GA-X58A-UD7

เมนบอร์ดซ็อกเก็ต LGA1366 สำหรับโปรเซสเซอร์ตระกูล Intel®
Core™ i7

คู่มือผู้ใช้

การแก้ไขรุ่น 1001

สารบัญ

* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ้างอิงคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ (ภาษาอังกฤษ) บนเว็บไซต์ GIGABYTE

บทที่ 1 การติดตั้งฮาร์ดแวร์

1-1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง

เมนบอร์ดประกอบด้วยวงจรไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมากมาย ซึ่งอาจเสียหายจากผลของการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ก่อนการติดตั้ง ให้อ่านคู่มือผู้ใช้ และปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวัง:

- ก่อนที่จะติดตั้ง อย่าแกะ หรือฉีกสติ๊กเกอร์ S/N (หมายเลขผลิตภัณฑ์) หรือสติ๊กเกอร์รับประกันที่ตัวแทนจำหน่ายของคุณติดไว้ ในการตรวจสอบการรับประกัน จำเป็นต้องใช้สติ๊กเกอร์เหล่านี้
- ถอดไฟ AC ออกโดยการดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้ง หรือถอดเมนบอร์ด หรืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์อื่น
- เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เข้ากับขั้วต่อภายในบนเมนบอร์ด ตรวจดูให้แน่ใจว่าได้เสียบอย่างมั่นคงและแน่นหนา
- ในขณะที่จับเมนบอร์ด หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตัวนำโลหะ หรือขั้วต่อใดๆ
- วิธีที่ดีที่สุดก็คือ สวมสายรัดข้อมือสำหรับคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ในขณะที่ทำงานกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เมนบอร์ด, CPU หรือหน่วยความจำ ถ้าคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD, แรกสุด ทำให้มือแห้ง และสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะก่อน เพื่อกำจัดประจุไฟฟ้าสถิตย์
- ก่อนที่จะติดตั้งเมนบอร์ด โปรดวางเมนบอร์ดไว้บนแผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ หรือภายในภาชนะที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
- ก่อนที่จะถอดปลั๊กสายเคเบิลเพาเวอร์ซัพพลายจากเมนบอร์ด ตรวจดูให้แน่ใจว่าปิดเพาเวอร์ซัพพลายแล้ว
- ก่อนที่จะเปิดเครื่อง ตรวจดูให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของเพาเวอร์ซัพพลาย ถูกตั้งค่าไว้ตรงตามมาตรฐานแรงดันไฟฟ้าของท้องถิ่น
- ก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดตรวจสอบว่าสายเคเบิลและขั้วต่อเพาเวอร์ทั้งหมดของชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์ของคุณเชื่อมต่ออยู่
- เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเมนบอร์ด อย่าให้สกรูสัมผัสกับวงจรไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนใดๆ ของเมนบอร์ด
- ตรวจดูให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู หรือชิ้นส่วนโลหะใดๆ ถูกทิ้งไว้บนเมนบอร์ด หรือภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ไว้บนพื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง
- การเปิดคอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนของระบบ รวมทั้งเกิดอันตรายต่อผู้ใช้
- ถ้าคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับขั้นตอนการติดตั้งใดๆ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดปรึกษาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรอง

1-2 ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

CPU	◆ สนับสนุนโปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i7 ซีรีส์ ซีรีส์ในแพคเกจ LGA1366 (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด) ◆ แคช L3 แตกต่างกันไปตาม CPU
QPI	◆ 4.8GT/s, 6.4GT/s
ชิปเซ็ต	◆ นอร์ธบริดจ์: ชิปเซ็ต Intel® X58 Express Chipset ◆ เซาธ์บริดจ์: Intel® ICH10R
หน่วยความจำ	◆ ซ็อกเก็ต DIMM DDR3 1.5V x 6 สนับสนุนหน่วยความจำระบบสูงสุด 24 GB(หมายเหตุ 1) ◆ สถาปัตยกรรมหน่วยความจำดูอัล/3 แชนเนล ◆ สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ DDR3 2200/1333/1066/800 MHz ◆ สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำแบบนัน-ECC ◆ สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ XMP (Extreme Memory Profile) (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
เสียง	◆ Realtek ALC889 codec ◆ เสียงไฮเดฟฟินิชั่น ◆ 2/4/5.1/7.1 แชนเนล ◆ สนับสนุน Dolby® โฮมเธียเตอร์ ◆ สนับสนุน S/PDIF เข้า/ออก ◆ สนับสนุน CD เข้า
LAN	◆ ชิป RTL8111D x 2 (10/100/1000 Mbit) ◆ สนับสนุน Teaming ◆ สนับสนุน Smart Dual LA
เอ็กซ์แพนชั่นสล็อต	◆ สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x16 x 2 (PCIEX16_1, PCIEX16_2)(หมายเหตุ 2) ◆ สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x8 x 2 (PCIEX8_1, PCIEX8_2)(หมายเหตุ 3) (สล็อต PCIEX16_1, PCIEX16_2, PCIEX8_1 และ PCIEX8_2 สอดคล้องกับมาตรฐาน PCI Express 2.0.) ◆ สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x1 x 2 ◆ สล็อต PCI x 1
เทคโนโลยีมัลติ-กราฟฟิก	◆ สนับสนุนเทคโนโลยี ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI แบบ 2-ทาง/3-ทาง
อินเตอร์เฟซที่เก็บข้อมูล	◆ เซาธ์บริดจ์: - ขั้วต่อ 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 และ RAID 10 ◆ ชิป Marvell 9128: - ขั้วต่อ SATA 6Gb/s x 2 (GSATA3_6, GSATA3_7) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 6Gb/s 2 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0 และ RAID 1 ◆ ชิป GIGABYTE SATA2: - ขั้วต่อ IDE x 1 สนับสนุน ATA-133/100/66/33 และอุปกรณ์ IDE 2 ตัว - ขั้วต่อ SATA 3Gb/s x 2 (GSATA2_8, GSATA2_9) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 2 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1 และ JBOD

อินเตอร์เฟซที่เก็บข้อมูล		◆ ชิป JMicron JMB362: - ขั้วต่อ 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: - ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1 สนับสนุนฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ 1 ตัว
USB		◆ รวมอยู่ในเซาธ์บริดจ์ - 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)
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 8 ◆ ขั้วต่อ SATA 6Gb/s x 2 ◆ หัวเสียบพัดลม CPU x 1 ◆ หัวเสียบพัดลมระบบ x 3 ◆ หัวเสียบพัดลมเพาเวอร์ x 1 ◆ หัวเสียบพัดลมนอร์ธบริดจ์ 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 ◆ ปุ่มเพาเวอร์ x 1 ◆ ปุ่มรีเซ็ต x 1
ขั้วต่อแผงด้านหลัง		◆ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2 x 1 ◆ พอร์ตเมาส์ PS/2 x 1 ◆ ขั้วต่อ S/PDIF โคแอ็กเซียลออก x 1 ◆ ขั้วต่อ S/PDIF ออปติคัลออก x 1 ◆ ปุ่มล้าง CMOS x 1 ◆ พอร์ต IEEE 1394a x 2 ◆ พอร์ต USB 2.0/1.1 x 4 ◆ พอร์ต USB 3.0 x 2 ◆ ขั้วต่อ eSATA/USB คอมโบ x 2 ◆ พอร์ต RJ-45 x 2 ◆ แจ็คเสียง x 6 (เซ็นเตอร์/ลำโพงซับวูเฟอร์ออก/ลำโพงหลังออก/ลำโพงข้างออก/สัญญาณเข้า/สัญญาณออก/ไมโครโฟน)
คอนโทรลเลอร์ I/O		◆ ชิป iTE IT8720

การตรวจดูแลฮาร์ดแวร์		◆ การตรวจจับแรงดันไฟฟ้าระบบ ◆ การตรวจจับอุณหภูมิ CPU/นอร์ธบริดจ์ ◆ การตรวจจับความเร็วพัดลม CPU/ระบบ/เพาเวอร์ ◆ การเตือน CPU ร้อนเกินไป ◆ การเตือนพัดลม CPU ล้มเหลว ◆ การควบคุมความเร็วพัดลม CPU/ระบบ(หมายเหตุ 4)
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 5) ◆ สนับสนุน Dynamic Energy Saver™ 2 ◆ สนับสนุน Smart 6™ ◆ สนับสนุน Auto Green ◆ สนับสนุน eXtreme Hard Drive ◆ สนับสนุน Q-Share
ซอฟต์แวร์ที่ให้มา		◆ Norton Internet Security (เวอร์ชั่น OEM)
ระบบปฏิบัติการ		◆ สนับสนุน Microsoft® Windows® 7/Vista/XP
ฟอร์มแฟคเตอร์		◆ ฟอร์มแฟคเตอร์ ATX; 30.5 ซม. X 24.4 ซม.

(หมายเหตุ 1) เนื่องจากข้อจำกัดของระบบปฏิบัติการ Windows Vista/XP 32 บิต, เมื่อติดตั้งหน่วยความจำมากกว่า 4 GB, ขนาดหน่วยความจำที่แท้จริงที่แสดงจะน้อยกว่า 4 GB

(หมายเหตุ 2) เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด หากมีกราฟฟิกการ์ด PCI Express เพียงตัวเดียวที่ต้องการติดตั้ง โปรดติดตั้งมันลงในสล็อต PCIEX16_1 และหากคุณต้องการติดตั้งกราฟฟิกการ์ด PCI Express สองตัว ขอแนะนำให้คุณติดตั้งกราฟฟิกการ์ดเหล่านี้ใน PCIEX16_1 และ PCIEX16_2.

(หมายเหตุ 3) สล็อต PCIEX8_1 และ PCIEX8_2 แชร์แบนด์วิดธ์กับสล็อต PCIEX16_1 และ PCIEX16_2 ตามลำดับ เมื่อ PCIEX8_1 มีการใส่เอ็กซ์แพนชั่นการ์ด, สล็อต PCIEX16_1 จะทำงานที่โหมด x8; เมื่อ PCIEX8_2 มีการใส่เอ็กซ์แพนชั่นการ์ด, สล็อต PCIEX16_2 จะทำงานที่โหมด x8

(หมายเหตุ 4) ฟังก์ชั่นการควบคุมความเร็วพัดลม CPU/ระบบที่สนับสนุนจะขึ้นอยู่กับพัดลม CPU/ระบบที่คุณติดตั้ง

(หมายเหตุ 5) ฟังก์ชั่นที่ใช้ได้ใน Easytune อาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของเมนบอร์ด

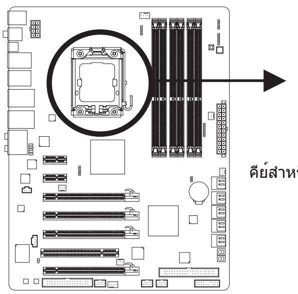
1-3 การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU

อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้ง CPU:

- ตรวจดูให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุน CPU
  (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้ง CPU เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์
- ค้นหาพินหนึ่งของ CPU คุณจะไม่สามารถใส่ CPU ได้ถ้าวางในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง.
  (หรือคุณอาจดูที่รอยบากที่ด้านทั้งสองของ CPU และคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU ก็ได้)
- ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ และทาให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU
- อย่าเปิดคอมพิวเตอร์ถ้ายังไม่ได้ติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU ไม่เช่นนั้น CPU อาจร้อนเกินไป และอาจเสียหายได้
- ตั้งความถี่โฮสต์ของ CPU ตามที่ระบุในข้อมูลจำเพาะของ CPU ไม่แนะนำให้ตั้งค่าความถี่บัสของระบบเกินข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์ เนื่องจากการทำเช่นนี้ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วง ถ้าคุณต้องการตั้งค่าความถี่ให้เกินข้อมูลจำเพาะมาตรฐาน, โปรดดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อมูลจำเพาะของฮาร์ดแวร์ของคุณ ซึ่งประกอบด้วย CPU, กราฟฟิกการ์ด, หน่วยความจำ, ฮาร์ดไดรฟ์, ฯลฯ

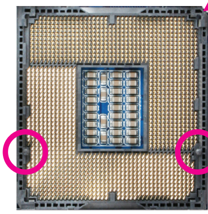
1-3-1 การติดตั้ง CPU

A. ค้นหาคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ด และรอยบากบน CPU



ซ็อกเก็ต CPU LGA1366

มุมพินหนึ่งของซ็อกเก็ต CPU



คีย์สำหรับวาง

คีย์สำหรับวาง

CPU LGA1366

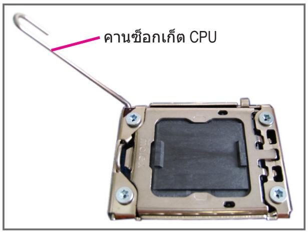
เครื่องหมายสามเหลี่ยมระบุถึงพินหนึ่งบน CPU

รอยบาก

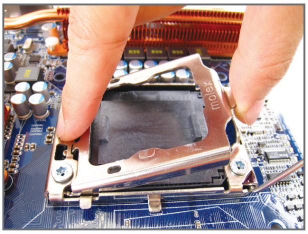
รอยบาก

B. ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้ง CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง

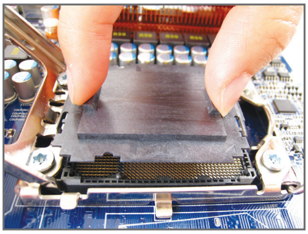
ก่อนที่จะติดตั้ง CPU, ตรวจดูให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์
และถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ CPU



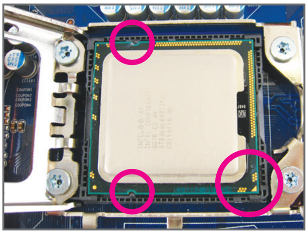
ขั้นที่ 1:
ยกคานซ็อกเก็ต CPU ขึ้นมาให้สุด



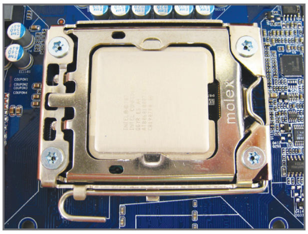
ขั้นที่ 2:
ยกแผ่นโหลดโลหะบนซ็อกเก็ต CPU



ขั้นที่ 3:
ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้เพื่อจับฝาซ็อกเก็ตป้องกันตามที่ระบุ และยกขึ้นในแนวตั้ง (อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสซ็อกเก็ต เพื่อป้องกันซ็อกเก็ต CPU, ให้ใส่ฝาซ็อกเก็ตป้องกันเสมอ ในขณะที่ไม่ได้ติดตั้ง CPU)



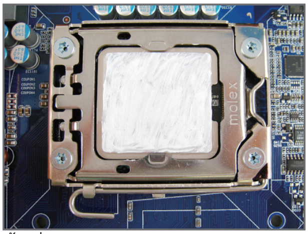
ขั้นที่ 4:
ถือ CPU ด้วยนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ จัดด้านที่มีเครื่องหมายพินหนึ่งของ CPU (รูปสามเหลี่ยม) ให้ตรงกับมุมพินหนึ่งของซ็อกเก็ต CPU (หรือคุณอาจจัดให้รอยบากบน CPU ตรงกับคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต) และค่อยๆ ใส่ CPU ลงในตำแหน่ง



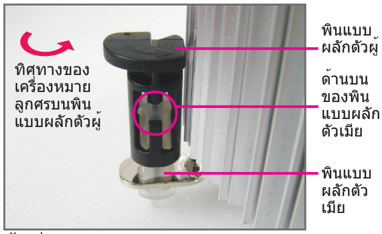
ขั้นที่ 5:
หลังจากที่ใส่ CPU อย่างเหมาะสมแล้ว, ใส่แผ่นโหลดกลับคืน และผลักคานซ็อกเก็ต CPU กลับลงในตำแหน่งล็อค

1-3-2 การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU

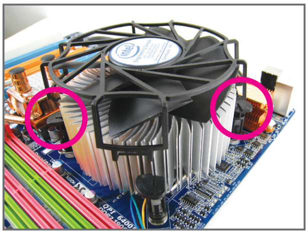
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง (กระบวนการต่อไปนี้ใช้ตัวระบายความร้อนแบบกล่องของ Intel® เป็นตัวระบายความร้อนตัวอย่าง)



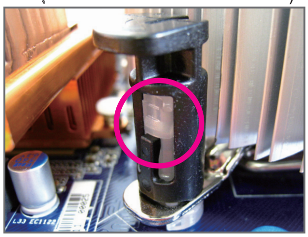
ขั้นที่ 1:
ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ และทาให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU ที่ติดตั้ง



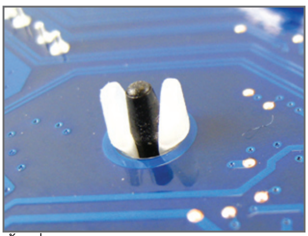
ขั้นที่ 2:
ก่อนที่จะติดตั้งตัวระบายความร้อน, ให้สังเกตทิศทางของเครื่องหมายลูกศร บนพินแบบผลักตัวผู้ (การหมุนพินแบบผลักไปตามทิศทางของลูกศรจะเป็นการถอดตัวระบายความร้อนออก ถ้าหมุนในทางตรงข้าม จะเป็นการติดตั้ง)



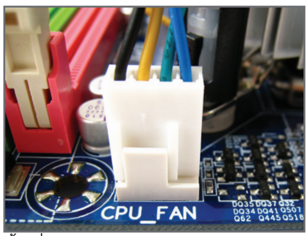
ขั้นที่ 3:
วางตัวระบายความร้อนไว้บน CPU, จัดให้พินแบบผลักทั้ง 4 ตรงกับรูพินบนเมนบอร์ด กดลงบนพินแบบผลักในแนวทแยง



ขั้นที่ 4:
คุณควรได้ยินเสียง “คลิก” เมื่อกดที่พินแบบผลักแต่ละตัว ตรวจสอบว่าพินแบบผลักตัวผู้และตัวเมียนั้นเชื่อมติดกัน (อ่านคู่มือการติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU ของคุณ สำหรับขั้นตอนในการติดตั้งตัวระบายความร้อน)



ขั้นที่ 5:
หลังจากการติดตั้ง ตรวจสอบที่ด้านหลังของเมนบอร์ด ถ้าพินแบบผลักถูกใส่เหมือนรูปที่แสดงด้านบน หมายความว่าการติดตั้งนั้นสมบูรณ์



ขั้นที่ 6:
สุดท้าย ให้เสียบขั้วต่อเพาเวอร์ของตัวระบายความร้อน CPU ไปยังหัวเสียบพัดลม CPU (CPU_FAN) บนเมนบอร์ด

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

1-4 การติดตั้งโมดูลไฮบริด ไซเลนต์-ไปป์

อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งโมดูลไฮบริด ไซเลนต์-ไปป์:

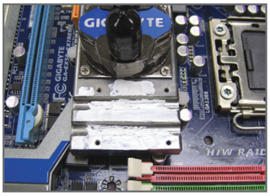
ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อโมดูลเสียงด้านหน้าจากตัวเครื่องของคุณไปยังขั้วต่อ F_AUDIO บนเมนบอร์ด, ให้แน่ใจว่าได้ทำการเชื่อมต่อก่อนที่จะติดตั้งโมดูลไฮบริด ไซเลนต์-ไปป์ เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกัน

ไฮบริด ไซเลนต์-ไปป์

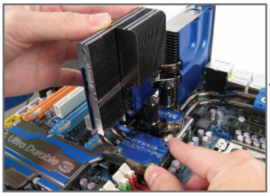
เครื่องมือที่จำเป็น:

1. ไขควงฟิลิปส์
2. สารระบายความร้อน
3. สกรูที่มาพร้อมกับเมนบอร์ด

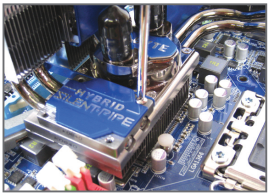
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งโมดูลไฮบริด ไซเลนต์-ไปป์:



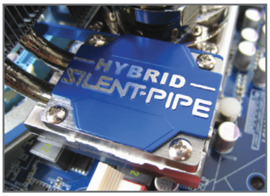
ขั้นที่ 1:
ทาสารระบายความร้อนบางๆ บนพื้นผิวของฐานครีบระบายความร้อนและร่องของนอร์ธบริดจ์ให้สม่ำเสมอ



ขั้นที่ 2:
วางตำแหน่งท่อความร้อนข้างใต้ครีบระบายความร้อนของโมดูลไฮบริด ไซเลนต์-ไปป์ ลงในท่อของฐานครีบระบายความร้อนนอร์ธบริดจ์



ขั้นที่ 3:
ยึดครีบระบายความร้อนของโมดูลไฮบริด ไซเลนต์-ไปป์ เข้ากับฐานครีบระบายความร้อนด้วยสกรูที่ให้มา (ใช้มือข้างหนึ่งจับส่วนบนของครีบเพื่อป้องกันไม่ให้สั่น)



ขั้นที่ 4:
ภาพที่ด้านซ้ายแสดงให้เห็นว่าสกรู 4 ตัวถูกยึดเข้ากับครีบระบายความร้อนและฐานครีบระบายความร้อน

ขั้นที่ 5:
ยึดแผ่นโลหะไฮบริด ไซเลนต์-ไปป์เข้ากับแผงด้านหลังของตัวเครื่องด้วยสกรูเพื่อทำขั้นตอนการติดตั้งให้สมบูรณ์

สำหรับบล็อกน้ำบนครีบระบายความร้อนนอร์ธบริดจ์ เราแนะนำให้ใช้ท่อที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 7.5 มม. และเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 10 มม. หลังจากที่เชื่อมต่อท่อ ตรวจดูให้แน่ใจว่าท่อต่อเข้ากับบล็อกน้ำอย่างปลอดภัยและแน่นหนา และไม่มีการรั่ว

(หมายเหตุ) ส่วนประกอบที่ได้รับอาจมีลักษณะแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ที่แสดงในภาพ

1-5 การติดตั้งหน่วยความจำ

อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งหน่วยความจำ:

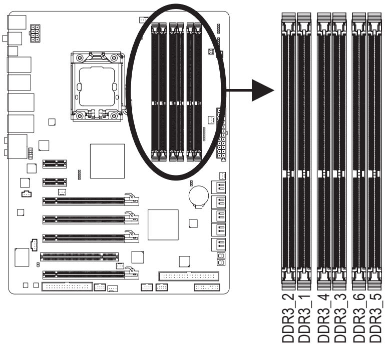
- ตรวจดูให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนหน่วยความจำ แนะนำให้คุณใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน
(ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์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

1-5-1 การคอนฟิเกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล/3 แชนเนล

เมนบอร์ดนี้ ให้ซ็อกเก็ตหน่วยความจำ DDR3 6 ช่อง และสนับสนุนเทคโนโลยีดูอัล/3 แชนเนล หลังจากที่ติดตั้งหน่วยความจำแล้ว BIOS จะตรวจจับข้อมูลจำเพาะและความจุของหน่วยความจำโดยอัตโนมัติ โหมดหน่วยความจำดูอัล หรือ 3 แชนเนล อาจเพิ่มแบนด์วิดธ์หน่วยความจำดั้งเดิมเป็นสองเท่า หรือสามเท่า

ซ็อกเก็ตหน่วยความจำ DDR3 หกช่องถูกแบ่งออกเป็นสามแชนเนล:

- แชนเนล 0: DDR3_1, DDR3_2
- แชนเนล 1: DDR3_3, DDR3_4
- แชนเนล 2: DDR3_5, DDR3_6



ตารางการคอนฟิเกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนเนล

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

ตารางการคอนฟิเกอเรชั่นหน่วยความจำ 3 แชนเนล

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

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

เนื่องจากข้อจำกัดของชิปเซ็ต ให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำในโหมดดูอัล หรือ 3 แชนเนล

ดูอัล แชนเนล--

1. โหมดดูอัล แชนเนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 ไว้เพียงชิ้นเดียว
2. เมื่อเปิดทำงานโหมดดูอัลแชนเนลที่มีโมดูล 2 หรือ 4 ตัว แนะนำให้ใช้หน่วยความจำที่มีความจุ ยี่ห้อ ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน เมื่อเปิดทำงานโหมดดูอัลแชนเนลที่มีหน่วยความจำ 2 ตัว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งหน่วยความจำในซ็อกเก็ต DDR3_1 และ DDR3_3

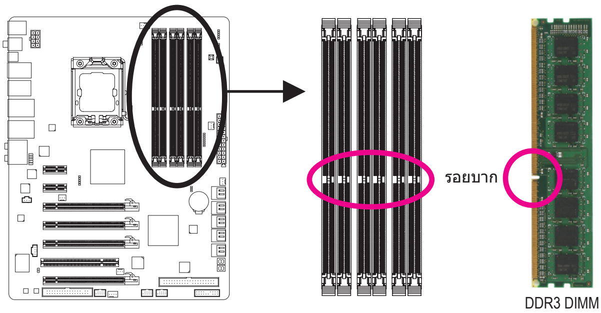
3 แชนเนล--

1. โหมด 3 แชนเนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 ไว้เพียงหนึ่งหรือสองชิ้น
2. เมื่อเปิดทำงานโหมด 3 แชนเนลที่มีโมดูลหน่วยความจำสาม, สี่ หรือหกตัว แนะนำให้ใช้หน่วยความจำที่มีความจุ ยี่ห้อ ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน เมื่อเปิดทำงานโหมด 3 แชนเนลที่มีหน่วยความจำสามตัว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งหน่วยความจำในซ็อกเก็ต DDR3_1, DDR3_3 และ DDR3_5 เมื่อเปิดทำงานโหมด 3 แชนเนลที่มีหน่วยความจำสี่ตัว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งหน่วยความจำในซ็อกเก็ต DDR3_1, DDR3_2, DDR3_3 และ DDR3_5

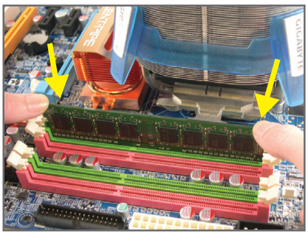
- ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 เพียงตัวเดียว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งลงใน DDR3_1 หรือ DDR3_3
- เมื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่มีความจุ และชิปแตกต่างกัน จะมีข้อความบอกว่าหน่วยความจำกำลังทำงานในโหมด Flex Memory ปรากฏขึ้นระหว่างกระบวนการ POST เทคโนโลยี Intel® Flex Memory ให้ความยืดหยุ่นในการอัพเกรด โดยอนุญาตให้สามารถใส่หน่วยความจำขนาดต่างๆ กัน แต่ยังคงมีสมรรถนะ/ทำงานในโหมดดูอัล/3 แชนเนล

1-5-2 การติดตั้งหน่วยความจำ

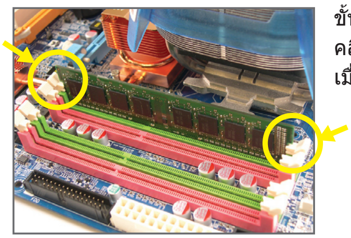
ก่อนที่จะติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ, ตรวจดูให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อโมดูลหน่วยความจำDIMM DDR3 และ DDR2 ใช้ด้วยกันไม่ได้ รวมทั้ง DIMM DDR ด้วย ให้แน่ใจว่าติดตั้ง DIMM DDR3 บนเมนบอร์ดนี้



โมดูลหน่วยความจำ DDR3 มีรอยบาก เพื่อให้สามารถใส่ได้ในทิศทางเดียว ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในซ็อกเก็ตหน่วยความจำอย่างถูกต้อง



ขั้นที่ 1:
สังเกตทิศทางของโมดูลหน่วยความจำ ขยายคลิปยึดที่ปลายทั้งสองด้านของซ็อกเก็ตหน่วยความจำ
วางโมดูลหน่วยความจำบนซ็อกเก็ต
ตามที่ระบุในรูปภาพด้านซ้าย, วางนิ้วของคุณที่ขอบบนของหน่วยความจำ, กดหน่วยความจำลง
และใส่ลงในซ็อกเก็ตหน่วย ความจำในแนวตั้ง

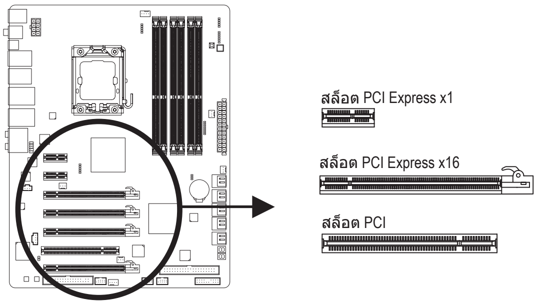


ขั้นที่ 2:
คลิปที่ปลายทั้งสองด้านจะล็อคตัวหน่วยความจำไว้ เมื่อใส่หน่วยความจำอย่างถูกต้อง

1-6 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด

อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด:

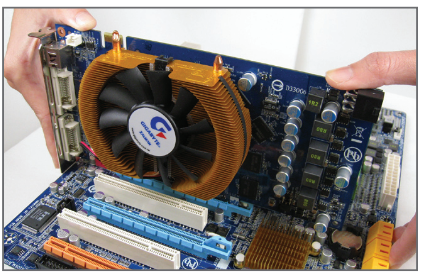
- ตรวจดูให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด อ่านคู่มือที่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชั่นการ์ดอย่างละเอียด
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์



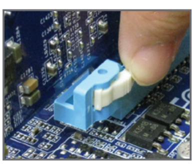
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ดลงในเอ็กซ์แพนชั่นสล็อตอย่างถูกต้อง

1. ค้นหาเอ็กซ์แพนชั่นสล็อตที่สนับสนุนการ์ดของคุณ แกะฝาปิดสล็อตโลหะจากแผงด้านหลังตัวเครื่อง
2. จัดการ์ดให้ตรงกับสล็อต และกดการ์ดลง จนกระทั่งเสียบลงในสล็อตจนสุด
3. ตรวจดูให้แน่ใจว่าหน้าสัมผัสโลหะบนการ์ดนั้นใส่ลงในสล็อตอย่างสมบูรณ์
4. ใช้สกรูยึดแผ่นโลหะของการ์ดกับแผงด้านหลังของตัวเครื่อง
5. หลังจากติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ดทั้งหมด ให้ใส่ฝาปิดตัวเครื่องกลับคืน
6. เปิดคอมพิวเตอร์ของคุณ ถ้าจำเป็น, ไปยังโปรแกรมตั้งค่า BIOS เพื่อทำการเปลี่ยนแปลงค่า BIOS ที่จำเป็นสำหรับเอ็กซ์แพนชั่นการ์ดของคุณ
7. ติดตั้งไดรเวอร์ที่ให้มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชั่นการ์ดในระบบปฏิบัติการของคุณ

ตัวอย่าง: การติดตั้ง และถอดกราฟฟิกการ์ด PCI Express:



- การติดตั้งกราฟฟิกการ์ด:
  ค่อยๆ กดที่ขอบบนของการ์ด จนกระทั่งการ์ดใส่ลงในสล็อต PCI Express เอ็กซ์เพรสจนสุด ตรวจดูให้แน่ใจว่าการ์ดใส่อยู่ในสล็อตอย่างแน่นหนา และไม่โยกไปมา



- การถอดการ์ด:
  กดสลักสีขาวที่ปลายของสล็อต PCI Express เพื่อคลายการ์ดออก จากนั้นดึงการ์ดขึ้นตรงๆ จากสล็อต

1-7 การตั้งค่าคอนฟิเกอเรชั่นของ ATI CrossFireX™/SLI

A. ความต้องการของระบบ

- เทคโนโลยี CrossFireX/SLI แบบ 2-ทาง ปัจจุบันนี้สนับสนุนระบบปฏิบัติการ Windows XP, Windows Vista และ Windows 7
- เทคโนโลยี CrossFireX/SLI แบบ 3-ทาง ปัจจุบันนี้สนับสนุนระบบปฏิบัติการ Windows Vista, และ Windows 7 เท่านั้น
- เมนบอร์ดที่สนับสนุน CrossFireX/SLI ที่มีสล็อต PCI Express x16 2/3 ช่อง และไดรเวอร์ที่ถูกต้อง
- กราฟฟิกการ์ดที่มีคุณสมบัติ CrossFireX/SLI 2/3 การ์ดที่มียี่ห้อ และชิปเดียวกัน และไดรเวอร์ที่ถูกต้อง (ATI GPU ปัจจุบันสนับสนุนเทคโนโลยี CrossFireX แบบ 3 ทาง ซึ่งประกอบด้วย Radeon HD 3800 ซีรีส์, Radeon HD 4800 และ Radeon HD 58XX ซีรีส์ GPU NVIDIA ในปัจจุบันที่สนับสนุนเทคโนโลยี SLI 3 ทาง ประกอบด้วย 8800 GTX, 8800 Ultra, 9800 GTX, GTX 260 และ GTX 280)
- ขั้วต่อ CrossFire(หมายเหตุ)/SLI บริดจ์ หนึ่ง/สองตัว
- แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่จ่ายพลังงานเพียงพอ (ดูคู่มือของกราฟฟิกการ์ดของคุณ สำหรับความต้องการด้านพลังงาน)

B. การเชื่อมต่อกราฟฟิกการ์ด

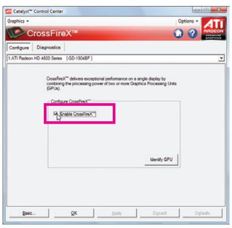
ขั้นที่ 1:
ดูขั้นตอนใน "1-5" การติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด" และติดตั้งกราฟิกการ์ด CrossFireX/SLI ถึงสอง/สามตัวในสล็อต PCI Express x16 (การตั้งค่าแบบ 2-ทาง เราขอแนะนำให้ติดตั้งกราฟฟิกการ์ดในสล็อต PCIEX16_1 และ สล็อต PCIEX16_2)

ขั้นที่ 2:
ใส่ขั้วต่อ CrossFire(หมายเหตุ)/SLI บริดจ์ ในขั้วต่อขอบสีทอง CrossFireX/SLI ที่ส่วนบนของทั้งสอง/สามการ์ด

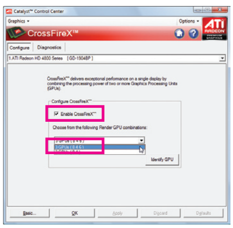
ขั้นที่ 3:
เสียบสายเคเบิลการแสดงผลลงในกราฟฟิกการ์ดบนสล็อต PCIEX16_1.

C. การคอนฟิกไดรเวอร์กราฟฟิกการ์ด

C-1. ในการเปิดทำงานฟังก์ชั่น CrossFireX

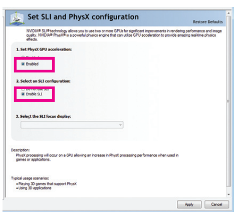


สำหรับ CrossFireX แบบ 2-ทาง:
หลังจากติดตั้งไดรเวอร์กราฟฟิกการ์ดลงในระบบปฏิบัติการ ให้ไปที่ **Catalyst Control Center (คาทาลิส คอนโทรล เซ็นเตอร์)** เบราส์ที่เมนู **CrossFireX** และเลือก **Enable CrossFireX™ (เปิดใช้ CrossFireX)** ในกล่องสี่เหลี่ยมเล็ก แล้วคลิก **OK** เพื่อใช้



สำหรับ CrossFireX แบบ 3-ทาง:
หลังจากติดตั้งไดรเวอร์กราฟฟิกการ์ดลงในระบบปฏิบัติการ ให้ไปที่ **Catalyst Control Center (คาทาลิส คอนโทรล เซ็นเตอร์)** เบราส์ที่เมนู CrossFireX และเลือก **Enable CrossFireX™ (เปิดใช้ CrossFireX)** ในกล่องสี่เหลี่ยมเล็ก แล้วเลือก **3 GPU** คอมบิเนชั่น แล้วคลิก **OK** เพื่อใช้

C-2. ในการเปิดทำงานฟังก์ชั่น SLI



สำหรับ SLI 2 ทาง/3 ทาง:
หลังจากที่ติดตั้งไดรเวอร์กราฟฟิกการ์ดในระบบปฏิบัติการ ให้ไปยัง **NVIDIA Control Panel** เลื่อนไปยังหน้าจอ **Set SLI and Physx Configuration (ตั้งค่าการคอนฟิเกอเรชั่น SLI และ Physx)** และให้แน่ใจว่า **SLI configuration and Physx (ค่าคอนฟิเกอเรชั่น SLI และ Physx)** เปิดทำงาน

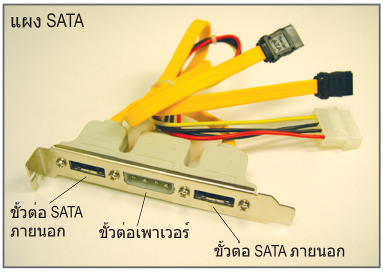
(หมายเหตุ) การที่จะจำเป็นต้องใช้ขั้วต่อบริดจ์หรือไม่ ขึ้นอยู่กับกราฟฟิกการ์ดของคุณ

กระบวนการ และหน้าจอไดรเวอร์สำหรับการเปิดทำงานเทคโนโลยี CrossFireX/SLI อาจแตกต่างกันในกราฟฟิกการ์ดแต่ละรุ่น ให้ดูคู่มือที่มาพร้อมกับกราฟฟิกการ์ดของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปิดทำงานเทคโนโลยี CrossFireX.

1-8 การติดตั้งแผง SATA

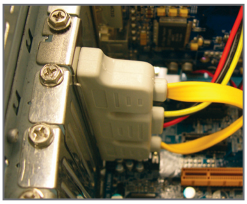
แผง SATA อนุญาตให้คุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ SATA ภายนอกเข้ากับระบบของคุณ โดยการขยายพอร์ต SATA ภายในไปยังแผงด้านหลังของตัวเครื่อง

- ปิดระบบของคุณ และปิดสวิตช์เพาเวอร์ที่เพาเวอร์ซัพพลายก่อนที่จะติดตั้งหรือถอดแผง SATA และสายเพาเวอร์ SATA เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับฮาร์ดแวร์
- ใส่สายสัญญาณ SATA และสายเพาเวอร์ SATA ลงในขั้วต่อที่ตรงกันอย่างแน่นหนาในขณะที่ติดตั้ง

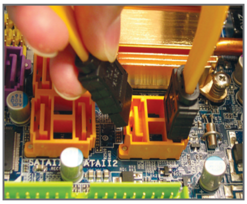


แผง SATA ประกอบด้วยแผง SATA หนึ่งอัน, สายสัญญาณ SATA หนึ่งเส้น และสายเพาเวอร์ SATA หนึ่งเส้น

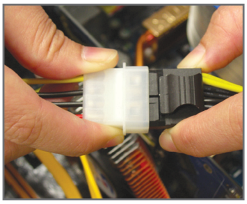
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อติดตั้งแผง SATA:



ขั้นที่ 1:
ค้นหาสล็อต PCI ที่ว่าง และยึดแผง SATA เข้ากับแผงด้านหลังของตัวเครื่องด้วยสกรู

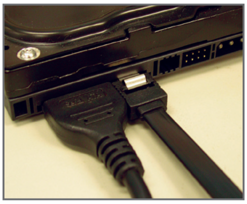


ขั้นที่ 2:
เชื่อมต่อสายเคเบิล SATA จากแผงไปยังพอร์ต SATA บนเมนบอร์ดของคุณ



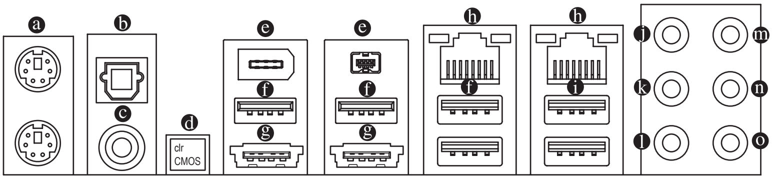
ขั้นที่ 3:
เชื่อมต่อสายเพาเวอร์จากแผงไปยังเพาเวอร์ซัพพลาย

ขั้นที่ 4:
เสียบปลายด้านหนึ่งของสายสัญญาณ SATA เข้ากับขั้วต่อ SATA ภายนอกบนแผง จากนั้นต่อสายเพาเวอร์ SATA เข้ากับขั้วต่อเพาเวอร์บนแผง



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

1-9 ขั้วต่อแผงด้านหลัง



ⓐ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2 และเมาส์ PS/2

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

ⓑ ขั้วต่อออปติคัล S/PDIF ออก

ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายออปติคัล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจดูให้มั่นใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงออปติคัลดิจิตอลในขั้วต่อ

ⓒ ขั้วต่อโคแอ็กเซียล S/PDIF ออก

ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายโคแอ็กเซียล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจดูให้มั่นใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงโคแอ็กเซียลดิจิตอลในขั้วต่อ

ⓓ ปุ่มการล้าง CMOS

กดสวิตช์การล้าง CMOS เพื่อล้างค่า CMOS

ⓔ พอร์ต IEEE 1394a

พอร์ต IEEE 1394 สนับสนุนข้อกำหนด IEEE 1394a ที่มีคุณสมบัติในเรื่องความเร็วสูง แบนด์วิดธ์สูง และความสามารถฮ็อตพลัก ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ IEEE 1394a

ⓕ พอร์ต USB 2.0/1.1

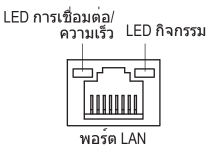
พอร์ต USB สนับสนุนข้อกำหนด USB 2.0/1.1 ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ USB เช่น แป้นพิมพ์/เมาส์ USB, เครื่องพิมพ์ USB, แฟลชไดรฟ์ USB เป็นต้น

ⓖ 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 ให้การเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตที่มีอัตราการรับส่งข้อมูลสูงถึง 1 Gbps ส่วนต่อไปนี้ อธิบายถึงสถานะของ LED บนพอร์ต LAN



LED การเชื่อมต่อ/ความเร็ว:

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

LED กิจกรรม:

สถานะ	คำอธิบาย
กะพริบ	กำลังอยู่ระหว่างการส่งหรือรับข้อมูล
ดับ	ไม่มีการส่งหรือรับข้อมูล

- เมื่อต้องการถอดสายเคเบิลที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อที่แผงด้านหลัง แรกสุดให้ถอดสายเคเบิลจากอุปกรณ์ของคุณ จากนั้นถอดสายจากเมนบอร์ด
- ในขณะที่ถอดสายเคเบิล ให้ดึงออกจากขั้วต่อตรงๆ อย่าโยกไปมาทางด้านข้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตภายในขั้วต่อสายเคเบิล

ⓘ **พอร์ต USB 3.0/2.0**

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

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

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงเซ็นเตอร์/ซับวูเฟอร์ ในระบบเสียง 5.1/7.1 แชนเนล

ⓚ **แจ็คลำโพงหลัง ออก (สีดำ)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหลัง ในระบบเสียง 7.1 แชนเนล.

ⓛ **แจ็คลำโพงข้าง ออก (สีเทา)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงข้าง ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล

ⓜ **แจ็คสัญญาณเข้า (สีฟ้า)**

แจ็คสัญญาณเข้ามาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้ สำหรับต่อสัญญาณเข้าจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ออปติคัลไดรฟ์, Walkman เป็นต้น

ⓝ **แจ็คสัญญาณออก (สีเขียว)**

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

ⓞ **แจ็คไมโครโฟนเข้า (สีชมพู)**

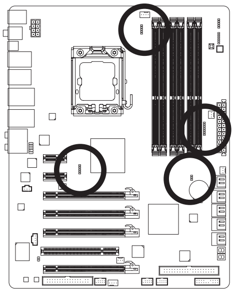
แจ็คไมโครโฟนเข้ามาตรฐาน ต้องต่อไมโครโฟนเข้ากับแจ็คนี้

นอกเหนือจากการตั้งค่าลำโพงมาตรฐานแล้ว คุณยังสามารถตั้งค่าคอนฟิกแจ็คเสียง ⓙ ~ ⓞ ให้ทำงานในฟังก์ชั่นต่างๆ ผ่านซอฟต์แวร์เสียงได้ด้วย เฉพาะไมโครโฟนเท่านั้นที่ยังคงต้องเชื่อมต่อเข้ากับแจ็คไมโครโฟนเข้า (ⓞ). ให้อ่านขั้นตอนในการตั้งค่าระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนลในบทที่ 5 เรื่อง "การตั้งค่าคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"

1-10 LED และสวิตช์ต่างๆ บนเมนบอร์ด

LED แรงดันไฟฟ้าเกิน

เมนบอร์ดนี้ประกอบด้วย LED แรงดันไฟฟ้าเกิน 4 ชุด ซึ่งระบุถึงระดับแรงดันไฟฟ้าที่เกินของ CPU, หน่วยความจำ, นอร์ธบริดจ์ และเซาธ์บริดจ์



แรงดันไฟฟ้า CPU
ดับ: เงื่อนไขปกติ
L1: ระดับ 1 (เล็กน้อย, สีเขียว)
L2: ระดับ 2 (ปานกลาง, สีเหลือง)
L3: Level 3 (สูง, สีแดง)

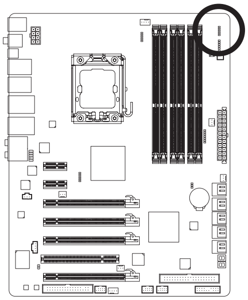
แรงดันไฟฟ้า DDR
ดับ: เงื่อนไขปกติ
L1: ระดับ 1 (เล็กน้อย, สีเขียว)
L2: ระดับ 2 (ปานกลาง, สีเหลือง)
L3: ระดับ 3 (สูง, สีแดง)

แรงดันไฟฟ้า NB
ดับ: เงื่อนไขปกติ
L1: ระดับ 1 (เล็กน้อย, สีเขียว)
L2: ระดับ 2 (ปานกลาง, สีเหลือง)
L3: ระดับ 3 (สูง, สีแดง)

แรงดันไฟฟ้า SB
ดับ: เงื่อนไขปกติ
L1: ระดับ 1 (เล็กน้อย, สีเขียว)
L2: ระดับ 2 (ปานกลาง, สีเหลือง)
L3: ระดับ 3 (สูง, สีแดง)

LED โอเวอร์คล็อก

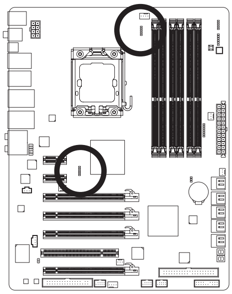
LED โอเวอร์คล็อกของ CPU บนเมนบอร์ด ระบุถึงระดับที่ CPU ถูกโอเวอร์คล็อก ยิ่งมีระดับการโอเวอร์คล็อกมากเท่าใด จำนวนของ LED ที่สว่างก็จะยิ่งมากขึ้น



LED ความถี่
ดับ: เงื่อนไขปกติ
F_LED1~F_LED5: น้ำเงิน

LED แสดงสถานะอุณหภูมิ

LED แสดงสถานะอุณหภูมิสองชุด ระบุถึงระดับอุณหภูมิของ CPU และนอร์ธบริดจ์ LED ดับเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 60°C; LED สีเขียวติดขึ้นเมื่ออุณหภูมิอยู่ระหว่าง 61~80°C; LED สีแดงติดขึ้นเมื่ออุณหภูมิเกิน 80°C

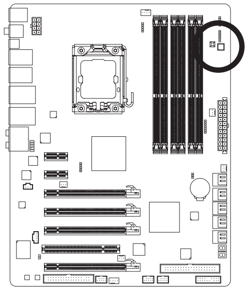


อุณหภูมิ CPU
ดับ: ต่ำกว่า 60°C
L1: 61~ 80°C (สีเขียว)
L2: เกิน 80°C (สีแดง)

อุณหภูมิ NB
ดับ: ต่ำกว่า 60°C
L1: 61~ 80°C (สีเขียว)
L2: เกิน 80°C (สีแดง)

สวิตช์ด่วน

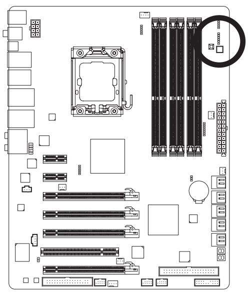
เมนบอร์ดนี้มีปุ่มด่วน 2 ปุ่ม: ปุ่มเพาเวอร์และปุ่มรีเซ็ต ปุ่มเพาเวอร์และปุ่มรีเซ็ต ใช้สำหรับเปิด/ปิดหรือรีเซ็ตเครื่องอย่างรวดเร็วในสถานการณ์ที่เปิดฝาเครื่องอยู่ เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนองค์ประกอบของฮาร์ดแวร์ หรือทำการทดสอบฮาร์ดแวร์



PW_SW: สวิตช์เพาเวอร์
RST_SW: สวิตช์รีเซ็ต

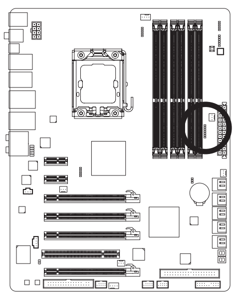
LED PHASE

จำนวนของ LED ที่สว่าง ระบุถึงภาระงานของ CPU ยิ่ง CPU มีภาระงานสูงขึ้น จำนวนของ LED ที่สว่างจะมากขึ้น ในการเปิดใช้งานฟังก์ชั่นการแสดงเฟส LED, แรกสุดให้เปิดทำงานตัวประหยัดพลังงานแบบไดนามิก 2 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม ให้ดูบทที่ 4 "ตัวประหยัดพลังงานแบบไดนามิก 2"



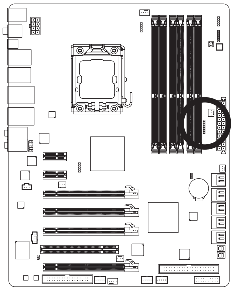
LED เฟส NB

จำนวนของ LED ที่สว่าง ระบุถึงภาระงานของนอร์ธบริดจ์ ยิ่งนอร์ธบริดจ์มีภาระมากเท่าใด จำนวนของ LED ที่สว่างก็จะยิ่งมากขึ้น

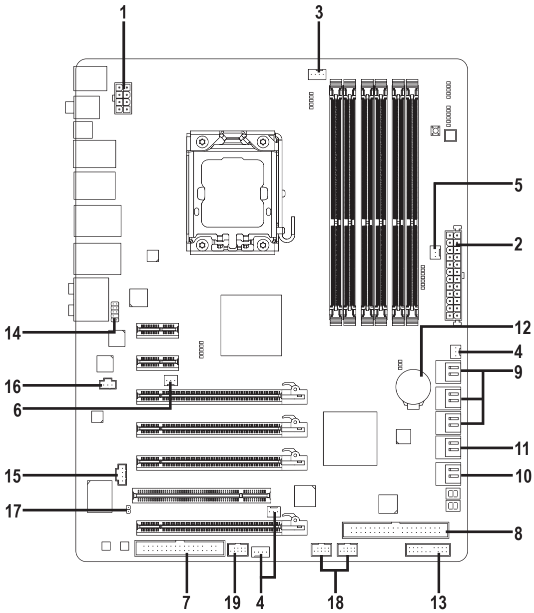


LED เฟส DDR

จำนวนของ LED ที่สว่าง ระบุถึงภาระงานของหน่วยความจำ ยิ่งหน่วยความจำมีภาระมากเท่าใด จำนวนของ LED ที่สว่างก็จะยิ่งมากขึ้น



1-11 ขั้วต่อภายใน



1)	ATX_12V_2X	11)	GSATA3_6/7
2)	ATX	12)	BAT
3)	CPU_FAN	13)	F_PANEL
4)	SYS_FAN1/2/3	14)	F_AUDIO
5)	PWR_FAN	15)	CD_IN
6)	NB_FAN	16)	SPDIF_I
7)	FDD	17)	SPDIF_O
8)	IDE	18)	F_USB1/F_USB2
9)	SATA2_0/1/2/3/4/5	19)	F_1394
10)	GSATA2_8/9		

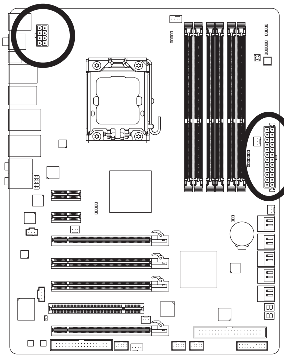
อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก:

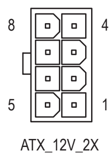
- แรกสุด ตรวจดูให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณมีคุณสมบัติสอดคล้องกับขั้วต่อที่คุณต้องการเชื่อมต่อ
- ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ ให้แน่ใจว่าปิดอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ของคุณ ถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับอุปกรณ์
- หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ ตรวจดูให้แน่ใจว่าสายเคเบิลอุปกรณ์ต่อกับขั้วต่อบนเมนบอร์ดอย่างแน่นหนา

1/2) ATX_12V_2X/ATX (ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 และขั้วต่อเพาเวอร์หลัก 2x12)

ด้วยการใช้ขั้วต่อเพาเวอร์, เพาเวอร์ซัพพลายสามารถจ่ายพลังงานที่สม่ำเสมอให้กับองค์ประกอบทั้งหมดบนเมนบอร์ดได้อย่างเพียงพอ ก่อนที่จะเชื่อมต่อขั้วต่อเพาเวอร์ แรกสุดให้ตรวจดูให้แน่ใจว่าเพาเวอร์ซัพพลายปิดอยู่ และอุปกรณ์ทั้งหมดถูกติดตั้งอย่างเหมาะสม ขั้วต่อเพาเวอร์มีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิดด้าน เชื่อมต่อเพาเวอร์ซัพพลายไปยังขั้วต่อเพาเวอร์ในทิศทางที่ถูกต้อง ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V จะจ่ายพลังงานให้กับ CPU เป็นหลัก ถ้าไม่ได้เชื่อมต่อขั้วต่อเพาเวอร์ 12V คอมพิวเตอร์จะไม่เริ่ม

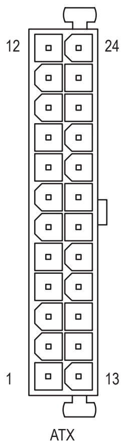
- ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อเพาเวอร์ 2x4 12V ซึ่งแนะนำโดยผู้ผลิต CPU เมื่อใช้ CPU Intel Extreme Edition (130W).
- เพื่อให้ตรงกับความต้องการในการขยายระบบ แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่สามารถทนต่อการสิ้นเปลืองพลังงานสูงได้ (500W หรือมากกว่า) ถ้าใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่ไม่สามารถจ่ายพลังงานได้เพียงพอ ผลลัพธ์อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพหรือไม่สามารถบูตได้
- ขั้วต่อเพาเวอร์ คอมแพทิเบิลกับเพาเวอร์ซัพพลาย 12V ที่มีขั้วต่อ 2x2 และ 2x10 เมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลาย 12V ที่มีขั้วต่อเพาเวอร์ 2x4 และ 2x12, ให้ถอดฝาป้องกันจากขั้วต่อเพาเวอร์ 12V และขั้วต่อเพาเวอร์หลักบนเมนบอร์ด อย่าเสียบสายเคเบิลเพาเวอร์ซัพพลายลงในพินภายใต้ฝาป้องกันเมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลาย 12V ที่มีขั้วต่อ 2x2 และ 2x10.





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

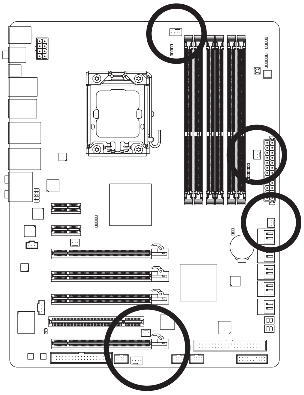


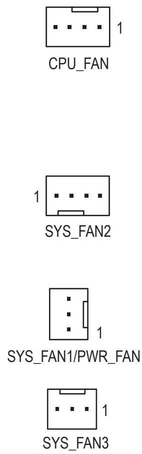
ATX:

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/ปิดแบบซอฟต์)
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:

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

SYS_FAN2:

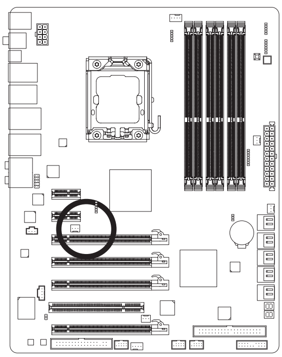
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V / ควบคุมความเร็ว
3	รับรู้
4	สงวนไว้

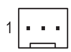
SYS_FAN1/SYS_FAN3/PWR_FAN:

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V
3	รับรู้

6) NB_FAN (หัวเสียบพัดลมนอร์ธบริดจ์)

เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมนอร์ธบริดจ์เข้ากับหัวเสียบนี้ หัวเสียบพัดลมมีการออกแบบช่องเสียบที่ป้องกันการเสียบผิด ในขณะที่เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อในทิศทางที่ถูกต้อง พัดลมส่วนมากได้รับการออกแบบโดยมีสายขั้วต่อเพาเวอร์ที่ระบุรหัสสีไว้ ขั้วต่อเพาเวอร์สีแดงระบุถึงการเชื่อมต่อขั้วบวก และต้องใช้แรงดันไฟฟ้า +12V สายขั้วต่อสีดำ คือสายดิน



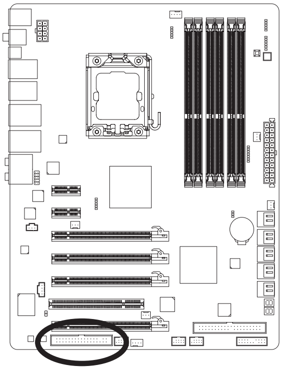


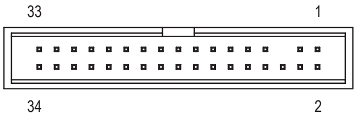
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V
3	NC

- ให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมเข้ากับหัวเสียบพัดลม เพื่อป้องกัน CPU, นอร์ธบริดจ์ และระบบไม่ให้ร้อนเกินไป การที่ระบบร้อนเกินไปอาจทำให้เกิดความเสียหายกับ CPU/นอร์ธบริดจ์ หรืออาจทำให้ระบบค้างได้
- หัวเสียบพัดลมเหล่านี้ ไม่ได้ออกแบบมาให้เสียบจัมเปอร์ อย่าใส่ฝาจัมเปอร์บนหัวเสียบ

7) FDD (ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์)

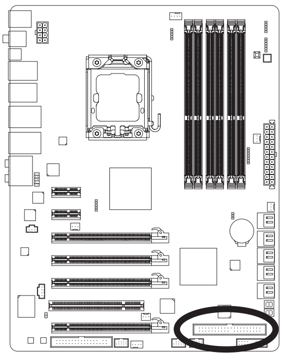
ขั้วต่อนี้ใช้สำหรับเชื่อมต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ ชนิดของฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ที่สนับสนุนคือ: 360 KB, 720 KB, 1.2 MB, 1.44 MB และ 2.88 MB ก่อนที่จะเชื่อมต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ ให้แน่ใจว่าได้ค้นหาพิน 1 ของขั้วต่อ และสายเคเบิลของฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ โดยทั่วไป พิน 1 ของสายเคเบิลมีการระบุโดยแถบที่มีสีต่างๆ ถ้าต้องการซื้อสายเคเบิลฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ

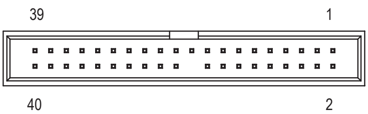




8) IDE (ขั้วต่อ IDE)

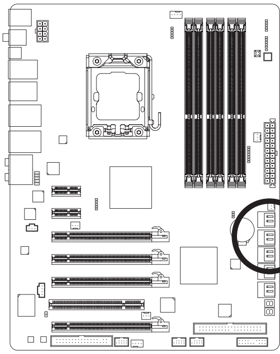
ขั้วต่อ IDE สนับสนุนอุปกรณ์ IDE สองตัว เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ และออปติคัลไดรฟ์
ก่อนที่จะต่อสายเคเบิล IDE, ให้ค้นหาร่องป้องกันการเสียบผิดด้านบนขั้วต่อ
ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ IDE สองตัว, อย่าลืมตั้งค่าจัมเปอร์และเสียบสายเคเบิลให้สัมพันธ์กับหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ IDE (ตัวอย่างเช่น มาสเตอร์ หรือสลาฟ)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

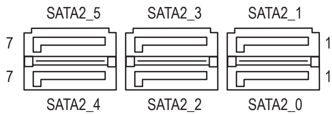




9) SATA2_0/1/2/3/4/5 (ขั้วต่อ SATA 3Gb/s, ควบคุมโดย ICH10R)

ขั้วต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s ขั้วต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA คอนโทรลเลอร์ ICH10R สนับสนุน RAID 0, RAID 1, RAID 5 และ RAID 10 ให้อ่านบทที่ 5, "การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอาเรย์ RAID

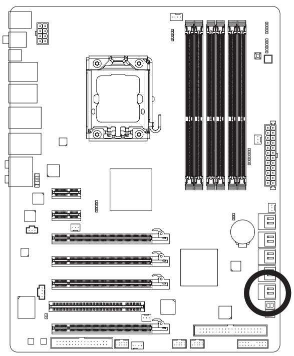


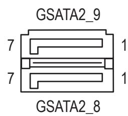


หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

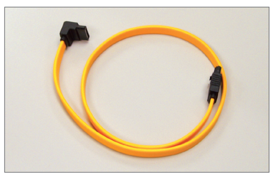
10) GSATA2_8/9 (ขั้วต่อ SATA 3Gb/s, ควบคุมโดย GIGABYTE SATA2)

ขั้วต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s ขั้วต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA คอนโทรลเลอร์ GIGABYTE SATA2 สนับสนุน RAID 0, RAID 1 และ JBOD ให้อ่านบทที่ 5, "การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอาเรย์ RAID





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

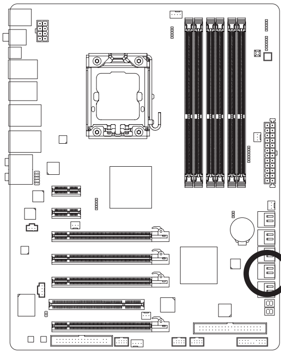


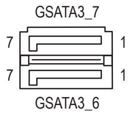
โปรดเชื่อมต่อปลายด้านที่มีรูป L ของสายเคเบิล SATA 3Gb/s เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ SATA ของคุณ

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

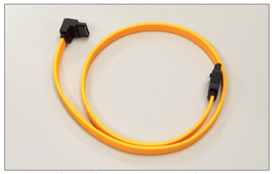
11) GSATA3_6/7 (ขั้วต่อ SATA 6Gb/s, ควบคุมโดย Marvell 9128)

ขั้วต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 6Gb/s และคอมแพททิเบิลกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และ SATA 1.5Gb/s ขั้วต่อ 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

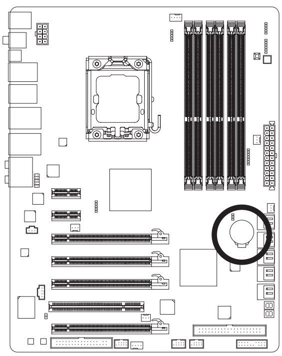


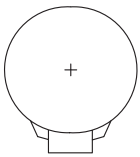
โปรดเชื่อมต่อปลายด้านที่มีรูป L ของสายเคเบิล SATA 3Gb/s เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ SATA ของคุณ

การคอนฟิกเกอเรชั่น RAID 0 หรือ RAID 1 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยสองตัว ถ้าจะใช้ฮาร์ดไดรฟ์มากกว่าสองตัว จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่

12) BAT

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



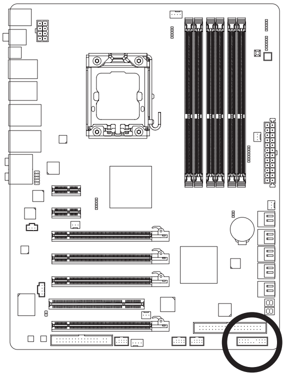


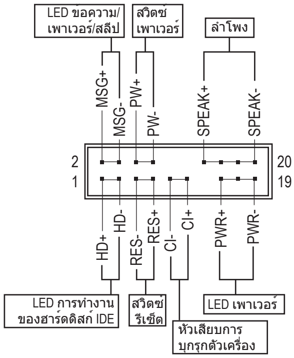
คุณสามารถล้างค่า CMOS โดยการถอดแบตเตอรี่ออกได้:
1. ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออก
2. ค่อยๆ ถอดแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่แบตเตอรี่ และรอเป็นเวลาหนึ่งนาที. (หรือใช้วัตถุโลหะ เช่นไขควง เพื่อแตะขั้วบวกและขั้วลบของที่ใส่แบตเตอรี่ ทำให้ลัดวงจรถึงกันเป็นเวลา 5 วินาที)
3. เปลี่ยนแบตเตอรี่
4. เสียบสายไฟ และเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่

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

13) F_PANEL (หัวเสียบแผงด้านหน้า)

เชื่อมต่อสวิตช์เพาเวอร์, สวิตช์รีเซ็ต, ลำโพง, สวิช์/เซนเซอร์ตรวจจับการบุกรุกตัวเครื่อง และไฟแสดงสถานะระบบบนตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตามการกำหนดพินด้านล่าง
สังเกตพินบวกและลบ ก่อนที่จะเชื่อมต่อสายเคเบิล





- **MSG/PWR** (LED ข้อความ/เพาเวอร์/สลีป, สีเหลือง/สีม่วง):

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

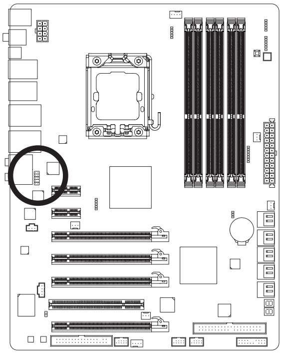
เชื่อมต่อไปยังไฟแสดงสถานะเพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อระบบกำลังทำงาน LED กะพริบ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S1 LED ดับ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S3/S4 หรือปิดเครื่อง (S5)

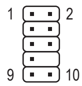
- **PW** (สวิตช์เพาเวอร์, สีแดง):
  เชื่อมต่อไปยังสวิตช์เพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง คุณอาจตั้งค่าคอนฟิกโดยการปิดระบบโดยใช้สวิตช์เพาเวอร์ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้อ่านบทที่ 2 เรื่อง "โปรแกรมตั้งค่า BIOS", "การตั้งค่าการจัดการพลังงาน")
- **SPEAK** (ลำโพง, สีส้ม):
  เชื่อมต่อไปยังลำโพงบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง ระบบรายงานสถานะการเริ่มต้นระบบโดยการส่งรหัสบี๊ป คุณจะได้ยินเสียงบี๊ปสั้นหนึ่งครั้ง ถ้าไม่พบปัญหาใดๆ เมื่อเริ่มต้นระบบ ถ้าระบบตรวจพบปัญหา, BIOS อาจส่งเสียบบี๊ปในรูปแบบต่างๆ เพื่อระบุถึงปัญหาให้ทราบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสบี๊ป ให้ดูบทที่ 5 "การแก้ไขปัญหา"
- **HD** (LED กิจกรรมฮาร์ดไดรฟ์ IDE, สีน้ำเงิน)
  เชื่อมต่อไปยัง LED กิจกรรมของฮาร์ดไดรฟ์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อฮาร์ดไดรฟ์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล
- **RES** (สวิตช์รีเซ็ต, สีเขียว):
  เชื่อมต่อไปยังสวิตช์รีเซ็ตบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง กดสวิตช์รีเซ็ต เพื่อเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่ ถ้าคอมพิวเตอร์ค้าง และไม่สามารถเริ่มต้นใหม่แบบปกติได้
- **CI** (หัวเสียบการบุกรุกตัวเครื่อง, สีเทา):
  เชื่อมต่อสวิตช์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่องบนตัวเครื่องที่สามารถตรวจจับได้ว่า ฝาครอบตัวเลือกถูกแกะออก ฟังก์ชั่นนี้จำเป็นต้องใช้ตัวเครื่องที่มีสวิตช์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่อง

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

14) F_AUDIO (หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า)

หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า สนับสนุนเสียงไฮเดฟฟินิชั่นของ Intel (HD) และเสียง AC'97 คุณสามารถเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าของตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตรวจดูให้แน่ใจว่าการกำหนดสายของขั้วต่อโมดูล ตรงกับการกำหนดพินของหัวเสียบบนเมนบอร์ด การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องระหว่างขั้วต่อโมดูล 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

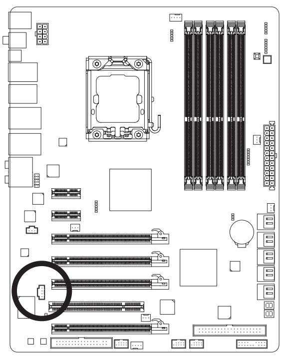
สำหรับเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า:

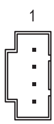
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MIC
2	GND
3	MIC เพาเวอร์
4	NC
5	สัญญาณออก (R)
6	NC
7	NC
8	ไม่มีพิน
9	สัญญาณออก (L)
10	NC

- ตามค่ามาตรฐาน หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้าสนับสนุนเสียง HD ถ้าตัวเครื่องมีโมดูลเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า, ให้ดูขั้นตอนสำหรับวิธีในการเปิดทำงานฟังก์ชั่น AC'97 ผ่านซอฟต์แวร์เสียง ในบทที่ 5 เรื่อง "การคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- สัญญาณเสียงจะมีทั้งการเชื่อมต่อเสียงที่แผงด้านหน้าและแผงด้านหลัง ในเวลาเดียวกัน ถ้าคุณต้องการปิดเสียงที่แผงด้านหลัง (สนับสนุนเฉพาะเมื่อใช้โมดูลเสียง HD ที่แผงด้านหน้า), ให้ดูบทที่ 5, "การคอนฟิกเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- ตัวเครื่องบางอย่าง มีโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีขั้วต่อแบบแยกกันแต่ละสาย แทนที่จะเป็นปลั๊กอันเดียว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าที่มีการกำหนดสายที่แตกต่างจากนี้ โปรดติดต่อผู้ผลิตตัวเครื่อง

15) CD_IN (ขั้วต่อ CD เข้า)

คุณสามารถเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียงที่มาพร้อมกับออปติคัลไดรฟ์ของคุณเข้ากับหัวเสียบ

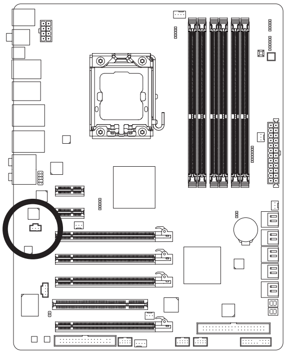


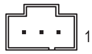


หมายเลขพิน	ความหมาย
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

16) SPDIF_I (หัวเสียบ S/PDIF เข้า)

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

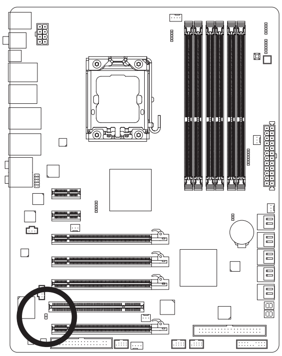




หมายเลขพิน	ความหมาย
1	เพาเวอร์
2	SPDIFI
3	GND

17) SPDIF_O (หัวเสียบ S/PDIF ออก)

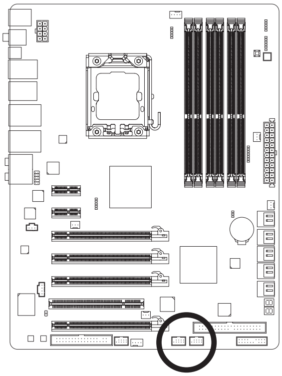
หัวเสียบนี้สนับสนุน S/PDIF ดิจิตอลออก และเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอล (ที่มาจากเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด) สำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณ ไปยังเอ็กซ์แพนชั่นการ์ดเฉพาะอย่าง เช่น กราฟฟิกการ์ด และการ์ดเสียง ตัวอย่างเช่น กราฟฟิกการ์ดบางอย่างอาจต้องการให้คุณใช้สายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอลสำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณไปยังกราฟฟิกการ์ด ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อจอแสดงผล HDMI เข้ากับกราฟฟิกการ์ด และมีเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากจอแสดงผล HDMI ในเวลาเดียวกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอล ให้อ่านคู่มือสำหรับเอ็กซ์แพนชั่นการ์ดของคุณอย่างละเอียด

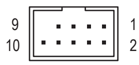


หมายเลขพิน	ความหมาย
1	SPDIFO
2	GND

18) 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



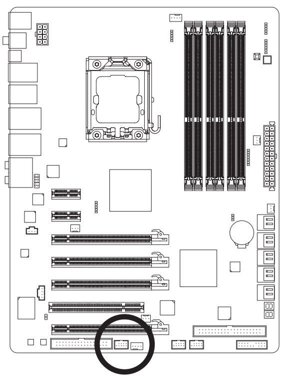


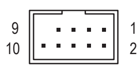
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	เพาเวอร์ (5V)
2	เพาเวอร์ (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ไม่มีพิน
10	NC

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

19) F_1394 (หัวเสียบ IEEE 1394a)

Tหัวเสียบสอดคล้องกับข้อกำหนด IEEE 1394a หัวเสียบ IEEE 1394a สามารถให้พอร์ต IEEE 1394a หนึ่งพอร์ตผ่านทางแผง IEEE 1394a ซึ่งเป็นอุปกรณ์ซื้อเพิ่ม 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