจากสล็อต



- การถอดการ์ดออกจากสล็อต PCIEX8:
กดสลักสีขาวที่ปลายของสล็อต PCI Express เพื่อคลายการ์ดออกจากนั้นดึงการ์ดขึ้นตรงๆ จากสล็อต

1-6 การตั้งค่าคอนฟิเกอเรชันของ ATI CrossFireX™

A. ความต้องการของระบบ

- เทคโนโลยี CrossFireX แบบ 2-ทาง ปัจจุบันนี้สนับสนุนระบบปฏิบัติการ Windows 7, Windows Vista และ Windows XP
- เทคโนโลยี CrossFireX แบบ 3-ทาง ปัจจุบันนี้สนับสนุนระบบปฏิบัติการ Windows 7, และ Windows Vista เท่านั้น
- เมนบอร์ดที่สนับสนุน CrossFireX ที่มีสล็อต PCI Express x16 2/3 ช่อง และไดรเวอร์ที่ถูกต้อง
- กราฟฟิกการ์ดที่มีคุณสมบัติ CrossFireX 2/3 การ์ดที่มียี่ห้อ และชิปเดียวกัน และไดรเวอร์ที่ถูกต้อง
- (ATI GPU ปัจจุบันสนับสนุนเทคโนโลยี CrossFireX แบบ 3-ทาง ซึ่งรวมถึง Radeon HD 3800 ซีรีส์, Radeon HD 4800 และ Radeon HD 5800 ซีรีส์
- ข้อต่อ CrossFire บริดจ์ หนึ่ง/สองตัว(หมายเหตุ)
- แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่จ่ายพลังงานเพียงพอ (ดูคู่มือของกราฟฟิกการ์ดของคุณ สำหรับความต้องการด้านพลังงาน)

B. การเชื่อมต่อกราฟฟิกการ์ด

ขั้นที่ 1:

ดูขั้นตอนใน “1-5” การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด และติดตั้งกราฟฟิกการ์ด CrossFireX ถึงสอง/สามตัวในสล็อต PCI Express x16 (การตั้งค่าแบบ 2-ทาง เราขอแนะนำให้ติดตั้งกราฟฟิกการ์ดในสล็อตPCIEX16_1 และ สล็อต PCIEX16_2)

ขั้นที่ 2:

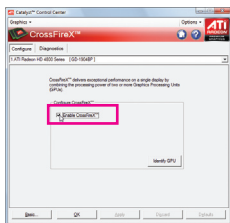
ใส่ข้อต่อ(หมายเหตุ) CrossFire บริดจ์ ในข้อต่อขบสือของ CrossFireX ที่ส่วนบนของทั้งสอง/สามการ์ด

ขั้นที่ 3:

เสียบสายเคเบิลการแสดงผลในกราฟฟิกการ์ดบนสล็อต PCIEX16_1.

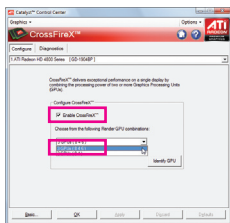
C. การคอนฟิกไดรเวอร์กราฟฟิกการ์ด

ในการเปิดทำงานฟังก์ชัน CrossFireX



สำหรับ CrossFireX แบบ 2-ทาง:

หลังจากติดตั้งไดรเวอร์กราฟฟิกการ์ดลงในระบบปฏิบัติการ ให้ไปที่ Catalyst Control Center (คาทาลิส คอนโทรล เซ็นเตอร์) เบรอสที่เมนู CrossFireX และเลือก Enable CrossFireX™ (เปิดใช้ CrossFireX) ในกล่องสี่เหลี่ยมเล็ก แล้วคลิก OK เพื่อใช้



สำหรับ CrossFireX แบบ 3-ทาง:

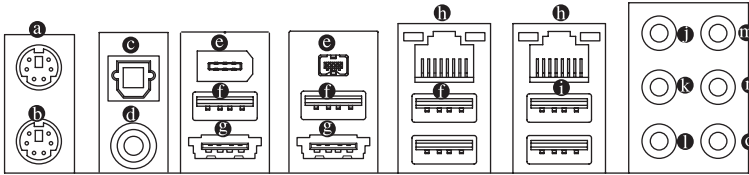
หลังจากติดตั้งไดรเวอร์กราฟฟิกการ์ดลงในระบบปฏิบัติการ ให้ไปที่ Catalyst Control Center (คาทาลิส คอนโทรล เซ็นเตอร์) เบรอสที่เมนู CrossFireX และเลือก Enable CrossFireX™ (เปิดใช้ CrossFireX) ในกล่องสี่เหลี่ยมเล็ก แล้วเลือก 3 GPU คอมบิเนชัน แล้วคลิก OK เพื่อใช้

(หมายเหตุ) การที่จะจำเป็นต้องใช้ข้อต่อบริดจ์หรือไม่ ขึ้นอยู่กับกราฟฟิกการ์ดของคุณ.



กระบวนกร และหน้าจอดีรเวอร์สำหรับการเปิดทำงานเทคโนโลยี CrossFireX อาจแตกต่างกันในกราฟฟิกการ์ดแต่ละรุ่น ใหดูคู่มือที่มาพร้อมกับกราฟฟิกการ์ดของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปิดทำงานเทคโนโลยี CrossFireX.

1-7 ขั้วต่อแผงด้านหลัง



Ⓐ เม้าส์ PS/2

ใช้พอร์ตนีเพื่อเชื่อมต่อเม้าส์

Ⓑ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2

ใช้พอร์ตนีเพื่อเชื่อมต่อแป้นพิมพ์ PS/2

Ⓒ ขั้วต่อออปติคัล S/PDIF ออก

ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายออปติคัล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงออปติคัลดิจิตอลในขั้วต่อ

Ⓓ ขั้วต่อโคแอกเชียล S/PDIF ออก

ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายโคแอกเชียล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงโคแอกเชียลดิจิตอลในขั้วต่อ

Ⓔ พอร์ต IEEE 1394a

พอร์ต IEEE 1394 สนับสนุนข้อกำหนด IEEE 1394a ที่มีคุณสมบัตินี้ในเรื่องความเร็วสูง แบนด์วิดธ์สูง และความสามารถฮอตพลัก ใช้พอร์ตนีสำหรับอุปกรณ์ IEEE 1394a

Ⓕ พอร์ต USB 2.0/1.1

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

Ⓖ ขั้วต่อ eSATA/USB คอมโบ

ขั้วต่อนี้สนับสนุนข้อกำหนด SATA 3Gb/s และ USB 2.0/1.1 ใช้พอร์ตนีเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ SATA ภายนอก หรือใช้พอร์ตนีสำหรับอุปกรณ์ USB ต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์/เมาส์ USB, เครื่องพิมพ์ USB, USB แฟลชไดรฟ์ เป็นต้น

Ⓗ พอร์ต LAN RJ-45

พอร์ต กิกะบิตอีเธอร์เน็ต LAN 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



- เมื่อต้องการถอดสายเคเบิลที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อที่แผงด้านหลัง แรกสุดให้ถอดสายเคเบิลจากอุปกรณ์ของคุณ จากนั้นถอดสายจากเมนบอร์ด
- ในขณะที่ถอดสายเคเบิล ให้ดึงออกจากขั้วต่อตรงๆ อย่าโยกไปมาทางด้านข้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตภายในขั้วต่อสายเคเบิล

❶ **พอร์ต USB 3.0/2.0**

พอร์ต USB 3.0 สนับสนุนข้อกำหนด USB 3.0 และสามารถใช้งานกับกับข้อกำหนด USB 2.0/1.1 ได้ ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ USB ต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์/เมาส์ USB, เครื่องพิมพ์ USB, แฟลชไดรฟ์ USB เป็นต้น.

❷ **แจ็คลำโพงเซ็นเตอร์/ซับวูเฟอร์ ออก (สีส้ม)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงเซ็นเตอร์/ซับวูเฟอร์ ในระบบเสียง 5.1/7.1 แชนเนล

❸ **แจ็คลำโพงหลัง ออก (สีดำ)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหลัง ในระบบเสียง 7.1 แชนเนล.

❹ **แจ็คลำโพงข้าง ออก (สีเทา)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงข้าง ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล

❺ **แจ็คสัญญาณเข้า (สีฟ้า)**

แจ็คสัญญาณเข้ามาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้ สำหรับต่อสัญญาณเข้าจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ออปติคัลไดรฟ์, Walkman เป็นต้น

❻ **แจ็คสัญญาณออก (สีเขียว)**

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

❼ **แจ็คไมโครโฟนเข้า (สีชมพู)**

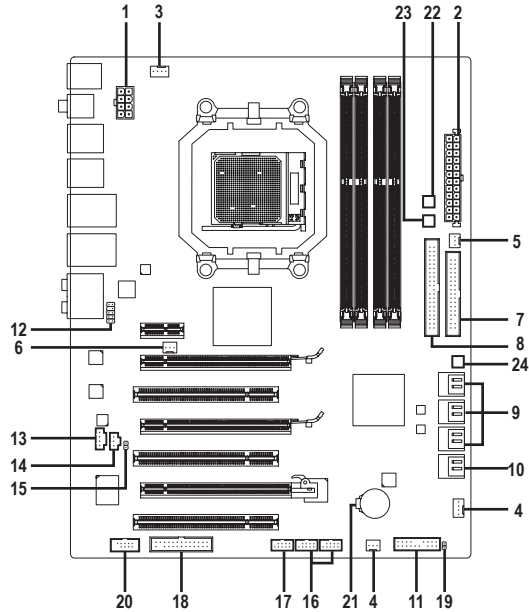
แจ็คไมโครโฟนเข้ามาตรฐาน ต้องต่อไมโครโฟนเข้ากับแจ็คนี้



นอกเหนือจากการตั้งค่าลำโพงมาตรฐานแล้ว คุณยังสามารถตั้งค่าคอนฟิกร์แจ็คเสียง ❶

~ ❶ ให้ทำงานในฟังก์ชันต่างๆ ผ่านซอฟต์แวร์เสียงได้ด้วย เฉพาะไมโครโฟนเท่านั้น ที่ยังคงต้องเชื่อมต่อเข้ากับแจ็คไมโครโฟนเข้า (❶). ให้อ่านขั้นตอนในการตั้งค่าระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนลในบทที่ 5 เรื่อง "การตั้งค่าคอนฟิกร์ระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"

1-8 ขั้วต่อภายใน



1)	ATX_12V	13)	CD_IN
2)	ATX	14)	SPDIF_I
3)	CPU_FAN	15)	SPDIF_O
4)	SYS_FAN1/SYS_FAN2	16)	F_USB1/F_USB2
5)	PWR_FAN	17)	F_1394
6)	NB_FAN	18)	LPT
7)	FDD	19)	CLR_CMOS
8)	IDE	20)	COM
9)	SATA2_0/1/2/3/4/5	21)	BAT
10)	GSATA3_6/7	22)	PW_SW
11)	F_PANEL	23)	RST_SW
12)	F_AUDIO	24)	CMOS_SW



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก:

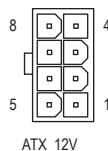
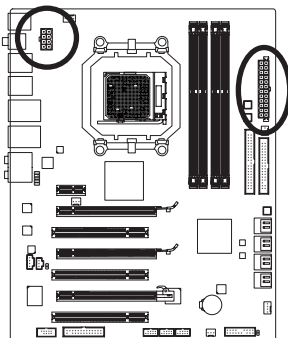
- แรกสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณมีคุณสมบัติสอดคล้องกับขั้วต่อที่คุณต้องการเชื่อมต่อ
- ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ ให้แน่ใจว่าปิดอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ของคุณ ถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับอุปกรณ์
- หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลอุปกรณ์ต่อกับขั้วต่อบนเมนบอร์ดอย่างแน่นหนา

1/2) ATX_12V/ATX (ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 และขั้วต่อเพาเวอร์หลัก 2x12)

ด้วยการใช้ขั้วต่อเพาเวอร์, เพาเวอร์ซัพพลายสามารถจ่ายพลังงานที่สม่ำเสมอให้กับองค์ประกอบทั้งหมดบนเมนบอร์ดได้อย่างเพียงพอ ก่อนที่จะเชื่อมต่อขั้วต่อเพาเวอร์แรกสุดให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพาเวอร์ซัพพลายเปิดอยู่ และอุปกรณ์ทั้งหมดถูกติดตั้งอย่างเหมาะสม ขั้วต่อเพาเวอร์มีการ ออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิดด้าน เชื่อมต่อเพาเวอร์ซัพพลายไปยังขั้วต่อเพาเวอร์ในทิศทางที่ ถูกต้อง ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V จะจ่ายพลังงานให้กับ CPU เป็นหลัก ถ้าไม่ได้เชื่อมต่อขั้วต่อเพาเวอร์ 12V คอมพิวเตอร์จะไม่เริ่ม

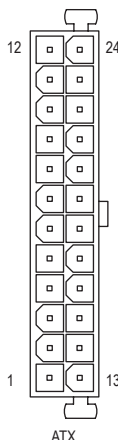


- เพื่อให้ตรงกับความต้องการในการขยายระบบ แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่สามารถทนต่อการสิ้นเปลืองพลังงานสูงได้ (500W หรือมากกว่า) ถ้าใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่ไม่สามารถจ่ายพลังงานได้เพียงพอ ผลลัพธ์อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพหรือไม่สามารถบูตได้
- ขั้วต่อเพาเวอร์ คอมแพทิเบิลกับเพาเวอร์ซัพพลาย 12V ที่มีขั้วต่อ 2x2 และ 2x10 เมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลาย 12V ที่มีขั้วต่อเพาเวอร์ 2x4 และ 2x12, ให้อุดฝาป้องกันจากขั้วต่อเพาเวอร์ 12V และขั้วต่อเพาเวอร์หลักบนเมนบอร์ด อย่าเสียบสายเคเบิลเพาเวอร์ซัพพลายลงในพินภายใต้ฝาป้องกันเมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลาย 12V ที่มีขั้วต่อ 2x2 และ 2x10.



ATX_12V:

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND (เฉพาะสำหรับพิน 12V 2x4)
2	GND (เฉพาะสำหรับพิน 12V 2x4)
3	GND
4	GND
5	+12V (เฉพาะสำหรับพิน 12V 2x4)
6	+12V (เฉพาะสำหรับพิน 12V 2x4)
7	+12V
8	+12V

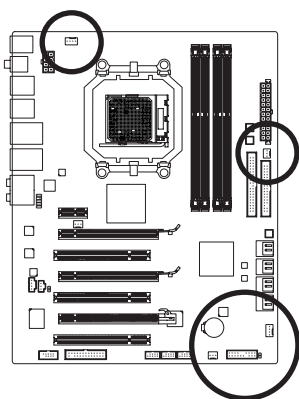


ATX:

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	5VSB (สแตนด์บาย +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)	23	+5V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)
12	3.3V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)	24	GND (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)

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

เมนบอร์ดมีหัวเสียบพัดลม CPU 4 พิน (CPU_FAN) หัวเสียบพัดลมระบบ 4 พิน (SYS_FAN1) และหัวเสียบพัดลมระบบ 3 พิน (SYS_FAN2) และหัวเสียบพัดลม เพาเวอร์ 3 พิน (PWR_FAN) หัวเสียบพัดลมส่วนมากมีการออกแบบที่ป้องกันการ เสียบผิด ในขณะที่เชื่อมต่อสายเคเบิลพัด ลมให้แน่ใจว่า ได้เสียบในทิศทางที่ถูกต้อง (สายขั้วต่อสีดาคือสายดิน) เมนบอร์ด สนับสนุนการควบคุมความเร็วพัดลม CPU ซึ่ง จำเป็นต้องใช้พัดลม CPU ที่ออกแบบมาที่สามารถควบคุมความเร็วพัดลมได้ เพื่อให้ การระบายความร้อนได้ผลดีที่สุด แนะนำ ให้ติดตั้งพัดลมระบบภายในตัวเครื่อง



CPU_FAN



SYS_FAN1



SYS_FAN2



PWR_FAN

CPU_FAN:

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

SYS_FAN1:

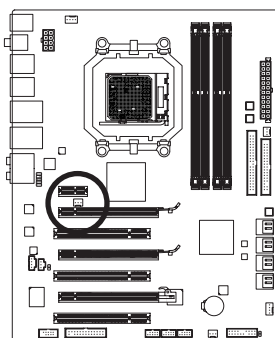
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V / ควบคุมความเร็ว
3	รับรู้
4	ส่งวนโว

SYS_FAN2/PWR_FAN:

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V
3	รับรู้

6) NB_FAN (หัวเสียบพัดลมโน้ตบุ๊ก)

เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมโน้ตบุ๊กเข้ากับหัวเสียบนี้ หัวเสียบพัดลมมีการออกแบบช่องเสียบที่ ป้องกันการเสียบผิด ในขณะที่เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อในทิศทางที่ ถูกต้อง พัดลมส่วนมากได้รับการออกแบบโดยมีสายขั้วต่อเพาเวอร์ที่ระบุรหัสไว้ ขั้วต่อเพาเวอร์สีแดง ระบุถึงการเชื่อมต่อขั้วบวก และต้องใช้แรงดันไฟฟ้า +12V สายขั้วต่อสีดาคือสายดิน



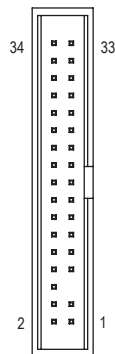
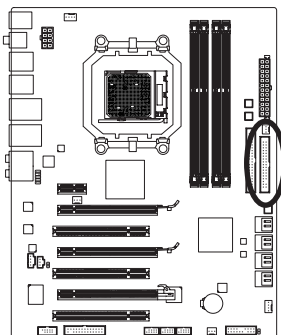
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V
3	NC



- ให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมเข้ากับหัวเสียบพัดลม เพื่อป้องกัน CPU, โน้ตบุ๊ก และระบบไมโครคอนโทรลเลอร์ การที่ระบบร้อนเกินไป อาจทำให้เกิดความเสียหายกับ CPU/โน้ตบุ๊ก หรืออาจทำให้ระบบค้างได้
- หัวเสียบพัดลมเหล่านี้ ไม่ได้ออกแบบมาให้เสียบจัมเปอร์ อย่าใส่จัมเปอร์บนหัวเสียบ

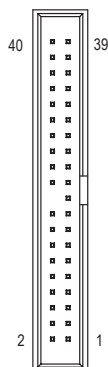
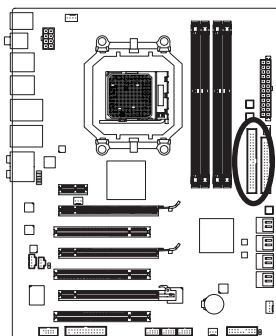
7) FDD (หัวต่อฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์)

หัวต่อนี้ใช้สำหรับเชื่อมต่อฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ ชนิดของฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ที่สนับสนุนคือ: 360 KB, 720 KB, 1.2 MB, 1.44 MB และ 2.88 MB ก่อนที่จะเชื่อมต่อฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ ให้แน่ใจว่าได้ค้นหาพิน 1 ของหัวต่อ และสายเคเบิลของฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ โดยทั่วไป พิน 1 ของสายเคเบิลมีการระบุโดยแถบที่มีสีต่างๆ ถ้าต้องการซื้อสายเคเบิลฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



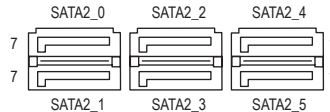
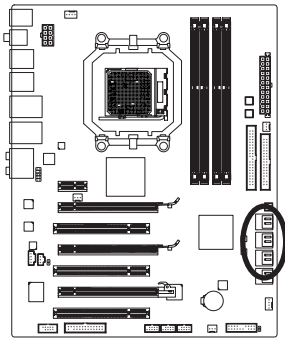
8) IDE (หัวต่อ IDE)

หัวต่อ IDE สนับสนุนอุปกรณ์ IDE สองตัว เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ และออปติคัลไดรฟ์ ก่อนที่จะต่อสายเคเบิล IDE, ให้ค้นหาร่องป้องกันการเสียบผิดด้านบนหัวต่อ ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ IDE สองตัว, อย่าลืมตั้งค่าจัมเปอร์และเสียบสายเคเบิลให้สัมพันธ์กับหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ IDE (ตัวอย่างเช่น มাসเตอร์ หรือสลาฟ) (สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการคอนฟิกการตั้งค่ามาสเตอร์/สลาฟสำหรับอุปกรณ์ IDE, ให้อ่านขั้นตอนจากผู้ผลิตอุปกรณ์)



9) SATA2_0/1/2/3/4/5 (หัวต่อ SATA 3Gb/s, ความคมโดยชิปเซต AMD SB750 เซา์บริดจ์)

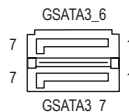
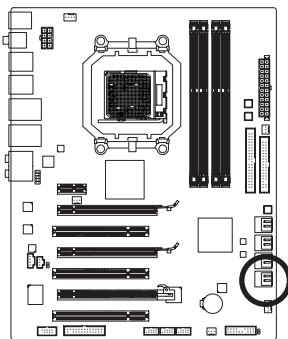
หัวต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และคอมแพททิเบิลกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA คอนโทรลเลอร์ AMD SB750 สนับสนุน RAID 0, RAID 1, RAID 5 และ RAID 10 ให้อ่านบทที่ 5, "การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอারেย์ RAID



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

10) GSATA3_6/7 (หัวต่อ SATA 6Gb/s, ความคมโดย Marvell 9128)

หัวต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 6Gb/s และคอมแพททิเบิลกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และ SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA คอนโทรลเลอร์ Marvell 9128 สนับสนุน RAID 0 และ RAID 1 ให้อ่านบทที่ 5, "การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอারেย์ RAID



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



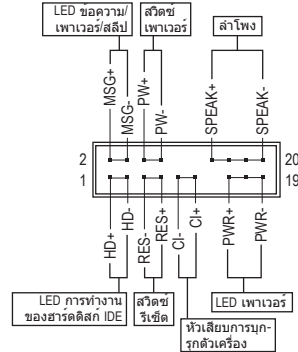
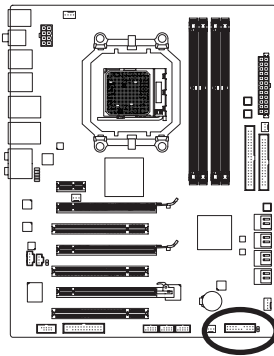
โปรดเชื่อมต่อปลายด้านที่มีรูป L ของสายเคเบิล SATA 3Gb/s เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ SATA ของคุณ



- การคอนฟิกอারেย์ RAID 0 หรือ RAID 1 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยสองตัว ถ้าจะใช้ฮาร์ดไดรฟ์มากกว่าสองตัว จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่
- การคอนฟิกอারেย์ RAID 5 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อย 3 ตัว (จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องไม่เป็นเลขคู่.)
- การคอนฟิกอারেย์ RAID 10 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์ 4 ตัว และจำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่

11) F. PANEL (หัวเสียบแผงด้านหน้า)

เชื่อมต่อสวิทช์เพาเวอร์, สวิตช์รีเซ็ต, ลำโพง, สวิตช์/เซนเซอร์ตรวจสอบการบุกรุกตัวเครื่อง และไฟแสดงสถานะระบบบนตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตามการกำหนดพินด้านล่าง
สังเกตพินบวกและลบ ก่อนที่จะเชื่อมต่อสายเคเบิล



- **MSG/PWR (LED ขอลความ/เพาเวอร์/สลลป, สีเหลือง/ส้มวง):**

สถานะระบบ	LED	เชื่อมต่อไปยังไฟแสดงสถานะเพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED
S0	ติด	ติด เมื่อระบบกำลังทำงาน LED จะพริบ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลลป S1
S1	กะพริบ	LED ดับ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลลป S3/S4 หรือปิดเครื่อง (S5)
S3/S4/S5	ดับ	

- **PW (สวิตช์เพาเวอร์, สีแดง):**

เชื่อมต่อไปยังสวิตช์เพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง คุณอาจตั้งค่าคอนฟีกโดยการปิดระบบโดยใช้สวิตช์เพาเวอร์ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้อ่านบทที่ 2 เรื่อง "โปรแกรมตั้งค่า BIOS", "การตั้งค่าการจัดการพลังงาน")

- **SPEAK (ลำโพง, สีส้ม):**

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

- **HD (LED กิจกรรมฮาร์ดไดรฟ์ IDE, สีน้ำเงิน)**

เชื่อมต่อไปยัง LED กิจกรรมของฮาร์ดไดรฟ์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อฮาร์ดไดรฟ์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล

- **RES (สวิตช์รีเซ็ต, สีเขียว):**

เชื่อมต่อไปยังสวิตช์รีเซ็ตบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง กดสวิตช์รีเซ็ต เพื่อเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่ถ้าคอมพิวเตอร์ค้าง และไม่สามารถเริ่มต้นใหม่แบบปกติได้

- **CI (หัวเสียบการบุกรุกตัวเครื่อง, สีเทา):**

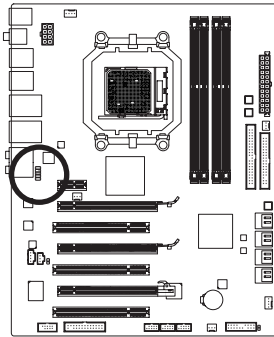
เชื่อมต่อสวิตช์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่องบนตัวเครื่องที่สามารถตรวจจับได้ว่า ฝาครอบตัวเลือกถูกแกะออก ฟังก์ชันนี้จำเป็นต้องใช้ตัวเครื่องที่มีสวิตช์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่อง



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

12) F_AUDIO (หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า)

หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า สนับสนุนเสียงไฮเดฟฟินีชั่นของ Intel (HD) และเสียง AC'97 คุณสามารถเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าของตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการกำหนดสายของหัวต่อโมดูล 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	ไม่มีพิน
9	LINE2_L
10	GND

สำหรับเสียง AC'97
ที่แผงด้านหน้า:

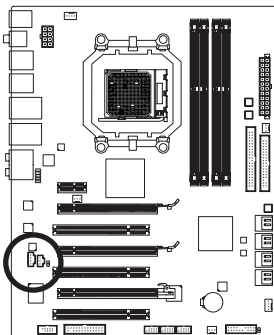
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MIC
2	GND
3	MIC เพาเวอร์
4	NC
5	สัญญาณออก (R)
6	NC
7	NC
8	ไม่มีพิน
9	สัญญาณออก (L)
10	NC



- ตามมาตรฐาน หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้าสนับสนุนเสียง HD ถ้าตัวเครื่องมีโมดูลเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า, ให้ดูขั้นตอนสำหรับวิธีในการเปิดทำงานฟังก์ชัน AC'97 ผ่านซอฟต์แวร์เสียง ในบทที่ 5 เรื่อง "การคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- สัญญาณเสียงจะมึทั้งในการเชื่อมต่อเสียงที่แผงด้านหน้าและแผงด้านหลังในเวลาเดียวกัน ถ้าคุณต้องการปิดเสียงที่แผงด้านหลัง (สนับสนุนเฉพาะเมื่อใช้โมดูลเสียง HD ที่แผงด้านหน้า), ให้ดูบทที่ 5, "การคอนฟิกเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- ตัวเครื่องบางอย่าง มีโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีหัวต่อแบบแยกกันแต่ละสาย แทนที่จะเป็นปลั๊กอันเดียว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีการกำหนดสายที่ แตกต่างจากนี้ โปรดติดต่อผู้ผลิตตัวเครื่อง

13) CD_IN (หัวต่อ CD เข้า)

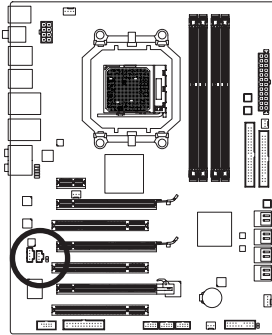
คุณสามารถเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียงที่มาพร้อมกับออปติคัลไดรฟ์ของคุณเข้ากับหัวเสียบ



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

14) SPDIF_I (หัวเสียบ S/PDIF เข้า)

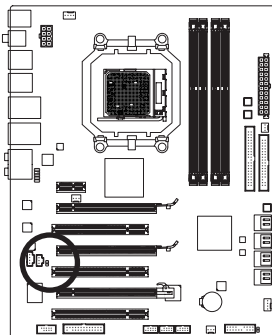
หัวเสียบนี้ สับนสนุน S/PDIF ดิจิตอลเข้า และสามารถเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์เสียงซึ่งสนับสนุนสัญญาณเสียงดิจิตอลออกผ่านสายเคเบิล S/PDIF เข้า หากต้องการซื้อสายเคเบิล S/PDIF เข้าโปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	เพาเวอร์
2	SPDIF I
3	GND

15) SPDIF_O (หัวเสียบ S/PDIF ออก)

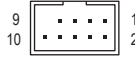
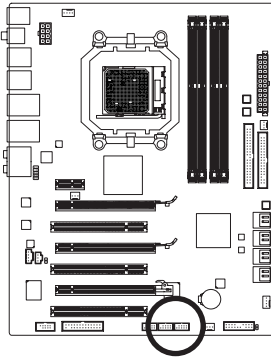
หัวเสียบนี้สนับสนุน S/PDIF ดิจิตอลออก และเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอล (ที่มาจากเอ็กซ์แพนชันการ์ด) สำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณ ไปยังเอ็กซ์แพนชันการ์ดเฉพาะอย่าง เช่น กราฟฟิกการ์ด และการ์ดเสียง ตัวอย่างเช่น กราฟฟิกการ์ดบางอย่างอาจต้องการให้คุณใช้สายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอลสำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณไปยังกราฟฟิกการ์ด หากคุณต้องการเชื่อมต่อจอแสดงผล HDMI เข้ากับกราฟฟิกการ์ด และมีเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากจอแสดงผล HDMI ในเวลาเดียวกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอลให้อ่านคู่มือสำหรับเอ็กซ์แพนชันการ์ดของคุณอย่างละเอียด



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	SPDIF O
2	GND

16) F_USB1/F_USB2 (หัวเสียบ USB)

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



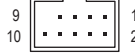
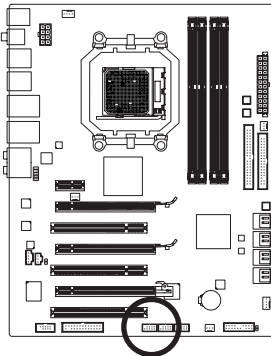
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	เพาเวอร์ (5V)
2	เพาเวอร์ (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ไม่มีพิน
10	NC



- อย่าเสียบสายเคเบิลแผง IEEE 1394 (2x5 พิน) ลงในหัวเสียบ USB
- ก่อนที่จะติดตั้งแผง USB, ให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับแผง USB

17) F_1394_1 (หัวเสียบ IEEE 1394a)

หัวเสียบสอดคล้องกับข้อกำหนด IEEE 1394a หัวเสียบ IEEE 1394a สามารถให้พอร์ต IEEE 1394a หนึ่งพอร์ตผ่านทางแผง IEEE 1394a ซึ่งเป็นอุปกรณ์ซื้อเพิ่มเติม ถ้าต้องการซื้อแผง IEEE 1394a ที่เป็นอุปกรณ์เสริม โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศ



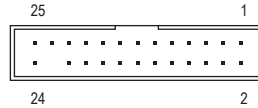
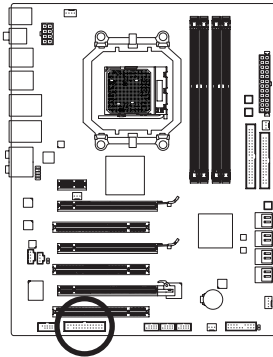
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	เพาเวอร์ (12V)
8	เพาเวอร์ (12V)
9	ไม่มีพิน
10	GND



- อย่าเสียบสายเคเบิลแผง USB เข้ากับหัวเสียบ IEEE 1394a
- ก่อนที่จะติดตั้งแผง IEEE 1394a, ให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับแผง IEEE 1394a
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ IEEE 1394a, ให้ต่อปลายด้านหนึ่งของสายเคเบิลอุปกรณ์เข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นต่อปลายอีกด้านหนึ่งของสายเคเบิลเข้ากับอุปกรณ์ IEEE 1394a ให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อสายเคเบิลอย่างแน่นหนา

18) LPT (หัวเสียบพอร์ตนาน)

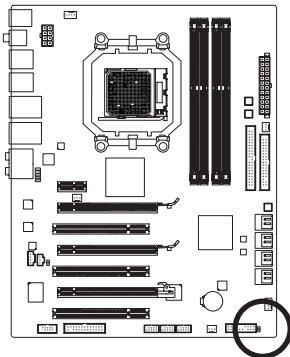
หัวเสียบ LPT สามารถให้พอร์ตนานหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ตนาน LPT ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ตนาน LPT เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



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	ไม่มีพิน
12	GND	25	SLCT
13	PD5	26	GND

19) CLR_CMOS (จัมเปอร์การล้าง CMOS)

ใช้จัมเปอร์นี้เพื่อล้างค่า CMOS (เช่น ข้อมูลวันที่ และค่าคอนฟิเกอเรชัน BIOS) และรีเซ็ตค่า CMOS กลับเป็นค่ามาตรฐานจากโรงงาน ในการล้างค่า CMOS, ให้เสียบหัวจัมเปอร์ระหว่างสองพินเพื่อลัดวงจรพินทั้งสองชั่วคราว หรือใช้วัตถุโลหะ เช่นไขควง เพื่อสัมผัสพินทั้งสองเป็นเวลาสองสามวินาที



เปิด: ปกติ



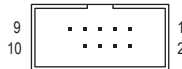
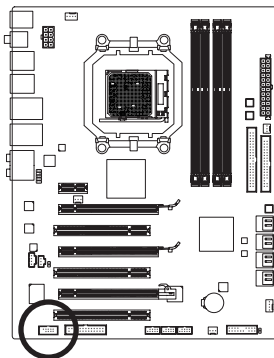
ลัดวงจร: ล้างค่า CMOS Values



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

20) COM (หัวเสียบพอร์ตอนุกรม)

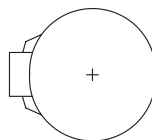
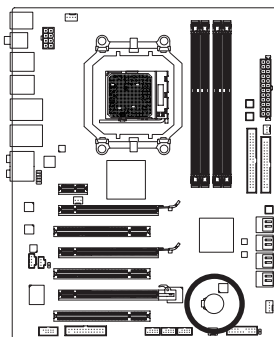
หัวเสียบ COM สามารถให้พอร์ตอนุกรมหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ต COM ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ต COM เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	ND CD-
2	NS IN
3	NS OUT
4	ND TR-
5	GND
6	ND SR-
7	NR TS-
8	NCT S-
9	NR I-
10	ไม่มีพิน

21) BAT (แบตเตอรี่)

แบตเตอรี่ให้พลังงานเพื่อเก็บค่าต่างๆ ไว้ (เช่น ค่าคอนฟิเกอเรชั่น BIOS, วันที่ และเวลา) ใน CMOS ขณะที่ปิดคอมพิวเตอร์ เปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ลดลงจนอยู่ในระดับต่ำ ไม่เช่นนั้นค่า CMOS อาจไม่ถูกต้อง หรืออาจหายไป



คุณสามารถล้างค่า CMOS โดยการถอดแบตเตอรี่ออกได้:

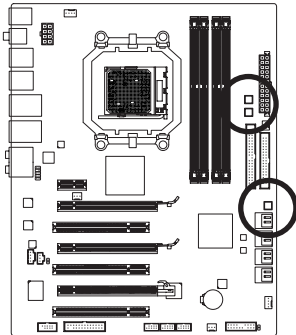
1. ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออก
2. ค่อยๆ ถอดแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่แบตเตอรี่ และรอเป็นเวลาหนึ่งนาที (หรือใช้วัตถุโลหะ เช่น ไขควง เพื่อแตะขั้วบวกและขั้วลบของที่ใส่แบตเตอรี่ ทำให้ลัดวงจรถึงกันเป็นเวลา 5 วินาที)
3. เปลี่ยนแบตเตอรี่
4. เสียบสายไฟ และเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่



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

22/23/24) PW_SW/RST_SW/CMOS_SW (ปุ่มด้าน)

เมนบอร์ดนี้มีปุ่มด้าน 3 ปุ่ม: ปุ่มเพาเวอร์, ปุ่มล้าง CMOS และปุ่มรีเซ็ต ปุ่มเพาเวอร์และปุ่มรีเซ็ต ใช้สำหรับเปิด/ปิดเครื่อง อย่างรวดเร็ว หรือรีเซ็ตเครื่องคอมพิวเตอร์ ในสถานการณ์ที่เปิดฝาเครื่องอยู่ เมื่อผู้ใช้ ต้องการเปลี่ยนองค์ประกอบของ ฮาร์ดแวร์ หรือทำการทดสอบฮาร์ดแวร์ ใช้ปุ่มล้าง CMOS เพื่อล้างค่า CMOS (เช่น ข้อมูลวันที่ และค่าคอนฟิเกอเรชัน BIOS) และรีเซ็ตค่า CMOS กลับเป็นค่าเริ่มต้นที่ถูกตั้งจากโรงงานเมื่อต้องการ



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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Regulatory Statements

Regulatory Notices

This document must not be copied without our written permission, and the contents there of must not be imparted to a third party nor be used for any unauthorized purpose. Contravention will be prosecuted. We believe that the information contained herein was accurate in all respects at the time of printing. GIGABYTE cannot, however, assume any responsibility for errors or omissions in this text. Also note that the information in this document is subject to change without notice and should not be construed as a commitment by GIGABYTE.

Our Commitment to Preserving the Environment

In addition to high-efficiency performance, all GIGABYTE motherboards fulfill European Union regulations for RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment) and WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) environmental directives, as well as most major worldwide safety requirements. To prevent releases of harmful substances into the environment and to maximize the use of our natural resources, GIGABYTE provides the following information on how you can responsibly recycle or reuse most of the materials in your "end of life" product.

Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive Statement

GIGABYTE products have not intended to add and safe from hazardous substances (Cd, Pb, Hg, Cr+6, PBDE and PBB). The parts and components have been carefully selected to meet RoHS requirement. Moreover, we at GIGABYTE are continuing our efforts to develop products that do not use internationally banned toxic chemicals.

Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) Directive Statement

GIGABYTE will fulfill the national laws as interpreted from the 2002/96/EC WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) directive. The WEEE Directive specifies the treatment, collection, recycling and disposal of electric and electronic devices and their components. Under the Directive, used equipment must be marked, collected separately, and disposed of properly.

WEEE Symbol Statement



The symbol shown below is on the product or on its packaging, which indicates that this product must not be disposed of with other waste. Instead, the device should be taken to the waste collection centers for activation of the treatment, collection, recycling and disposal procedure.

The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local government office, your household waste disposal service or where you purchased the product for details of environmentally safe recycling.

- When your electrical or electronic equipment is no longer useful to you, "take it back" to your local or regional waste collection administration for recycling.
- If you need further assistance in recycling, reusing in your "end of life" product, you may contact us at the Customer Care number listed in your product's user's manual and we will be glad to help you with your effort.

Finally, we suggest that you practice other environmentally friendly actions by understanding and using the energy-saving features of this product (where applicable), recycling the inner and outer packaging (including shipping containers) this product was delivered in, and by disposing of or recycling used batteries properly. With your help, we can reduce the amount of natural resources needed to produce electrical and electronic equipment, minimize the use of landfills for the disposal of "end of life" products, and generally improve our quality of life by ensuring that potentially hazardous substances are not released into the environment and are disposed of properly.

China Restriction of Hazardous Substances Table

The following table is supplied in compliance with China's Restriction of Hazardous Substances (China RoHS) requirements:



关于符合中国《电子信息产品污染控制管理办法》的声明
Management Methods on Control of Pollution from Electronic Information Products
(China RoHS Declaration)

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量
Hazardous Substances Table

部件名称 (Parts)	有毒有害物质或元素 (Hazardous Substances)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB板 PCB	○	○	○	○	○	○
结构件及风扇 Mechanical parts and Fan	×	○	○	○	○	○
芯片及其他主动零件 Chip and other Active components	×	○	○	○	○	○
连接器 Connectors	×	○	○	○	○	○
被动电子元器件 Passive Components	×	○	○	○	○	○
线材 Cables	○	○	○	○	○	○
焊接金属 Soldering metal	○	○	○	○	○	○
助焊剂, 散热膏, 标签及其他耗材 Flux, Solder Paste, Label and other Consumable Materials	○	○	○	○	○	○
○ : 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。 Indicates that this hazardous substance contained in all homogenous materials of this part is below the limit requirement SJ/T 11363-2006						
× : 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。 Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogenous materials of this part is above the limit requirement in SJ/T 11363-2006						
对销售之日的所售产品, 本表显示我公司供应链的电子信息产品可能包含这些物质。注意: 在所售产品中可能会也可能不会含有所列的部件。 This table shows where these substances may be found in the supply chain of our electronic information products, as of the date of the sale of the enclosed products. Note that some of the component types listed above may or may not be a part of the enclosed product.						



Contact Us

- **GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.**

Address: No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien,

Taipei 231, Taiwan

TEL: +886-2-8912-4000

FAX: +886-2-8912-4003

Tech. and Non-Tech. Support (Sales/Marketing) :

<http://ggts.gigabyte.com.tw>

WEB address (English): <http://www.gigabyte.com.tw>

WEB address (Chinese): <http://www.gigabyte.tw>

- **G.B.T. INC. - U.S.A.**

TEL: +1-626-854-9338

FAX: +1-626-854-9339

Tech. Support:

<http://rma.gigabyte.us>

Web address: <http://www.gigabyte.us>

- **G.B.T. INC (USA) - Mexico**

Tel: +1-626-854-9338 x 215 (Soporte de habla hispano)

FAX: +1-626-854-9339

Correo: soporte@gigabyte-usa.com

Tech. Support:

<http://rma.gigabyte.us>

Web address: <http://latam.giga-byte.com>

- **Giga-Byte SINGAPORE PTE. LTD. - Singapore**

WEB address : <http://www.gigabyte.sg>

- **Thailand**

WEB address : <http://th.giga-byte.com>

- **Vietnam**

WEB address : <http://www.gigabyte.vn>

- **NINGBO G.B.T. TECH. TRADING CO., LTD. - China**

WEB address : <http://www.gigabyte.cn>

Shanghai

TEL: +86-21-63410999

FAX: +86-21-63410100

Beijing

TEL: +86-10-62102838

FAX: +86-10-62102848

Wuhan

TEL: +86-27-87851061

FAX: +86-27-87851330

GuangZhou

TEL: +86-20-87540700

FAX: +86-20-87544306

Chengdu

TEL: +86-28-85236930

FAX: +86-28-85256822

Xian

TEL: +86-29-85531943

FAX: +86-29-85510930

Shenyang

TEL: +86-24-83992901

FAX: +86-24-83992909

- **GIGABYTE TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED - India**

WEB address : <http://www.gigabyte.in>

- **Saudi Arabia**

WEB address : <http://www.gigabyte.com.sa>

- **Gigabyte Technology Pty. Ltd. - Australia**

WEB address : <http://www.gigabyte.com.au>

- **G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH - Germany**

WEB address : <http://www.gigabyte.de>

- **G.B.T. TECH. CO., LTD. - U.K.**

WEB address : <http://www.giga-byte.co.uk>

- **Giga-Byte Technology B.V. - The Netherlands**

WEB address : <http://www.giga-byte.nl>

- **GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - France**

WEB address : <http://www.gigabyte.fr>

- **Sweden**

WEB address : <http://www.gigabyte.se>

- **Italy**

WEB address : <http://www.giga-byte.it>

- **Spain**

WEB address : <http://www.giga-byte.es>

- **Greece**

WEB address : <http://www.gigabyte.com.gr>

- **Czech Republic**

WEB address : <http://www.gigabyte.cz>

- **Hungary**

WEB address : <http://www.giga-byte.hu>

- **Turkey**

WEB address : <http://www.gigabyte.com.tr>

- **Russia**

WEB address : <http://www.gigabyte.ru>

- **Poland**

WEB address : <http://www.gigabyte.pl>

- **Ukraine**

WEB address : <http://www.gigabyte.ua>

- **Romania**

WEB address : <http://www.gigabyte.com.ro>

- **Serbia**

WEB address : <http://www.gigabyte.co.rs>

- **Kazakhstan**

WEB address : <http://www.gigabyte.kz>

You may go to the GIGABYTE website, select your language in the language list on the top right corner of the website.

- **GIGABYTE Global Service System**



To submit a technical or non-technical (Sales/Marketing) question, please link to:

<http://ggts.gigabyte.com.tw>

Then select your language to enter the system.