

GA-P55A-UD6

เมนบอร์ดซ็อกเก็ต LGA1156 สำหรับโปรเซสเซอร์ตระกูล Intel®
Core™ i7/โปรเซสเซอร์ตระกูล Intel® Core™ i5

คู่มือผู้ใช้

การแก้ไขรุ่น 1002

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	การคอนฟิเกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนแนล.....	10
1-4-2	การติดตั้งหน่วยความจำ.....	11
1-5	การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด.....	12
1-6	การตั้งค่าคอนฟิเกอเรชั่นของ ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI.....	13
1-7	การติดตั้งแผง SATA.....	14
1-8	เชื่อมต่อแผงด้านหลัง.....	15
1-9	LED และปุ่มบนเมนบอร์ด.....	17
1-10	เชื่อมต่อภายใน.....	19

* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ้างอิงคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ (ภาษาอังกฤษ)
บนเว็บไซต์ GIGABYTE

บทที่ 1 การติดตั้งฮาร์ดแวร์

1-1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง

เมนบอร์ดประกอบด้วยวงจรไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมากมาย ซึ่งอาจเสียหายจากผลของการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ก่อนการติดตั้งให้อ่านคู่มือผู้ใช้ และปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวัง:

- ก่อนที่จะติดตั้ง อย่าแตะ หรือสัมผัสกับตัวเก็บประจุ S/N (หมายเลขผลิตภัณฑ์) หรือตัวเก็บประจุที่ตัวแทนจำหน่ายของคุณติดไว้ ในการตรวจสอบการรับประกัน จำเป็นต้องใช้ตัวเก็บประจุเหล่านี้
- ถอดไฟ AC ออกโดยการดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้ง หรือถอดเมนบอร์ด หรืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์อื่น
- เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เข้ากับขั้วต่อภายในบนเมนบอร์ด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบอย่างมั่นคงและแน่นหนา
- ในขณะที่จับเมนบอร์ด หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตัวนำโลหะ หรือขั้วต่อใด ๆ
- 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	- สนับสนุนโปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i7 ซีรีส์/โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i5 ซีรีส์ในแพ็คเกจ LGA1156 (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด) - แคช L3 แดกต่างกันไปตาม CPU
 ชิปเซ็ต	ชิปเซ็ต Intel® P55 Express Chipset
 หน่วยความจำ	- ซ็อกเก็ต DIMM DDR3 1.5V x6 สนับสนุนหน่วยความจำระบบสูงสุด 16 GB^(หมายเหตุ 1) - สถาปัตยกรรมหน่วยความจำดูอัลแชนเนล - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ DDR3 2200/1333/1066/800 MHz - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำแบบ ECC - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ XMP (Extreme Memory Profile) (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
 เสียง	- Realtek ALC889 codec - เสียงไฮเดฟฟินีชั่น 2/4/5.1/7.1 แชนเนล - สนับสนุน Dolby® โสมบี้เดอรั - สนับสนุน S/PDIF เข้า/ออก - สนับสนุน CD เข้า
 LAN	- ชิป RTL8111D x 2 (10/100/1000 Mbit) - สนับสนุน Teaming - สนับสนุน Smart Dual LAN
 แอ็กซ์แพนชั่นสล็อต	- สล็อต PCI แอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x16 x 1 (PCIEX16_1)^(หมายเหตุ 2) - สล็อต PCI แอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x8 x 1 (PCIEX8_1)^(หมายเหตุ 3) (สล็อต PCIEX16_1 และ PCIEX8_1 สอดคล้องกับมาตรฐาน PCI Express 2.0) - สล็อต PCI แอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x4 x 1 (PCIEX4_1)^(หมายเหตุ 4) - สล็อต PCI แอ็กซ์เพรส x1 x 2 - สล็อต PCI x 2
 เทคโนโลยีมีดิกกราฟฟิก	สนับสนุนเทคโนโลยี ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI (สล็อต PCIEX16_1 และ PCIEX8_1 เท่านั้น)
 อินเตอร์เฟซ-ที่เก็บข้อมูล	- ชิปเซ็ต: - หัวต่อ SATA 6Gb/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 และ RAID 10 - 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 ที่แผงด้านหลัง ซึ่งสนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 2 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1 และ JBOD - ชิป iTE IT8213: - หัวต่อ IDE x 1 สนับสนุน ATA-133/100/66/33 และอุปกรณ์ IDE 2 ตัว - ชิป iTE IT8720: - หัวต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1 สนับสนุนฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ 1 ตัว

 USB	- ชิปเซต: - พอร์ต USB 2.0/1.1 มากถึง 12 พอร์ต (8 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, ประกอบด้วย eSATA/USB คอมโบ 2 พอร์ต, 4 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด USB ไปยังหัวเสียบ USB ภายใน) - ชิป NEC: - พอร์ต USB 3.0/2.0 มากถึง 2 พอร์ตที่แผงด้านหลัง
 IEEE 1394	- ชิป T.I. TSB43AB23 - พอร์ต IEEE 1394a มากถึง 3 พอร์ต (2 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 1 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด IEEE 1394a ไปยังหัวเสียบ IEEE 1394a ภายใน)
 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 - ขั้วต่อ SATA 6Gb/s x 2 - หัวเสียบพัดลม CPU x 1 - หัวเสียบพัดลมระบบ x 3 - หัวเสียบพัดลมเพาเวอร์ x 1 - หัวเสียบพัดลมชิปเซต 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 - หัวเสียบพอร์ตอนุกรม x 1 - ปุ่มล้าง CMOS x 1 - ปุ่มเพาเวอร์ x 1 - ปุ่มรีเซต x 1
 ขั้วต่อแผงด้านหลัง	- พอร์ตแบนพิมพ์/เมาส์ PS/2 x 1 - ขั้วต่อ S/PDIF โคนั้กเชื่อมต่อ x 1 - ขั้วต่อ S/PDIF ออปติคัลออก x 1 - พอร์ต IEEE 1394a x 2 - พอร์ต USB 2.0/1.1 x 6 - พอร์ต USB 3.0/2.0 x 2 - ขั้วต่อ eSATA/USB คอมโบ x 2 - พอร์ต RJ-45 x 2 - แจ็คเสียง x 6 (เซ็นเตอร์/ลำโพงซ้าย/ขวา/ลำโพงหลังออก/ลำโพงข้างออก/สัญญาณเข้า/สัญญาณออก/ไมโครโฟน)
 คอนโทรลเลอร์ IO	ชิป ITE IT8720

 การตรวจ ดูแลฮาร์ดแวร์	♦ การตรวจจับแรงดันไฟฟ้าระบบ ♦ การตรวจจับอุณหภูมิ CPU/ระบบ ♦ การตรวจจับความเร็วพัดลม CPU/ระบบ/เพาเวอร์ ♦ การเตือน CPU ร้อนเกินไป ♦ การเตือนพัดลม CPU/ระบบ/เพาเวอร์ล้มเหลว ♦ การควบคุมความเร็วพัดลม CPU/ระบบ^(หมายเหตุ 5)
 BIOS	♦ แฟลช 16 Mbit x 2 ♦ ใช้ AWARD BIOS ของแท้ ♦ สนับสนุน DualBIOS™ ♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b
 คุณสมบัติพิเศษ	♦ สนับสนุน @BIOS ♦ สนับสนุน Q-Flash ♦ สนับสนุน Xpress BIOS Rescue ♦ สนับสนุน ศูนย์ดาวน์โหลด ♦ สนับสนุน Xpress Install ♦ สนับสนุน Xpress Recovery2 ♦ สนับสนุน EasyTune^(หมายเหตุ 6) ♦ สนับสนุน Dynamic Energy Saver™ 2 ♦ สนับสนุน Smart TPM^(หมายเหตุ 7) ♦ สนับสนุน Smart 6™ ♦ สนับสนุน Auto Green ♦ สนับสนุน eXtreme Hard Drive ♦ สนับสนุน Q-Share
 ซอฟต์แวร์ที่ใหม่	♦ Norton Internet Security (เวอร์ชัน OEM)
 ระบบปฏิบัติการ	♦ สนับสนุน Microsoft® Windows 7/Vista/XP
 ฟอรัมแพลตฟอร์ม	♦ ฟอรัมแพลตฟอร์ม ATX; 30.5 ซม. x 24.4 ซม.

- (หมายเหตุ 1) เนื่องจากข้อจำกัดของระบบปฏิบัติการ Windows 32 บิต, เมื่อติดตั้งหน่วยความจำมากกว่า 4 GB, ขนาดหน่วยความจำที่แท้จริงที่แสดงจะน้อยกว่า 4 GB
- (หมายเหตุ 2) เพื่อให้ได้สมรรถนะที่ดีที่สุด ถ้าติดตั้งกราฟฟิการ์ PCI Express เพียงการ์ดเดียว ให้มั่นใจว่าติดตั้งการ์ดลงในสล็อต PCIEX16_1
- (หมายเหตุ 3) สล็อต PCIEX8_1 แคร่แบนด์วิดธ์กับสล็อต PCIEX16_1 เมื่อสล็อต PCIEX8_1 มีกราฟฟิการ์ PCI Express เสียบอยู่, สล็อต PCIEX16_1 จะทำงานที่โหมด x8
- (หมายเหตุ 4) แบนด์วิดธ์มาตรฐานสำหรับสล็อต PCIEX4_1 คือ x1 เมื่อถูกคอนฟิกไปเป็นโหมด x4, สล็อต PCIEX1_1 และ PCIEX1_2 และหัวต่อ eSATA จะใช้ไม่ได้ เนื่องจากสิ่งเหล่านี้แคร่แบนด์วิดธ์กับสล็อต PCIEX4_1 (ในดูบทที่ 2, “อุปกรณ์ต่อพ่วงในตัว” สำหรับวิธีการเปลี่ยนแบนด์วิดธ์การทำงานสำหรับสล็อต PCIEX4_1)
- (หมายเหตุ 5) ฟังก์ชันการควบคุมความเร็วพัดลม CPU/ระบบที่สนับสนุนจะขึ้นอยู่กับพัดลม CPU/ระบบที่คุณติดตั้ง
- (หมายเหตุ 6) ฟังก์ชันที่ใช้ได้ใน Easytune อาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของเมนบอร์ด
- (หมายเหตุ 7) คุณสมบัตินี้เป็นอุปกรณ์ซื้อเพิ่ม เนื่องจากนโยบายที่แตกต่างกันของแต่ละภูมิภาค

1-3 การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU

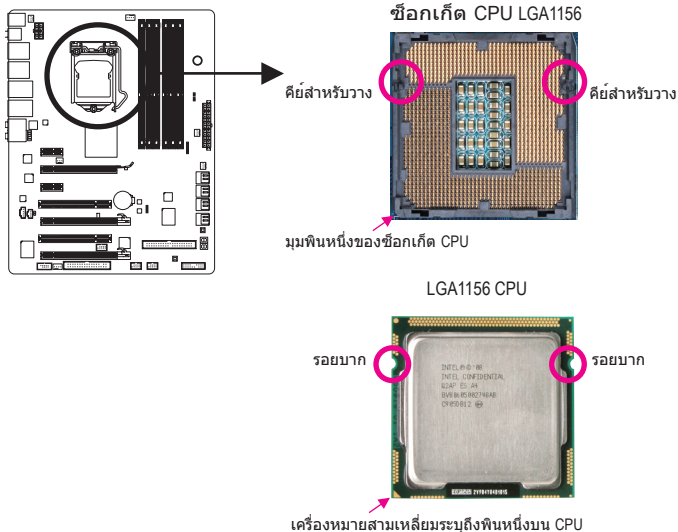


อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้ง CPU:

- 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
- ตั้งค่าความถี่ฮีสต์ของ CPU ตามที่ระบุในข้อมูลจำเพาะของ CPU ไม่แนะนำให้ตั้งค่าความถี่บัสของระบบเกินข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์ เนื่องจากการทำเช่นนี้ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วง ถ้าคุณต้องการตั้งค่าความถี่ให้เกินข้อมูลจำเพาะมาตรฐาน, โปรดดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อมูลจำเพาะของฮาร์ดแวร์ของคุณ ซึ่งประกอบด้วย CPU, กราฟฟีการ์ด, หน่วยความจำ, ฮาร์ดไดรฟ์, ฯลฯ

1-3-1 การติดตั้ง CPU

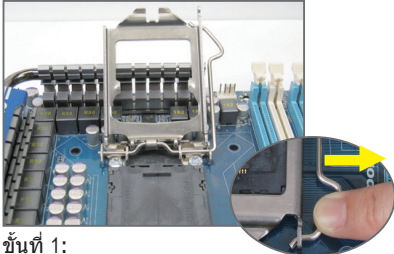
A. ค้นหาคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ด และรอยบากบน CPU



B. ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้ง CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง

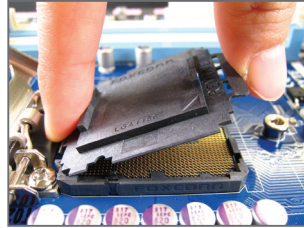


ก่อนที่จะติดตั้ง CPU, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ CPU



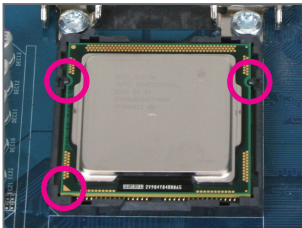
ขั้นที่ 1:

ค่อยๆ กดที่จับคานซ็อกเก็ต CPU ลงในทิศทางที่ห่างจากซ็อกเก็ตด้วยนิ้วของคุณ จากนั้นยกคานซ็อกเก็ต CPU ขึ้นจนสุด และแผ่นรองโลหะจะถูกยกขึ้นด้วย



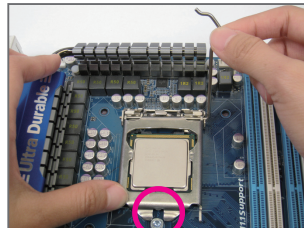
ขั้นที่ 2:

ถอดฝาซ็อกเก็ต CPU (ซีพียู) ออกดังภาพ ใช้นิ้วชี้กดลงตัวกีดด้านหลังของฝาซ็อกเก็ต และใช้นิ้วโป้งดันขอบด้านหน้าขึ้นมา (ถัดจากเครื่องหมาย "ถอดออก") หลังจากนั้นถอดฝาออก (อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสซ็อกเก็ต เพื่อป้องกันซ็อกเก็ต CPU, ให้ใส่ฝาซ็อกเก็ตป้องกันเสมอ ในขณะที่ไม่ได้ติดตั้ง CPU)



ขั้นที่ 3:

ถือ CPU ด้วยนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ จัดด้านที่มีเครื่องหมายพื้นหนึ่งของ CPU (รูปสามเหลี่ยม) ให้ตรงกับมุมพื้นหนึ่งของซ็อกเก็ต CPU (หรือคุณอาจจัดให้รอยบากบน CPU ตรงกับคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต) และค่อยๆ ใส่ CPU ลงในตำแหน่ง



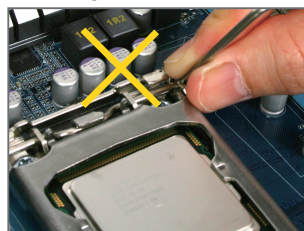
ขั้นที่ 4:

หลังจากที่ CPU ถูกใส่อย่างเหมาะสมแล้ว, ใช้นิ้วข้างหนึ่งเพื่อจับคานซ็อกเก็ต และใช้นิ้วอีกข้างหนึ่งค่อยๆ ใส่แผ่นรองกลับเข้าไป ในขณะที่ใส่แผ่นรองให้แน่ใจว่าปลายด้านหน้าของแผ่นรองอยู่ข้างใดสกรูให้



ขั้นที่ 5:

ผลักคานซ็อกเก็ต CPU กลับเข้าไปยังตำแหน่งล็อค

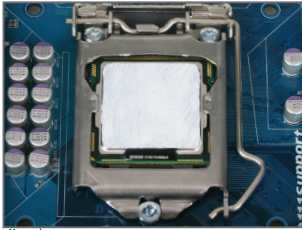


หมายเหตุ:

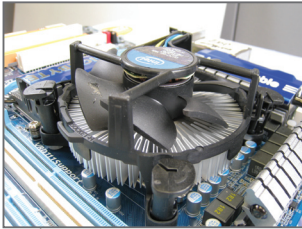
จับคานซ็อกเก็ต CPU บริเวณที่จับอย่าจับในส่วนฐานของคาน

1-3-2 การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU

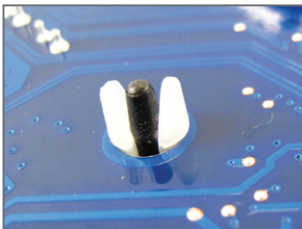
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง (กระบวนการต่อไปนี้จะใช้ตัวระบายความร้อนแบบกล่องของ Intel® เป็นตัวระบายความร้อนตัวอย่าง)



ขั้นที่ 1:
ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ
และทำให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU
ที่ติดตั้ง



ขั้นที่ 3:
วางตัวระบายความร้อนไว้บน
CPU, กดให้พินแบบผลึกทั้ง
4 ตรงกับรูพินบนเมนบอร์ด
กล่องบนพินแบบผลึกในแนวทแยง

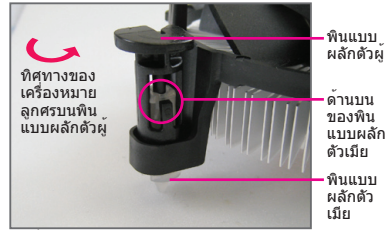


ขั้นที่ 5:
หลังจากการติดตั้ง
ตรวจสอบที่ด้านหลังของเมนบอร์ด ถ้าพิน
แบบผลึกถูกใส่เหมือนรูปที่แสดงด้านบน
หมายความว่าติดตั้งนั้นสมบูรณ์

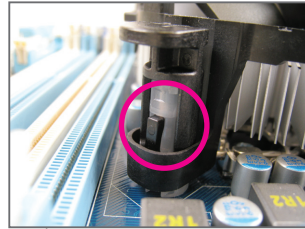


ใช้ความระมัดระวังอย่างเต็มที่ในขณะที่ถอดตัวระบายความร้อน CPU

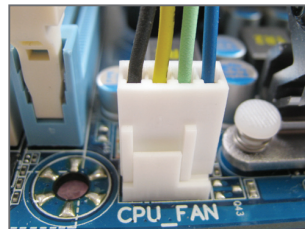
เนื่องจากสารระบายความร้อน/เทประหว่างตัวระบายความร้อน CPU และ CPU อาจติดอยู่กับ
CPU การถอดตัวระบายความร้อน CPU อย่างไม่ระวัง อาจทำให้ CPU เสียหายได้



ขั้นที่ 2:
ก่อนที่จะติดตั้งตัวระบายความร้อน, ให้สังเกตทิศทาง
ของเครื่องหมายลูกศร ↻ บนพินแบบผลึกตัวผู้
(การหมุนพินแบบผลึกไปตามทิศทางของลูกศร
จะเป็นการถอดตัวระบายความร้อนออก
ตามทวนในทางตรงข้าม จะเป็นการติดตั้ง)



ขั้นที่ 4:
คุณควรได้ยินเสียง “คลิก”
เมื่อกดที่พินแบบผลึกแต่ละตัว ตรวจสอบว่า
พินแบบผลึกตัวผู้และตัวเมียนั้นเชื่อมติดกัน
(อ่านคู่มือการติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU
ของคุณ สำหรับขั้นตอนในการติดตั้งตัว
ระบายความร้อน)



ขั้นที่ 6:
สุดท้าย ให้เสียบขั้วต่อเพาเวอร์ของตัว
ระบายความร้อน CPU ไปยังหัวเสียบพัดลม
CPU (CPU_FAN) บนเมนบอร์ด

1-4 การติดตั้งหน่วยความจำ



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเริ่มติดตั้งหน่วยความจำ:

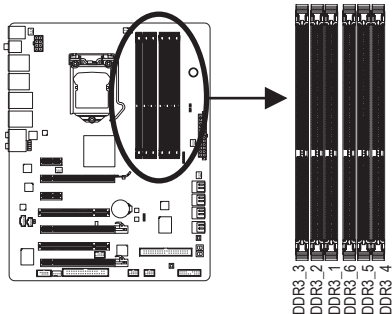
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนหน่วยความจำ แนะนำให้คุณใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์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

1-4-1 การคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำคู่อัล แชนเนล

เมนบอร์ดนี้ ให้ข้อกีดหน่วยความจำ DDR3 6 ช่อง และสนับสนุนเทคโนโลยี อัล แชนเนล หลังจากติดตั้งหน่วยความจำแล้ว BIOS จะตรวจจับข้อมูลจำเพาะ และความจุของหน่วยความจำโดยอัตโนมัติ การเปิดการทำงานของโหมดหน่วยความจำคู่อัล แชนเนล จะเพิ่มแบนด์วิธหน่วยความจำดั้งเดิมเป็นสองเท่า ข้อกีดหน่วยความจำ DDR3 6 ช่องถูกแบ่งเป็น 2 แชนเนล และแต่ละแชนเนลมีข้อกีดหน่วยความจำ 2 ช่องดังนี้:

► แชนเนล 0: DDR3_1, DDR3_2, DDR3_3

► แชนเนล 1: DDR3_4, DDR3_5, DDR3_6



► ตารางการคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำคู่อัล แชนเนล

	DDR3_3	DDR3_2	DDR3_1	DDR3_6	DDR3_5	DDR3_4
สองโมดูล	--	--	DS/SS	--	--	DS/SS
สี่โมดูล	--	DS/SS	DS/SS	--	DS/SS	DS/SS
หกโมดูล	DS	--	DS/SS	DS	--	DS/SS
หกโมดูล	SS	SS	DS/SS	SS	SS	DS/SS

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

เนื่องจากข้อจำกัดของ CPU ให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำในโหมดคู่อัล แชนเนล

1. โหมดคู่อัล แชนเนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 ไว้เพียงชิ้นเดียว
2. เมื่อเปิดทำงานโหมดคู่อัลแชนเนล แนะนำให้ใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ และความเร็วเดียวกัน เพื่อให้ได้สมรรถนะที่ดีที่สุด เมื่อเปิดทำงานโหมดคู่อัลแชนเนลที่มีหน่วยความจำ 2 ตัว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งหน่วยความจำในข้อกีด DDR3_1 และ DDR3_4 เมื่อเปิดทำงานโหมดคู่อัลแชนเนลที่มีโมดูลหน่วยความจำ 6 ตัว ให้แน่ใจว่าหน่วยความจำที่ติดตั้งบนข้อกีด DDR3_3, DDR3_2, DDR3_6, DDR3_5 เป็นแบบด้านเดียวทั้งหมด

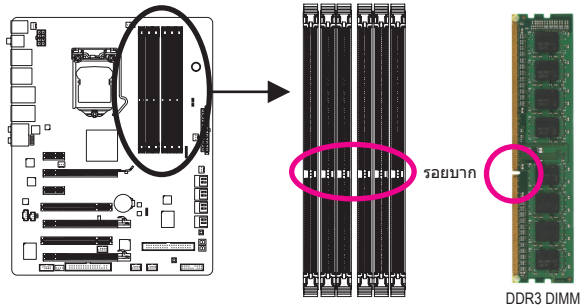


ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 เพียงตัวเดียว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งลงใน DDR3_1 หรือ DDR3_4

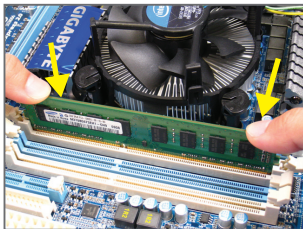
1-4-2 การติดตั้งหน่วยความจำ



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

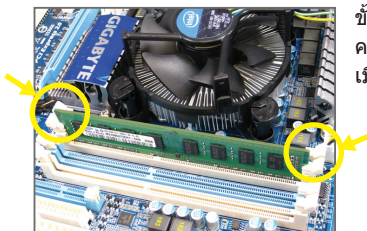


โมดูลหน่วยความจำ DDR3 มีรอยบาก เพื่อให้สามารถใส่ได้ในทิศทางเดียว ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในช่องเกิดหน่วยความจำอย่างถูกต้อง



ขั้นที่ 1:

สังเกตทิศทางของโมดูลหน่วยความจำ ขยายคลิปยึดที่ปลายทั้งสองด้านของช่องเกิดหน่วยความจำ วางโมดูลหน่วยความจำบนช่องเกิดตามที่ระบุในรูปภาพด้านซ้าย, วางนิ้วของคุณที่ขอบบนของหน่วยความจำ, กดหน่วยความจำลง และใส่ลงในช่องเกิดหน่วยความจำในแนวตั้ง



ขั้นที่ 2:

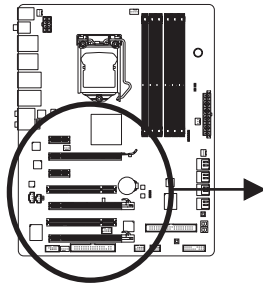
คลิปที่ปลายทั้งสองด้านจะล็อกตัวหน่วยความจำไว้ เมื่อใส่หน่วยความจำอย่างถูกต้อง

1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนเอ็กซ์แพนชันการ์ด อ่านคู่มือที่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดอย่างละเอียด
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์



สล็อต PCI Express x1



สล็อต PCI Express x16 (PCIEX16_1)



สล็อต PCI Express x16 (PCIEX8_1/PCIEX4_1)



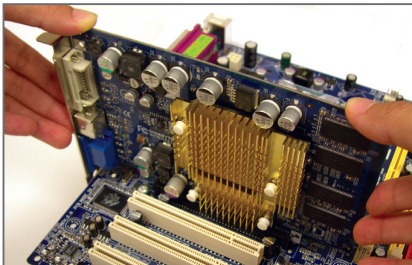
สล็อต PCI



ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดลงในเอ็กซ์แพนชันสล็อตอย่างถูกต้อง

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

ตัวอย่าง: การติดตั้ง และถอดกราฟฟิการ์ต PCI Express:

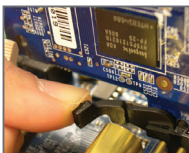


- การติดตั้งกราฟฟิการ์ต:

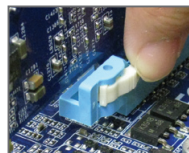
ค่อยๆ กดที่ขอบบนของการ์ด

จนกระทั่งการ์ดใส่ลงในสล็อต PCI Express

เอ็กซ์เพรสจนสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ์ดใส่อยู่ในสล็อตอย่างแน่นหนา และไม่โยกไปมา



- การถอดการ์ดออกจากสล็อต PCIEX16_1: ค่อยๆ ผลักด้านบนสล็อตไปทางด้านหลัง จากนั้นยกการ์ดขึ้นตรงๆ ออกจากสล็อต



- การถอดการ์ดออกจากสล็อต PCIEX8_1/PCIEX4_1: กดสลักสีขาวที่ปลายของสล็อต PCI Express เพื่อคลายการตอก จากนั้นดึงการ์ดขึ้นตรงๆ จากสล็อต

1-6 การตั้งค่าคอนฟิเกอเรชั่นของ ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI

A. ความต้องการของระบบ

- ระบบปฏิบัติการ Windows Vista หรือ Windows XP
- เมนบอร์ดที่สนับสนุน CrossFireX/SLI ที่มีสล็อต PCI Express x16 2 ช่อง และไดรเวอร์ที่ถูกต้อง
- กราฟฟิกการ์ดที่มีคุณสมบัติ CrossFireX/SLI 2 การ์ดที่มียี่ห้อ และชิปเดียวกัน และไดรเวอร์ที่ถูกต้อง
- ขั้วต่อ CrossFire(หมายเหตุ)/SLI บริดจ์ 2 อัน
- แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่จ่ายพลังงานเพียงพอ (ดูคู่มือของกราฟฟิกการ์ดของคุณ สำหรับความต้องการด้านพลังงาน)

B. การเชื่อมต่อกราฟฟิกการ์ด

ขั้นที่ 1:

ปฏิบัติตามขั้นตอนใน "1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด" และติดตั้งกราฟฟิกการ์ด CrossFireX/SLI 2 การ์ดลงบนสล็อต PCI Express x16 เพื่อให้ได้สมรรถนะด้านกราฟฟิที่ดีที่สุด ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งการ์ดบนสล็อต PCIEX16_1 และ PCIEX8_1

ขั้นที่ 2:

ใส่ขั้วต่อ CrossFire(หมายเหตุ)/SLI บริดจ์ ในขั้วต่อขอบสีทอง CrossFireX/SLI ที่ส่วนบนของทั้งสองการ์ด

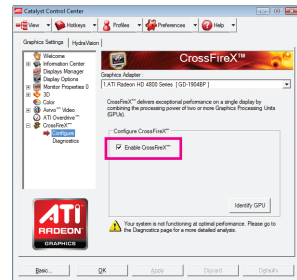
ขั้นที่ 3:

เสียบสายเคเบิลการแสดงผลในกราฟฟิกการ์ดบนสล็อต PCIEX16_1

C. การคอนฟิกไดรเวอร์กราฟฟิกการ์ด

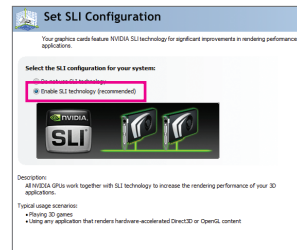
C-1. ในการเปิดทำงานฟังก์ชัน CrossFireX

หลังจากที่ติดตั้งไดรเวอร์กราฟฟิกการ์ดในระบบปฏิบัติการ ให้ไปยัง ATI Catalyst Control Center เลือกไปยังเมนู CrossFireX และตรวจสอบให้แน่ใจว่ากล่องกาเครื่องหมาย Enable CrossFireX™ (เปิดทำงาน CrossFireX™) ถูกเลือกอยู่



C-2. ในการเปิดทำงานฟังก์ชัน SLI

หลังจากที่ติดตั้งไดรเวอร์กราฟฟิกการ์ดในระบบปฏิบัติการ ให้ไปยัง NVIDIA Control Panel เลือกไปยังหน้าจอ Set SLI Configuration (ตั้งค่าการคอนฟิเกอเรชั่น SLI) และให้แน่ใจว่ากล่องกาเครื่องหมาย Enable SLI technology (เปิดทำงานเทคโนโลยี SLI) ถูกเลือกอยู่



(หมายเหตุ) การที่จะจำเป็นต้องใช้ขั้วต่อบริดจ์หรือไม่ ขึ้นอยู่กับกราฟฟิกการ์ดของคุณ



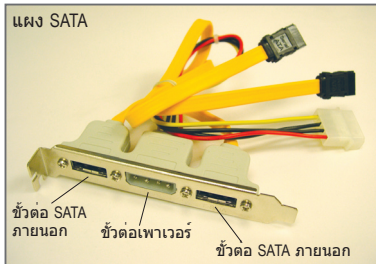
กระบวนการ และหน้าจอไดรเวอร์สำหรับการเปิดทำงานเทคโนโลยี CrossFireX/SLI อาจแตกต่างกันในกราฟฟิกการ์ดแต่ละรุ่น ให้คู่มือที่มาพร้อมกับกราฟฟิกการ์ดของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปิดทำงานเทคโนโลยี CrossFireX/SLI

1-7 การติดตั้งแผง SATA

แผง SATA อนุญาตให้คุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ SATA ภายนอกเข้ากับระบบของคุณ โดยการขยายพอร์ต SATA ภายในไปยังแผงด้านหลังของตัวเครื่อง

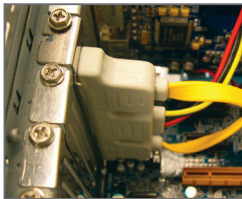


- ปิดระบบของคุณ และปิดสวิตช์เพาเวอร์ที่เพาเวอร์ซัพพลายก่อนที่จะติดตั้งหรือถอดแผง SATA และสายเพาเวอร์ SATA เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับฮาร์ดแวร์
- ใส่สายสัญญาณ SATA และสายเพาเวอร์ SATA ลงในข้อต่อที่ตรงกันอย่างแน่นหนาในขณะที่ติดตั้ง

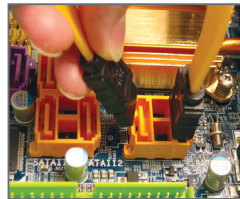


แผง SATA ประกอบด้วยแผง SATA หนึ่งอัน, สายสัญญาณ SATA หนึ่งเส้น และสายเพาเวอร์ SATA หนึ่งเส้น

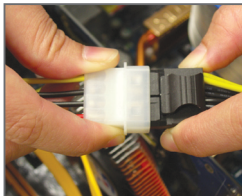
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อติดตั้งแผง SATA:



ขั้นที่ 1:
ค้นหาสล็อต PCI ที่ว่าง และยึดแผง SATA เข้ากับแผงด้านหลังของตัวเครื่องด้วยสกรู



ขั้นที่ 2:
เชื่อมต่อสายเคเบิล SATA จากแผงไปยังพอร์ต SATA บนเมนบอร์ดของคุณ



ขั้นที่ 3:
เชื่อมต่อสายเพาเวอร์จากแผงไปยังเพาเวอร์ซัพพลาย

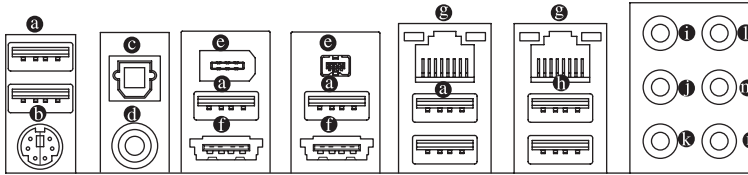


ขั้นที่ 4:
เสียบปลายด้านหนึ่งของสายสัญญาณ SATA เข้ากับข้อต่อ SATA ภายนอกบนแผง จากนั้นต่อสายเพาเวอร์ SATA เข้ากับข้อต่อเพาเวอร์บนแผง



ขั้นที่ 5:
เชื่อมต่อปลายอีกด้านหนึ่งของสายสัญญาณ SATA และสายเพาเวอร์ SATA ไปยังอุปกรณ์ SATA ของคุณ สำหรับอุปกรณ์ SATA ที่อยู่ในที่ใส่ภายนอก คุณจำเป็นต้องเชื่อมต่อสายสัญญาณ SATA เท่านั้น ก่อนที่จะเชื่อมต่อสายสัญญาณ SATA ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องที่ใส่อุปกรณ์ภายนอกแล้ว

1-8 ขั้วต่อแผงด้านหลัง



ⓐ พอร์ต USB 2.0/1.1

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

ⓑ พอร์ตแป้นพิมพ์/เมาส์ PS/2

ใช้พอร์ตนี้เพื่อเชื่อมต่อเมาส์ หรือแป้นพิมพ์ 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 แบนด์วิดท์สูง และความสามารถฮอตพ्लัก ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ IEEE 1394a

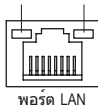
ⓕ ขั้วต่อ eSATA/USB คอมโบ

ขั้วต่อนี้สนับสนุนข้อกำหนด SATA 3Gb/s และ USB 2.0/1.1 ใช้พอร์ตนี้เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ SATA ภายนอก หรือตัวแยกพอร์ต SATA หรือใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ 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 และใช้ได้กับข้อกำหนด USB 2.0/1.1 ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ต่างๆของ USB เช่น คีย์บอร์ด/เมาส์ USB ฟรอนต์เดอร์ USB แฟลชไดรฟ์ USB และอื่นๆ

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

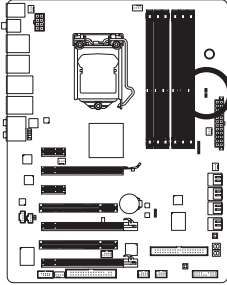


นอกเหนือจากการตั้งค่าลำโพงมาตรฐานแล้ว คุณยังสามารถตั้งค่าคอนฟิกร์แจ็คเสียง ❶-❹ ให้ทำงานในฟังก์ชันต่างๆ ผ่านซอฟต์แวร์เสียงได้ด้วย เฉพาะไมโครโฟนเท่านั้น ที่ยังคงต้องเชื่อมต่อเข้ากับแจ็คไมโครโฟนเข้า (❺). ให้อ่านขั้นตอนในการตั้งค่าระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนลในบทที่ 5 เรื่อง “การตั้งค่าคอนฟิกร์ระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล”

1-9 LED และปุ่มบนเมนบอร์ด

LED แสดงสถานะ CPU VTT/เฟสหน่วยความจำ

เมนบอร์ดนี้ประกอบด้วย LED แสดงสถานะ 4 เฟสที่ควบคุมโดย BIOS ระบบ เพื่อระบุถึงสถานะเฟสของ CPU VTT และหน่วยความจำ LED สีเขียวติด ภายใต้สภาพการทำงานปกติ; LED สีเหลืองจะสว่างขึ้น เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ใช้แรงดันไฟฟ้าเกิน หรือโอเวอร์โหนด



V_P_LED (CPU VTT):

GD1: สภาพการทำงานปกติ (LED สีเขียว)

GD2: แรงดันไฟฟ้ามากเกินไป หรือโอเวอร์โหนด (LED สีเหลือง)

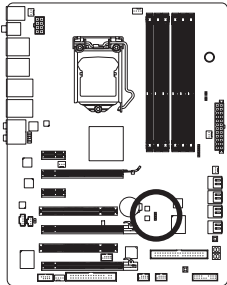
M_P_LED (หน่วยความจำ):

MD1: สภาพการทำงานปกติ (LED สีเขียว)

MD2: แรงดันไฟฟ้ามากเกินไป หรือโอเวอร์โหนด (LED สีเหลือง)

LED ACPI

LED ACPI 4 ดวงที่อยู่บนเมนบอร์ด ระบุถึงสถานะพลังงานของระบบ (S0, S1, S3, S4, S5) เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ เนื่องจากการเสียบ/ถอดปลั๊กที่ไม่เหมาะสม



LED ACPI:

S3_LED

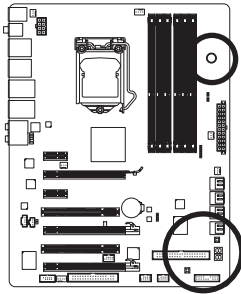
S0_LED

S4_S5_LED

S1_LED

ปุ่มด้าน

เมนบอร์ดนี้มีปุ่มด้าน 3 ปุ่ม: ปุ่มเพาเวอร์, ปุ่มรีเซ็ต และปุ่มล้าง CMOS ปุ่มเพาเวอร์และปุ่มรีเซ็ตใช้สำหรับเปิด/ปิดหรือรีเซ็ตเครื่องอย่างรวดเร็วในสถานการณ์ที่เปิดฝาเครื่องอยู่ เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนองค์ประกอบของฮาร์ดแวร์ หรือทำการทดสอบฮาร์ดแวร์ ไขปุ่มล้าง CMOS เพื่อล้างค่า CMOS (เช่น ข้อมูลวันที่ และค่าคอนฟิกูเรชัน BIOS) และรีเซ็ตค่า CMOS กลับเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงานเมื่อต้องการ



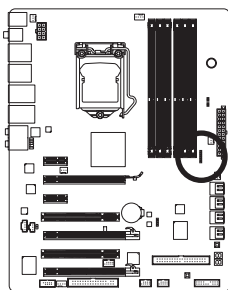
PW_SW: ปุ่มเพาเวอร์
RST_SW: ปุ่มรีเซ็ต
CMOS_SW: ปุ่มการล้าง CMOS



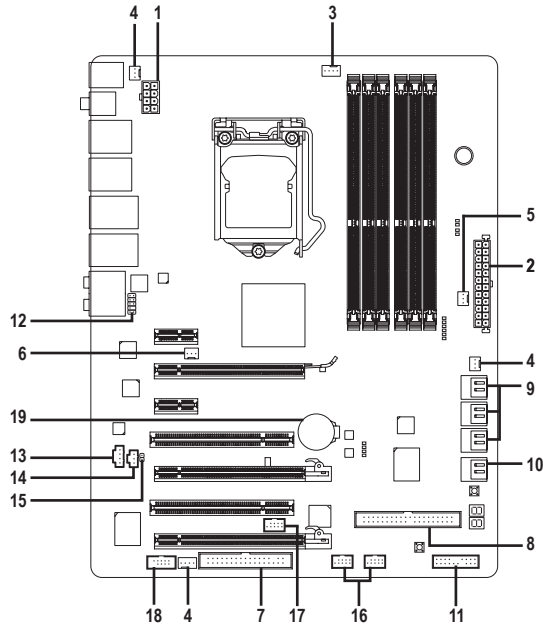
- ปิดคอมพิวเตอร์ของคุณและดึงปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้งก่อนที่จะทำการล้างค่า CMOS
- หลังจากเริ่มต้นระบบใหม่, ให้ไปยังโปรแกรมตั้งค่า BIOS เพื่อโหลดค่ามาตรฐานจากโรงงาน (เลือก Load Optimized Defaults (โหลดค่ามาตรฐานที่ดีที่สุด)) หรือจะคอนฟิกการตั้งค่า BIOS แบบแมนนวลก็ได้ (ดูบทที่ 2 เรื่อง "โปรแกรมตั้งค่า BIOS" สำหรับการคอนฟิกูเรชัน BIOS)

LED PHASE

LED เฟสบุถึงภาระของ CPU ยิ่ง CPU มีภาระมากเท่าใด จำนวนของ LED ที่สว่างก็จะมีมากขึ้น ในการเปิดทำงานฟังก์ชันการแสดงผล PHASE LED, แรกสุดให้เปิดทำงาน Dynamic Energy Saver™ 2 สำหรับรายละเอียด ให้ดูบทที่ 4, "Dynamic Energy Saver™ 2"



1-10 ขั้วต่อภายใน



1)	ATX_12V_2X	11)	F_PANEL
2)	ATX	12)	F_AUDIO
3)	CPU_FAN	13)	CD_IN
4)	SYS_FAN1/2/3	14)	SPDIF_I
5)	PWR_FAN	15)	SPDIF_O
6)	PCH_FAN	16)	F_USB1/F_USB2
7)	FDD	17)	F_1394
8)	IDE	18)	COMA
9)	SATA2_0/1/2/3/4/5	19)	BAT
10)	GSATA3_6/7		



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก:

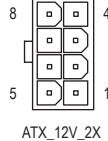
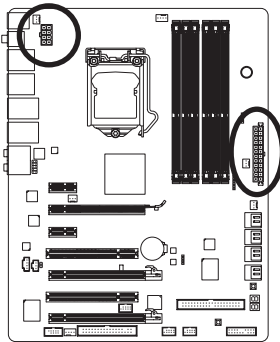
- แรกสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณมีคุณสมบัติสอดคล้องกับขั้วต่อที่คุณต้องการเชื่อมต่อ
- ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ ให้แน่ใจว่าปิดอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ของคุณ ถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับอุปกรณ์
- หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลอุปกรณ์ต่อกับขั้วต่อบนเมนบอร์ดอย่างแน่นหนา

1/2) ATX_12V_2X/ATX (หัวต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 และหัวต่อเพาเวอร์หลัก 2x12)

ด้วยการใช้หัวต่อเพาเวอร์, เพาเวอร์ซัพพลายสามารถจ่ายพลังงานที่สม่ำเสมอให้กับองค์ประกอบทั้งหมดบนเมนบอร์ดได้ อย่างเพียงพอ ก่อนที่จะเชื่อมต่อหัวต่อเพาเวอร์ แรกสุดให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพาเวอร์ซัพพลายปิดอยู่ และอุปกรณ์ทั้งหมดถูกติดตั้งอย่างเหมาะสม หัวต่อเพาเวอร์มีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิดด้าน เชื่อมต่อเพาเวอร์ซัพพลายไปยังหัวต่อเพาเวอร์ในทิศทางที่ถูกต้อง หัวต่อเพาเวอร์ 12V จะจ่ายพลังงานให้กับ CPU เป็นหลัก ถ้าไม่ได้เชื่อมต่อหัวต่อเพาเวอร์ 12V คอมพิวเตอร์จะไม่เริ่ม

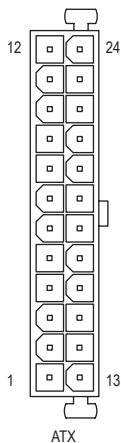


- ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีหัวต่อเพาเวอร์ 2x4 12V ซึ่งแนะนำโดยผู้ผลิต CPU เมื่อใช้ CPU Intel Extreme Edition (130W)
- เพื่อให้ตรงกับความต้องการในการขยายระบบ แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงพลังงานสูงได้ (500W หรือมากกว่า) ถ้าใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่ไม่สามารถจ่ายพลังงานได้เพียงพอ ผลลัพธ์อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพหรือไม่สามารถบูตได้



ATX_12V_2X:

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

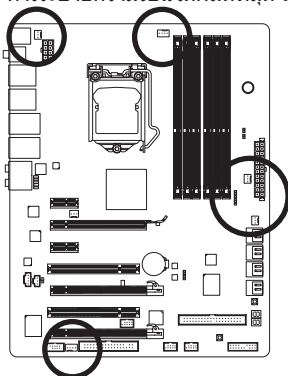


ATX:

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/SYS_FAN3/PWR_FAN (หัวเสียบพัดลม)

เมนบอร์ดมีหัวเสียบพัดลม CPU 4 พิน (CPU_FAN), หัวเสียบพัดลมระบบ 4 พิน (SYS_FAN2) และ 3 พิน 2 หัว (SYS_FAN1/SYS_FAN3) และหัวเสียบพัดลมเพาเวอร์ (PWR_FAN) 3 พิน หัวเสียบพัดลมส่วนมากมีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิด ในขณะที่เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าได้เสียบในทิศทางที่ถูกต้อง (สายขั้วต่อสีดำคือสายดิน) เมนบอร์ดสนับสนุนการควบคุมความเร็วพัดลม CPU, ซึ่งจำเป็นต้องใช้พัดลม CPU ที่มีการออกแบบที่สามารถควบคุมความเร็วพัดลมได้ เพื่อให้การระบายความร้อนได้ผลดีที่สุด แนะนำให้ติดตั้งพัดลมระบบภายในตัวเครื่อง



CPU_FAN



SYS_FAN2



SYS_FAN1/SYS_FAN3
PWR_FAN

CPU_FAN:

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

SYS_FAN2:

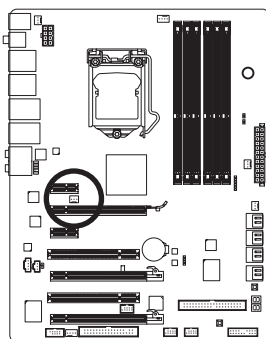
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V / ควบคุมความเร็ว
3	รับรู
4	ส่งวนไว้

SYS_FAN1/SYS_FAN3/PWR_FAN::

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V
3	รับรู

6) PCH_FAN (หัวเสียบพัดลมชิปเซ็ต)

เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมชิปเซ็ตเข้ากับหัวเสียบนี้ หัวเสียบพัดลมมีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิด เมื่อเชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อในทิศทางที่ถูกต้อง พัดลมส่วนใหญ่ถูกออกแบบมาโดยมีสายขั้วต่อเพาเวอร์ที่มีรหัสสี ขั้วต่อเพาเวอร์สีแดงระบุถึงการเชื่อมต่อขั้วบวก และต้องการแรงดันไฟฟ้า +12V สายขั้วต่อสีดำ เป็นสายดิน



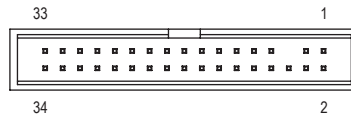
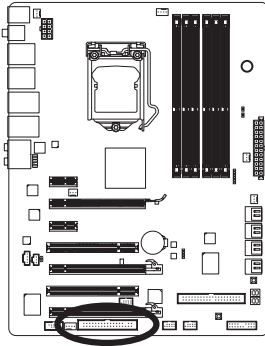
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V
3	NC



- ให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมเข้ากับหัวเสียบพัดลม เพื่อป้องกัน CPU, ชิปเซ็ต และระบบไม่ให้อร้อนเกินไป การที่ระบบร้อนเกินไป อาจทำให้เกิดความเสียหายกับ CPU/ ชิปเซ็ต หรืออาจทำให้ระบบค้างได้
- หัวเสียบพัดลมเหล่านี้ ไม่ได้ออกแบบมาให้เสียบจัมเปอร์ อย่าใส่จัมเปอร์บนหัวเสียบ

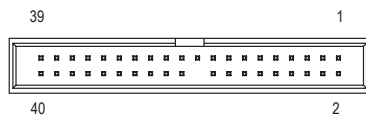
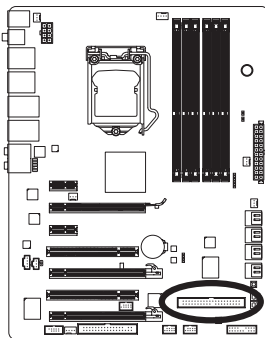
7) FDD (เชื่อมต่อฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์)

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



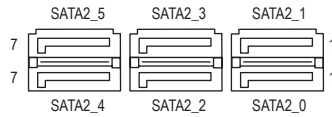
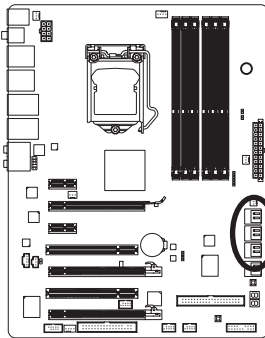
8) IDE (ขั้วต่อ IDE)

ข้อควรระวัง IDE สนับสนุนอุปกรณ์ IDE สองตัว เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ และออปติคัลไดรฟ์ ก่อนที่จะต่อสายเคเบิล IDE, ให้ค้นหาร่องป้องกันการเสียบผิดด้านบนขั้วต่อ ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ IDE สองตัว, อย่าลืมตั้งค่าจัมเปอร์และเสียบสายเคเบิลให้สัมพันธ์กับหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ IDE (ตัวอย่างเช่น มาสเตอร์ หรือสลาฟ) (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคอนฟิกการตั้งค่ามาสเตอร์/สลาฟสำหรับอุปกรณ์ IDE, ให้อ่านขั้นตอนจากผู้ผลิตอุปกรณ์)



9) SATA2_0/1/2/3/4/5 (หัวต่อ SATA 3Gb/s, ความคมโดยชิปเซ็ต P55)

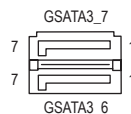
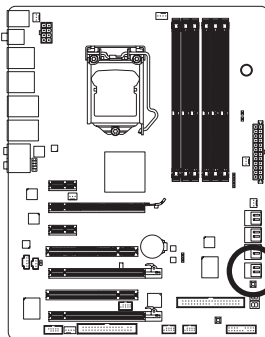
หัวต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA เพียงตัวเดียว ชิปเซ็ต P55 สนับสนุน RAID 0, RAID 1, RAID 5 และ RAID 10 ให้ดูบทที่ 5, “การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA” สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอาร์เรย์ RAID



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 และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และ SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA หนึ่งอย่าง Marvell 9128 สนับสนุน RAID 0 และ RAID 1 ให้ดูบทที่ 5, “การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA” สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอาร์เรย์ RAID



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



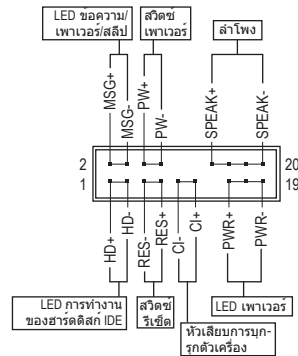
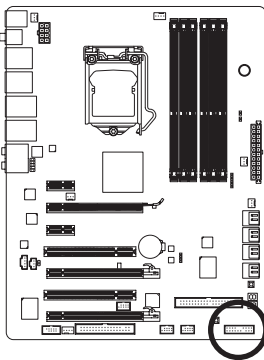
โปรดเชื่อมต่อปลายด้านที่มีรูป L ของสายเคเบิล SATA 3Gb/s เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ SATA ของคุณ



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

11) F PANEL (หัวเสียบแผงด้านหน้า)

เชื่อมต่อสวิตช์เพาเวอร์, สวิตช์รีเซ็ต, ลำโพง, สวิตช์/เซนเซอร์ตรวจจับการบุกรุกตัวเครื่อง และไฟแสดงสถานะระบบบนตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตามการกำหนดพินด้านล่าง สังเกตพินบวกและลบก่อนที่จะเชื่อมต่อสายเคเบิล



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

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

- **PW (สวิตซ์เพาเวอร์, สีแดง):**

เชื่อมต่อไปยังสวิตซ์เพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง คุณอาจตั้งค่าคอนฟีกโดยการปิดระบบโดยใช้สวิตซ์เพาเวอร์ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้อ่านบทที่ 2 เรื่อง “โปรแกรมตั้งค่า BIOS”, “การตั้งค่าการจัดการพลังงาน”)

- **SPEAK (ลำโพง, สีส้ม):**

เชื่อมต่อไปยังลำโพงบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง ระบบรายงานสถานะการเริ่มต้นระบบโดยการส่งรหัสบี๊ป คุณจะได้ยินเสียงบี๊ปสั้นหนึ่งครั้ง ถ้าไม่พบปัญหาใดๆ เมื่อเริ่มต้นระบบถ้าระบบตรวจพบปัญหา, BIOS อาจส่งเสียงบี๊ปในรูปแบบต่างๆ เพื่อระบุถึงปัญหาให้ทราบสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสบี๊ป ให้อ่านบทที่ 5 “การแก้ไขปัญหา”

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

เชื่อมต่อไปยัง LED กิจกรรมของฮาร์ดไดรฟ์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อฮาร์ดไดรฟ์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล

- **RES (สวิตซ์รีเซ็ต, สีเขียว):**

เชื่อมต่อไปยังสวิตซ์รีเซ็ตบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง กดสวิตซ์รีเซ็ต เพื่อเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่ถ้าคอมพิวเตอร์ค้าง และไม่สามารถเริ่มต้นใหม่แบบปกติได้

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

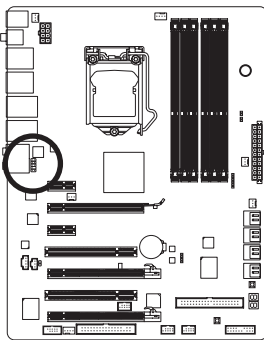
เชื่อมต่อสวิตซ์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่องบนตัวเครื่องที่สามารถตรวจจับได้ว่าฝาครอบตัวเลือกถูกแกะออก ฟังก์ชันนี้จำเป็นต้องใช้ตัวเครื่องที่มีสวิตซ์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่อง



รูปแบบแผงด้านหน้าอาจแตกต่างกันในตัวเครื่องแต่ละแบบ โดยมากแล้ว โมดูลแผงด้านหน้าจะประกอบด้วยสวิตซ์เพาเวอร์, สวิตซ์รีเซ็ต, LED เพาเวอร์, LED กิจกรรมฮาร์ดไดรฟ์, ลำโพง เป็นต้น เมื่อเชื่อมต่อโมดูลแผงด้านหน้าตัวเครื่องของคุณเข้ากับหัวเสียบนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการกำหนดสาย และการกำหนดพินนั้นเสียบอย่างถูกต้อง

12) F_AUDIO (หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า)

หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า สนับสนุนเสียงไฮเดฟฟินีชั่นของ Intel (HD) และเสียง AC'97 คุณสามารถเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าของตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการกำหนดสายของขั้วต่อโมดูล ตรงกับการกำหนดพินของหัวเสียบบนเมนบอร์ด การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องระหว่างขั้วต่อโมดูล และหัวเสียบบนเมนบอร์ด จะทำให้อุปกรณ์ไม่ทำงาน หรืออาจทำให้เกิดความเสียหายได้



1 2
9 10

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:

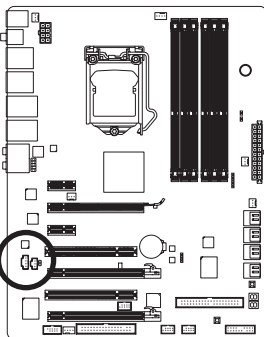
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MIC
2	GND
3	MIC เพาเวอร์
4	NC
5	สัญญาณออก (R)
6	NC
7	NC
8	ไม่มีพิน
9	สัญญาณออก (L)
10	NC



- ตามคำแนะนำ หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้าสนับสนุนเสียง HD ถ้าตัวเครื่องมีโมดูลเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า, ให้ดูขั้นตอนสำหรับวิธีในการเปิดทำงานฟังก์ชัน AC'97 ผ่านซอฟต์แวร์เสียง ในบทที่ 5 เรื่อง "การคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- สัญญาณเสียงจะมีทั้งในการเชื่อมต่อเสียงที่แผงด้านหน้าและแผงด้านหลังในเวลาเดียวกัน ถ้าต้องการปิดเสียงที่แผงด้านหลัง (สนับสนุนเฉพาะเมื่อใช้โมดูลเสียง HD ที่แผงด้านหน้า), ให้ดูบทที่ 5, "การคอนฟิกเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- ตัวเครื่องบางอย่าง มีโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีขั้วต่อแบบแยกกันแต่ละสาย แทนที่จะเป็นปลั๊กอันเดียว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าที่มีการกำหนดสายที่ แตกต่างจากนี้ โปรดติดต่อผู้ผลิตตัวเครื่อง

13) CD_IN (ขั้วต่อ CD เข้า)

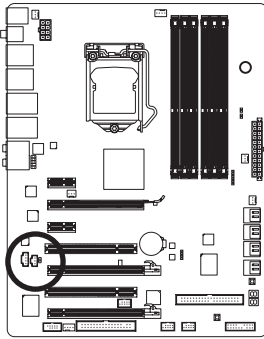
คุณสามารถเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียงที่มาพร้อมกับออปติคัลไดรฟ์ของคุณเข้ากับหัวเสียบ



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

14) SPDIF_I (หัวเสียบ S/PDIF เข้า)

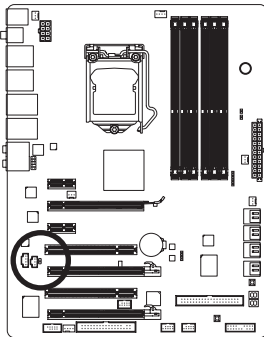
หัวเสียบนี้ สนับสนุน S/PDIF ดิจิตอลเข้า และสามารถเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์เสียงซึ่งสนับสนุนสัญญาณเสียงดิจิตอลออกผ่านสายเคเบิล S/PDIF เข้า หากต้องการซื้อสายเคเบิล S/PDIF เข้า โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	เพาเวอร์
2	SPDIF_I
3	GND

15) SPDIF_O (หัวเสียบ S/PDIF ออก)

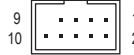
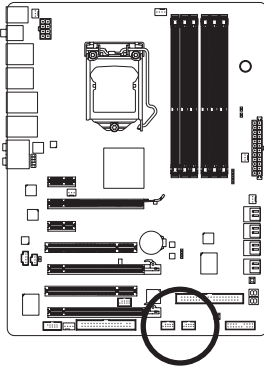
หัวเสียบนี้สนับสนุน S/PDIF ดิจิตอลออก และเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอล (ที่มาจากเอ็กซ์แพนชันการ์ด) สำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณ ไปยังเอ็กซ์แพนชันการ์ดเฉพาะอย่าง เช่น กราฟฟิกการ์ด และการ์ดเสียง ตัวอย่างเช่น กราฟฟิกการ์ดบางอย่างอาจต้องการให้คุณใช้สายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอลสำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณ ไปยังกราฟฟิกการ์ด 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



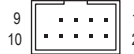
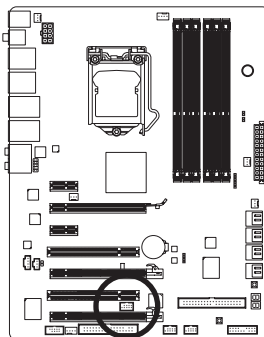
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	เพาเวอร์ (5V)
2	เพาเวอร์ (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ไม่มีพิน
10	NC



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

17) F_1394 (หัวเสียบ IEEE 1394a)

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



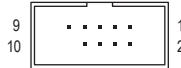
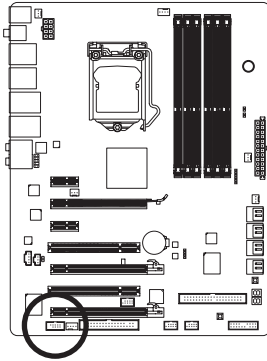
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	เพาเวอร์ (12V)
8	เพาเวอร์ (12V)
9	ไม่มีพิน
10	GND



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

18) COMA (หัวเสียบพอร์ตอนุกรม)

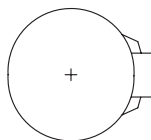
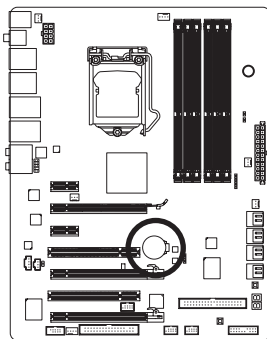
หัวเสียบ COMA สามารถให้พอร์ตอนุกรมหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ต COM ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ต COM เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



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

19) BAT (แบตเตอรี่)

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



คุณสามารถล้างค่า CMOS โดยการถอดแบตเตอรี่ออกได้:

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



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

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.