GA-EP35-DS3P

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

คู่มือผู้ใช้

การแก้ไขปี 2101

สารบัญ

บทที่ 1 การติดตั้งฮาร์ดแวร 3

1-1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง 3

1-2 ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ 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 การคอนฟีเกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนเนล 10

1-4-2 การติดตั้งหน่วยความจำ 11

1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด 12

1-6 การติดตั้งแผง SATA 13

1-7 ขั้วต่อแผงด้านหลัง 14

1-8 ขั้วต่อภายใน 16

*** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ่านคู่มือผู้ใช้เวอร์ชั่นภาษาอังกฤษ**

บทที่ 1 การติดตั้งฮาร์ดแวร์

1-1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง

เมนบอร์ดประกอบด้วยวงจรไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมากมาย ซึ่งอาจเสียหายจากผลของการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ก่อนการติดตั้ง ให้อ่านคู่มือผู้ใช้ และปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวัง:

- ก่อนที่จะติดตั้ง อย่าแกะ หรือฉีกสติ๊กเกอร์ S/N (หมายเลขผลิตภัณฑ์) หรือสติ๊กเกอร์รับประกันที่ตัวแทนจำหน่ายของคุณติดไว้ ในการตรวจสอบการรับประกันจำเป็นต้องใช้สติ๊กเกอร์เหล่าน
- ถอดไฟAC ออกโดยการดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งหรือถอดเมนบอร์ด หรืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์อื่น
- เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เข้ากับขั้วต่อภายในบนเมนบอร์ด ตรวจดูให้แน่ใจว่าได้เสียบอย่างมั่นคงและแน่นหนา
- ในขณะที่จับเมนบอร์ด หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตัวนำโลหะ หรือขั้วต่อใดๆ
- วิธีที่ดีที่สุดก็คือ สวมสายรัดข้อมือสำหรับคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ในขณะที่ทำงานกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เมนบอร์ด, CPU หรือหน่วยความจำ ถ้าคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD, แรกสุด ทำให้มือแห้ง และสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะก่อนเพื่อกำจัดประจุไฟฟ้าสถิตย์
- ก่อนที่จะติดตั้งเมนบอร์ด โปรดวางเมนบอร์ดไว้บนแผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ หรือภายในภาชนะที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
- ก่อนที่จะถอดปลั๊กสายเคเบิลเพาเวอร์ซัพพลายจากเมนบอร์ด ตรวจดูให้แน่ใจว่าปิดเพาเวอร์ซัพพลายแล้ว
- ก่อนที่จะเปิดเครื่อง ตรวจดูให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของเพาเวอร์ซัพพลาย ถูกตั้งค่าไว้ตรงตามมาตรฐานแรงดันไฟฟ้าของท้องถิ่น
- ก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดตรวจสอบว่าสายเคเบิลและขั้วต่อเพาเวอร์ทั้งหมดของชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์ของคุณเชื่อมต่ออยู่
- เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเมนบอร์ด อย่าให้สกรูสัมผัสกับวงจรไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนใดๆ ของเมนบอร์ด
- ตรวจดูให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู หรือชิ้นส่วนโลหะใดๆ วางอยู่บนเมนบอร์ด หรือภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ไว้บนพื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง
- การเปิดคอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนของระบบ รวมทั้งเกิดอันตรายต่อผู้ใช้
- ถ้าคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับขั้นตอนการติดตั้งใดๆ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดปรึกษาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรอง

1-2 ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ

CPU	◆ สนับสนุนการทำงานของโปรเซสเซอร์ Intel® Core™ 2 Extreme/ โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ 2 Quad/โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ 2 Duo/ โปรเซสเซอร์ Intel® Pentium® processor Extreme Edition/โปรเซสเซอร์ Intel® Pentium® D/โปรเซสเซอร์ Intel® Pentium® 4 Extreme Edition/ โปรเซสเซอร์ Intel® Pentium® 4/โปรเซสเซอร์ Intel® Celeron® ในแพคเกจ LGA 775 (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด) ◆ แคช L2 แตกต่างกันไปตาม CPU
ฟรอนต์ไซด์บัส	◆ 1600(O.C.) /1333/1066/800 MHz FSB
ชิปเซ็ต	◆ นอร์ธบริดจ์: ชิปเซ็ต Intel® P35 Express ◆ เซาธ์บริดจ์: Intel® ICH9R
หน่วยความจำ	◆ ซ็อกเก็ต DIMM DDR2 1.8V x 4 สนับสนุนหน่วยความจำระบบสูงสุด 8 GB (หมายเหตุ 1) ◆ สถาปัตยกรรมหน่วยความจำดูอัลแชนเนล ◆ สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ DDR2 1200 (O.C.) /1066/800/667 MHz (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
เสียง	◆ Realtek ALC889A codec ◆ เสียงไฮเดฟฟีนิชั่น ◆ 2/4/5.1/7.1 แชนเนล ◆ สนับสนุน S/PDIF เข้า/ออก ◆ สนับสนุน CD เข้า
LAN	◆ ชิป Realtek 8111B (10/100/1000 Mbit)
เอ็กซ์แพนชั่นสล็อต	◆ สล็อต PCI Express x16 x 2 (สล็อต PCIE_16_1 สนับสนุน x16; PCIE_16_2 สนับสนุน x4) ◆ สล็อต PCI Express x1 x 3 (แชร์กับสล็อต PCIE_16_2) (หมายเหตุ 2) ◆ สล็อต PCI x 2
อินเตอร์เฟซที่เก็บข้อมูล	◆ เซาธ์บริดจ์: - ขั้วต่อ SATA 3Gb/s x 6 (SATAII0, SATAII1, SATAII2, SATAII3, SATAII4, SATAII5) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s สูงถึง 6 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 และ RAID 10 ◆ ชิป GIGABYTE SATA2: - ขั้วต่อ IDE x 1 สนับสนุน ATA-133/100/66/33 และอุปกรณ์ IDE 2 ตัว - ขั้วต่อ SATA 3Gb/s x 2 (GSATAII0, GSATAII1) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 2 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1 และ JBOD ◆ ชิป iTE IT8718: - ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1 สนับสนุนฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ 1 ตัว
IEEE 1394	◆ ชิป T.I. TSB43AB23 ◆ พอร์ต IEEE 1394a มากถึง 3 พอร์ต (2 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 1 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด IEEE 1394 ที่เชื่อมต่อไปยังหัวเสียบ IEEE 1394 ภายใน)

USB	◆ ในตัวในเชาธ์บริดจ์ ◆ พอร์ต USB 2.0/1.1 มากถึง 12 พอร์ต (8 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 4 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด USB ไปยังหัวเสียบ USB ภายใน)
ขั้วต่อภายใน	◆ ขั้วต่อเพาเวอร์หลัก ATX 24 พิน x 1 ◆ ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V ATX 8 พิน x 1 ◆ ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V PCIe 4 พิน x 1 ◆ ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1 ◆ ขั้วต่อ IDE x 1 ◆ ขั้วต่อ SATA 3Gb/s x 8 ◆ หัวเสียบพัดลม CPU x 1 ◆ หัวเสียบพัดลมระบบ x 2 ◆ 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 ◆ หัวเสียบพอร์ตขนาน x 1 ◆ หัวเสียบพอร์ตอนุกรม x 1 ◆ หัวเสียบการบุกรุกตัวเครื่อง x 1 ◆ หัวเสียบ LED เพาเวอร์ 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 ◆ พอร์ต USB 2.0/1.1 x 8 ◆ พอร์ต IEEE 1394a x 2 ◆ พอร์ต RJ-45 x 1 ◆ แจ็คเสียง x 6 (เซ็นเตอร์/ลำโพงซับวูเฟอร์ออก/ลำโพงหลังออก/ลำโพงข้างออก/สัญญาณเข้า/สัญญาณออก/ไมโครโฟน)
คอนโทรลเลอร์ I/O	◆ ชิป iTE IT8718
การตรวจดูแลฮาร์ดแวร์	◆ การตรวจจับแรงดันไฟฟ้าระบบ ◆ การตรวจจับอุณหภูมิ CPU/ระบบ ◆ การตรวจจับความเร็วพัดลม CPU/ระบบ/เพาเวอร์ ◆ การเตือน CPU ร้อนเกินไป ◆ การเตือนพัดลม CPU/ระบบ/เพาเวอร์ล้มเหลว ◆ การควบคุมความเร็วพัดลม CPU (หมายเหตุ 3)

BIOS	◆	แฟลช 8 Mbit x 2 ◆ ใช้ AWARD BIOS ของแท้ ◆ สนับสนุน Dual BIOS™ ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b
คุณสมบัติพิเศษ	◆	สนับสนุน @BIOS ◆ สนับสนุน ศูนย์ดาวน์โหลด ◆ สนับสนุน Q-Flash ◆ สนับสนุน EasyTune (หมายเหตุ 4) ◆ สนับสนุน Xpress Install ◆ สนับสนุน Xpress Recovery2 ◆ สนับสนุน Virtual Dual BIOS ◆ สนับสนุน Dynamic Energy Saver (การประหยัดพลังงานแบบไดนามิก)
ซอฟต์แวร์ที่ให้มา	◆	Norton Internet Security (เวอร์ชั่น OEM)
ระบบปฏิบัติการ	◆	สนับสนุน Microsoft® Windows® Vista/XP/2000 (หมายเหตุ 5)
ฟอร์มแฟคเตอร์	◆	ฟอร์มแฟคเตอร์ ATX; 30.5 ซม. X 24.4 ซม.

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

(หมายเหตุ 2) เมื่อสล็อต PCI Express x16 ที่สอง (PCIE_16_2) กำลังใช้อยู่, สล็อต PCI Express x1 สามสล็อตจะใช้ไม่ได

(หมายเหตุ 3) พัดลม CPU ที่คุณติดตั้งจะเป็นตัวกำหนดว่าจะสนับสนุนฟังก์ชั่นการควบคุมความเร็วพัดลม CPU หรือไม่

(หมายเหตุ 4) ฟังก์ชั่นที่ใช้ได้ใน Easytune อาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของเมนบอร์ด

(หมายเหตุ 5) เนื่องจากข้อจำกัดของชิปเซ็ต, ไดรเวอร์ Intel ICH9R RAID ไม่สนับสนุนระบบปฏิบัติการ Windows 2000

1-3 การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU

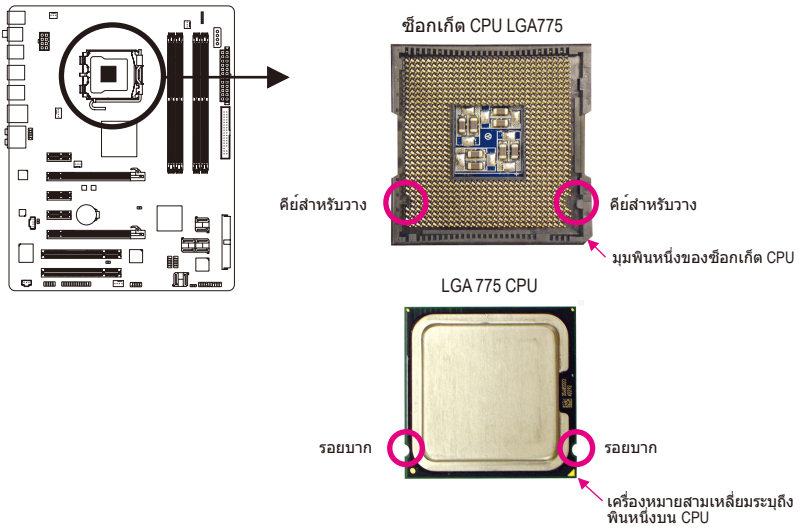
CAUTION

อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้ง CPU:

- ตรวจดูให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุน CPU
  (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้ง CPU เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์
- ค้นหาพินหมายเลขหนึ่งของ CPU ถ้าวางทิศทางไม่ถูกต้อง CPU จะไม่สามารถใส่ได้ (หรือคุณอาจค้นหารอยบากบนด้านทั้งสองของ CPU และคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU)
- ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ และทาให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU
- อย่าเปิดคอมพิวเตอร์ถ้ายังไม่ได้ติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU ไม่เช่นนั้น CPU อาจร้อนเกินไป และอาจเสียหายได้
- ตั้งความถี่โฮสต์ของ CPU ตามที่ระบุในข้อมูลจำเพาะของ CPU ไม่แนะนำให้ตั้งค่าความถี่บัสของระบบเกินข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์ เนื่องจากการทำเช่นนี้ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วง ถ้าคุณต้องการตั้งค่าความถี่ให้เกินข้อมูลจำเพาะมาตรฐาน, โปรดดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อมูลจำเพาะของฮาร์ดแวร์ของคุณ ซึ่งประกอบด้วย CPU, กราฟฟิกการ์ด, หน่วยความจำ, ฮาร์ดไดรฟ์, ฯลฯ

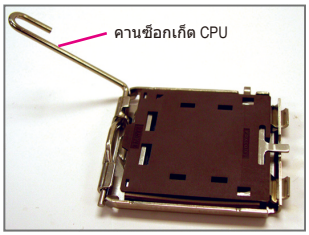
1-3-1 การติดตั้ง CPU

A. ค้นหาคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ด และรอยบากบน CPU

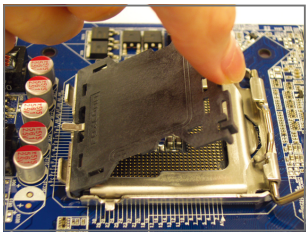


B. ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้ง CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง

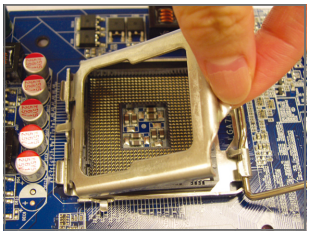
CAUTION **ก่อนที่จะติดตั้ง CPU, ตรวจดูให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ CPU**



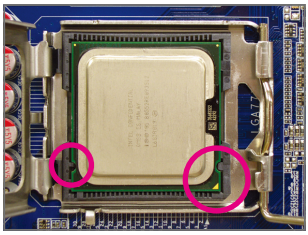
ขั้นที่ 1:
Completely raise the CPU socket lever.



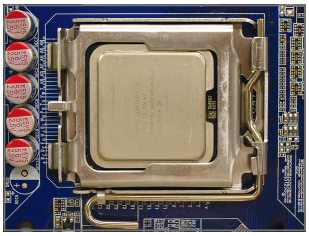
ขั้นที่ 2:
แกะฝาปิดป้องกันซ็อกเก็ตออก



ขั้นที่ 3:
ยกแผ่นโหลดโลหะบนซ็อกเก็ต CPU



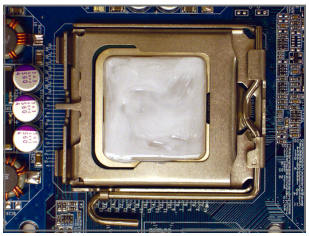
ขั้นที่ 4:
ถือ CPU ด้วยนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ จัดด้านที่มีเครื่องหมายพินหนึ่งของ CPU (รูปสามเหลี่ยม) ให้ตรงกับมุมพินหนึ่งของซ็อกเก็ต CPU (หรือคุณอาจจัดให้รอยบากบน CPU ตรงกับคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต) และค่อยๆ ใส่ CPU ลงในตำแหน่ง



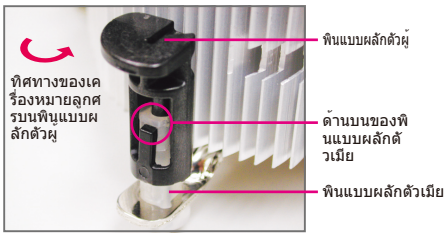
ขั้นที่ 5:
หลังจากที่ใส่ CPU อย่างเหมาะสมแล้ว, ใส่แผ่นโหลดกลับคืน และผลักคานซ็อกเก็ต CPU กลับลงในตำแหน่งล็อค

1-3-2 การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU

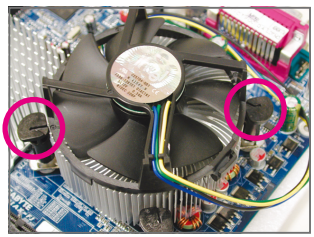
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง (กระบวนการต่อไปนี้ใช้ตัวระบายความร้อนแบบกล่องของ Intel® เป็นตัวระบายความร้อนตัวอย่าง)



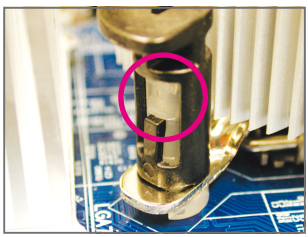
ขั้นที่ 1:
ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ และทาให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU ที่ติดตั้ง



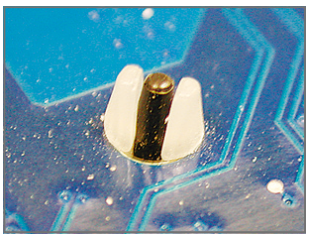
ขั้นที่ 2:
ก่อนที่จะติดตั้งตัวระบายความร้อน, ให้สังเกตทิศทางของเครื่องหมายลูกศร บนพินแบบผลักตัวผู้ (การหมุนพินแบบผลักไปตามทิศทางของลูกศร จะเป็นการถอดตัวระบายความร้อนออก ถ้าหมุนในทางตรงข้ามจะเป็นการติดตั้ง)



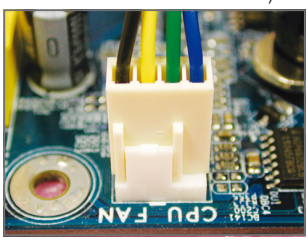
ขั้นที่ 3:
วางตัวระบายความร้อนไว้บน CPU, จัดให้พินแบบผลักทั้ง 4 ตรงกับรูพินบนเมนบอร์ด กดลงบนพินแบบผลักในแนวทแยง



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



ขั้นที่ 5:
หลังจากการติดตั้ง ตรวจสอบที่ด้านหลังของเมนบอร์ด ถ้าพินแบบผลักถูกใส่เหมอนรูปที่แสดงด้านบน หมายความว่าการติดตั้งนั้นสมบูรณ์



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

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

1-4 การติดตั้งหน่วยความจำ

CAUTION

อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งหน่วยความจำ:

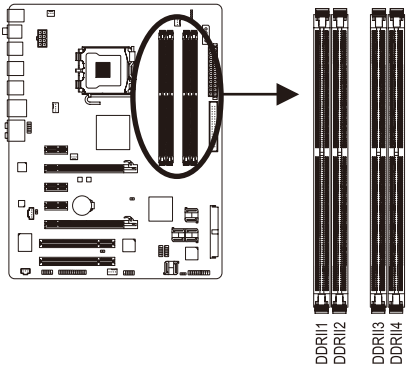
- ตรวจดูให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนหน่วยความจำ แนะนำให้คุณใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน
  (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์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

1-4-1 การคอนฟิเกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนเนล

เมนบอร์ดนี้ ให้ซ็อกเก็ตหน่วยความจำ DDR2 4 ช่อง และสนับสนุนเทคโนโลยี ดูอัล แชนเนล หลังจากที่ติดตั้งหน่วยความจำแล้ว BIOS จะตรวจจับข้อมูลจำเพาะ และความจุของหน่วยความจำโดยอัตโนมัติ การเปิดการทำงานโหมดหน่วยความจำดูอัล แชนเนล จะเพิ่มแบนด์วิดธ์หน่วยความจำดั้งเดิมเป็นสองเท่า

ซ็อกเก็ตหน่วยความจำ DDR2 4 ช่องถูกแบ่งเป็น 2 แชนเนล และแต่ละแชนเนลมีซ็อกเก็ตหน่วยความจำ 2 ช่องดังนี้:

- แชนเนล 0: DDRII1, DDRII2
- แชนเนล 1: DDRII3, DDRII4



- ตารางการคอนฟิเกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนเนล

	DDRII1	DDRII2	DDRII3	DDRII4
สองโมดูล	DS/SS	- -	DS/SS	- -
	- -	DS/SS	- -	DS/SS
สี่โมดูล	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

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

เนื่องจากข้อจำกัดของชิปเซ็ต ให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำในโหมดดูอัล แชนเนล

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

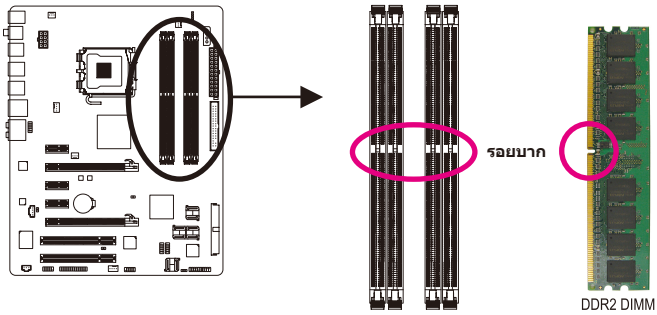
NOTE

เมื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่มีความจุ และชิปแตกต่างกัน จะมีข้อความบอกว่า หน่วยความจำกำลังทำงานในโหมด Flex Memory ปรากฏขึ้นระหว่างกระบวนการ POST เทคโนโลยี Intel® Flex Memory ให้ความยืดหยุ่นในการอัปเกรด โดยอนุญาตให้สามารถใส่หน่วยความจำขนาดต่างๆ กัน แต่ยังคงมีสมรรถนะ/ทำงานในโหมดดูอัล แชนเนล

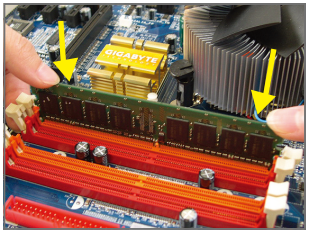
1-4-2 การติดตั้งหน่วยความจำ

CAUTION

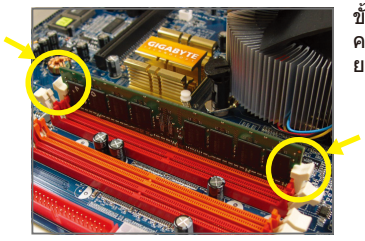
ก่อนที่จะติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ, ตรวจดูให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อโมดูลหน่วยความจำ
DIMM DDR2 ใช้งานไม่ได้กับ **DIMM DDR** ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้ง **DIMM DDR2** บนเมนบอร์ดนี้



โมดูลหน่วยความจำ DDR2 มีรอยบาก เพื่อให้สามารถใส่ได้ในทิศทางเดียว ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในซ็อกเก็ตหน่วยความจำอย่างถูกต้อง



ขั้นที่ 1:
สังเกตทิศทางของโมดูลหน่วยความจำ ขยายคลิปยึดที่ปลายทั้งสองด้านของซ็อกเก็ตหน่วยความจำ วางโมดูลหน่วยความจำบนซ็อกเก็ต ตามที่ระบุในรูปภาพด้านซ้าย, วางนิ้วของคุณที่ขอบบนของหน่วยความจำ, กดหน่วยความจำลง และใส่ลงในซ็อกเก็ตหน่วยความจำในแนวตั้ง



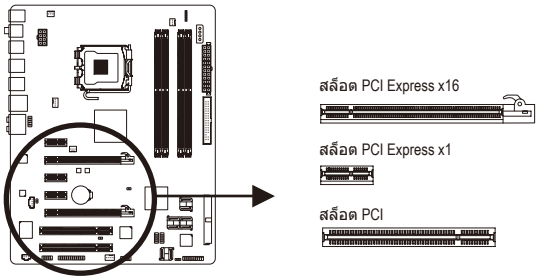
ขั้นที่ 2:
คลิปที่ปลายทั้งสองด้านจะล็อคตัวหน่วยความจำไว้ เมื่อใส่หน่วยความจำอย่างถูกต้อง

1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด

CAUTION

อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด:

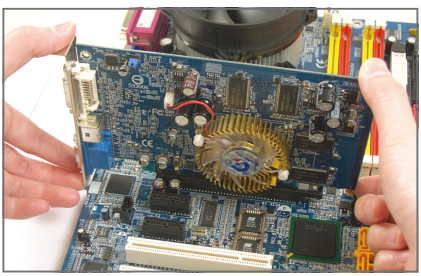
- ตรวจดูให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด อ่านคู่มือที่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชั่นการ์ดอย่างละเอียด
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์



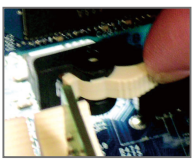
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งเอ็กซ์แพนชั่นการ์ดลงในเอ็กซ์แพนชั่นสล็อตอย่างถูกต้อง

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

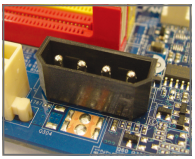
ตัวอย่าง: การติดตั้ง และถอดกราฟฟิกการ์ด PCI Express x16:



- การติดตั้งกราฟฟิกการ์ด:
  ค่อยๆ ใส่กราฟฟิกการ์ดลงในสล็อต PCI Express x16 ตรวจดูให้แน่ใจว่ากราฟฟิกการ์ดล็อคเข้ากับสลัก ที่ปลายของสล็อต PCI Express x16



- การถอดการ์ด:
  กดสลักสีขาวที่ปลายของสล็อต PCI Express x16 เพื่อปลดล็อคการ์ด จากนั้นดึงการ์ดขึ้นจากสล็อตตรงๆ



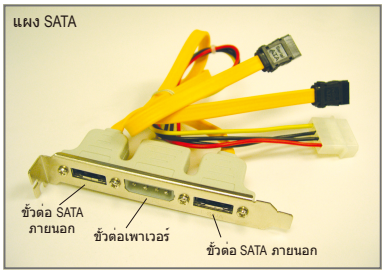
- เมนบอร์ดมีขั้วต่อเพาเวอร์ PCIE_12V ซึ่งสามารถจ่ายพลังงานพิเศษให้กับสล็อต PCI Express x16 บนบอร์ด เมื่อคุณติดตั้งกราฟฟิกการ์ดสองอันให้เชื่อมต่อสายเคเบิลเพาเวอร์จากเพาเวอร์ซัพพลายไปยังขั้วต่อนี้

1-6 การติดตั้งแผง SATA

แผง SATA อนุญาตให้คุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ SATA ภายนอกเข้ากับระบบของคุณ โดยการขยายพอร์ต SATA ภายในไปยังแผงด้านหลังของตัวเครื่อง

CAUTION

- ปิดระบบของคุณ และสวิตช์เพาเวอร์บนเพาเวอร์ซัพพลาย ก่อนที่จะติดตั้งหรือถอดแผง SATA และสายเคเบิลเพาเวอร์ SATA เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์
- ในขณะติดตั้ง ให้ใส่สายสัญญาณ SATA และสายเคเบิลเพาเวอร์ SATA โดยยึดลงในขั้วต่อที่สัมพันธ์กัน

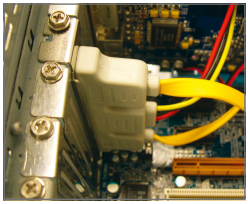




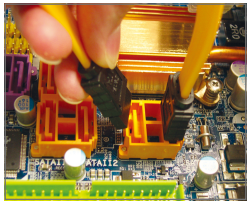


แผง SATA ประกอบด้วยแผง SATA หนึ่งอัน, สายสัญญาณ SATA หนึ่งเส้น และสายเคเบิลเพาเวอร์ SATA หนึ่งเส้น

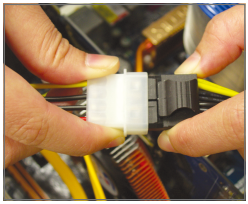
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อติดตั้งแผง SATA:



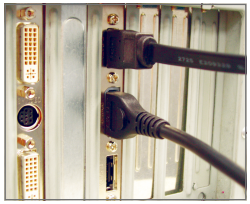
ขั้นที่ 1:
ค้นหาสล็อต PCI ที่ว่าง และยึดแผง SATA เข้ากับแผงด้านหลังของตัวเครื่องโดยใช้สกรู



ขั้นที่ 2:
เชื่อมต่อสายเคเบิล SATA จากแผงไปยังพอร์ต SATA บนเมนบอร์ดของคุณ



ขั้นที่ 3:
เชื่อมต่อสายเคเบิลเพาเวอร์จากแผงไปยังเพาเวอร์ซัพพลาย

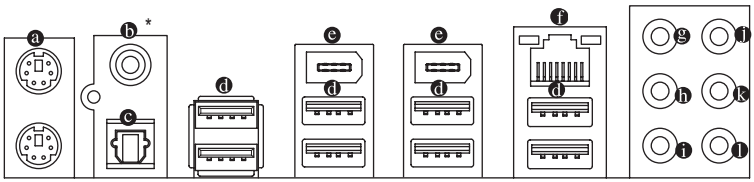


ขั้นที่ 4:
เสียบปลายด้านหนึ่งของสายสัญญาณ SATA ลงในขั้วต่อ SATA ภายนอกบนแผง จากนั้นต่อสายเคเบิลเพาเวอร์ SATA ไปยังขั้วต่อเพาเวอร์บนแผง



ขั้นที่ 5:
เชื่อมต่อปลายอีกด้านหนึ่งของสายสัญญาณ SATA และสายเคเบิลเพาเวอร์ SATA ไปยังอุปกรณ์ SATA ของคุณ สำหรับอุปกรณ์ SATA ในอุปกรณ์ที่มีฝาปิดภายนอก, คุณจำเป็นต้องเชื่อมต่อเฉพาะสายสัญญาณ SATA เท่านั้น ก่อนที่จะเชื่อมต่อสายสัญญาณ SATA, ตรวจดูให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องอุปกรณ์ภายนอกเรียบร้อยแล้ว

1-7 ขั้วต่อแผงด้านหลัง



ⓐ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2 และเมาส์ PS/2
ใช้พอร์ตด้านบน (สีเขียว) เพื่อเชื่อมต่อเมาส์ PS/2 และพอร์ตด้านล่าง (สีม่วง) เพื่อเชื่อมต่อแป้นพิมพ์ PS/2

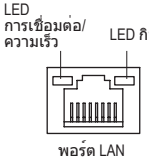
ⓑ ขั้วต่อโคแอ็กเซียล S/PDIF ออก
ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายโคแอ็กเซียล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจดูให้มั่นใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงโคแอ็กเซียลดิจิตอลในขั้วต่อ

ⓒ ขั้วต่อออปติคัล S/PDIF ออก
ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายออปติคัล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจดูให้มั่นใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงออปติคัลดิจิตอลในขั้วต่อ

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

ⓔ พอร์ต IEEE 1394a
พอร์ต IEEE 1394 สนับสนุนข้อกำหนด IEEE 1394a ซึ่งมีคุณสมบัติที่มีความเร็วสูง, แบนด์วิดธ์สูง และความสามารถฮ็อตพลัก ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ IEEE 1394a

ⓕ พอร์ต LAN RJ-45
พอร์ต LAN อีเธอร์เน็ตของ Gigabit 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

CAUTION
- เมื่อต้องการถอดสายเคเบิลที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อที่แผงด้านหลัง แรกสุดให้ถอดสายเคเบิลจากอุปกรณ์ของคุณ จากนั้นถอดสายจากเมนบอร์ด
- ในขณะที่ถอดสายเคเบิล ให้ดึงออกจากขั้วต่อตรงๆ อย่าโยกไปมาทางด้านข้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตภายในขั้วต่อสายเคเบิล

* ตำแหน่งของขั้วต่อออปติคัล S/PDIF ออกและโคแอกเซียล S/PDIF ออก อาจสับเปลี่ยนกันขึ้นอยู่กับดีไซน์ของฮาร์ดแวร์

❾ **แจ็คลำโพงเซ็นเตอร์/ซับวูเฟอร์ ออก (สีส้ม)**
ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงเซ็นเตอร์/ซับวูเฟอร์ ในระบบเสียง 5.1/7.1 แชนเนล

❿ **แจ็คลำโพงหลัง ออก (สีดำ)**
ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหลัง ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล

⓫ **แจ็คลำโพงข้าง ออก (สีเทา)**
ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงข้าง ในระบบเสียง 7.1 แชนเนล

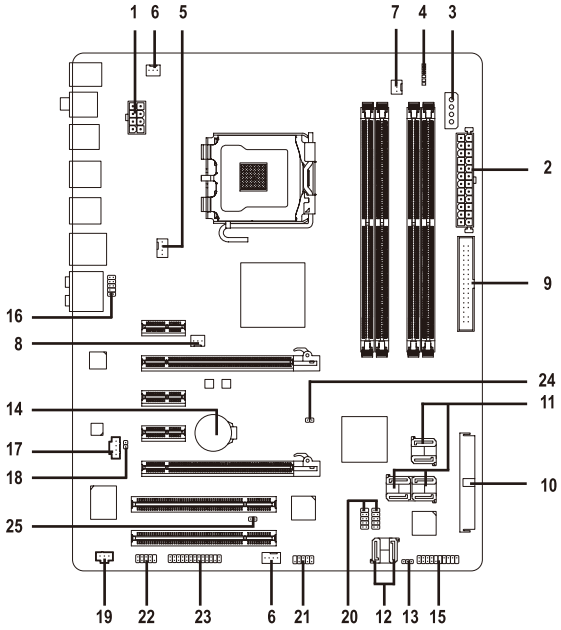
⓬ **แจ็คสัญญาณเข้า (สีฟ้า)**
แจ็คสัญญาณเข้ามาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้ สำหรับต่อสัญญาณเข้าจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ออปติคัลไดรฟ์, Walkman เป็นต้น

⓭ **แจ็คสัญญาณออก (สีเขียว)**
แจ็คสัญญาณออกมาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้สำหรับหูฟัง หรือลำโพง 2 แชนเนล แจ็คนี้สามารถใช้เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหน้า ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล

⓮ **แจ็คไมโครโฟนเข้า (สีชมพู)**
แจ็คไมโครโฟนเข้ามาตรฐาน ต้องต่อไมโครโฟนเข้ากับแจ็คนี้

NOTE นอกเหนือจากการตั้งค่าลำโพงมาตรฐานแล้ว คุณยังสามารถตั้งค่าคอนฟิกแจ็คเสียง ❾~⓮ ให้ทำงานในฟังก์ชั่นต่างๆ ผ่านซอฟต์แวร์เสียงได้ด้วย เฉพาะไมโครโฟนเท่านั้น ที่ยังคงต้องเชื่อมต่อเข้ากับแจ็คไมโครโฟนเข้า (⓮). ให้อ่านขั้นตอนในการตั้งค่าระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนลในบทที่ 5 เรื่อง “การตั้งค่าคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล”

1-8 ขั้วต่อภายใน



1)	ATX_12V_2X	14)	BAT
2)	ATX	15)	F_PANEL
3)	PCIE_12V	16)	F_AUDIO
4)	PHASE LED	17)	CD_IN
5)	CPU_FAN	18)	SPDIF_O
6)	SYS_FAN1/SYS_FAN2	19)	SPDIF_IN
7)	PWR_FAN	20)	F_USB1/F_USB2
8)	NB_FAN	21)	F1_1394
9)	FDD	22)	COMA
10)	IDE	23)	LPT
11)	SATAII0/1/2/3/4/5	24)	CLR_CMOS
12)	GSATAII0/1	25)	CI
13)	PWR_LED		

CAUTION

อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก:

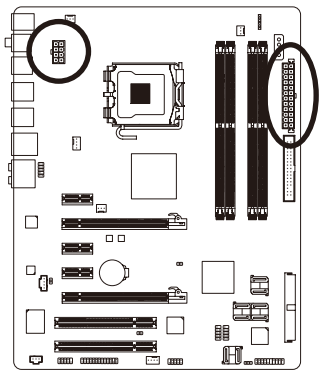
- แรกสุด ตรวจดูให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณมีคุณสมบัติสอดคล้องกับขั้วต่อที่คุณต้องการเชื่อมต่อ
- ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ ให้แน่ใจว่าปิดอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ของคุณ ถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับอุปกรณ์
- หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ ตรวจดูให้แน่ใจว่าสายเคเบิลอุปกรณ์ต่อกับขั้วต่อบนเมนบอร์ดอย่างแน่นหนา

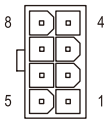
1/2) ATX_12V_2X/ATX (ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 และขั้วต่อเพาเวอร์หลัก 2x12)

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

NOTE

- ผู้ผลิต CPU แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 เมื่อใช้ CPU Intel Extreme Edition (130W)
- เพื่อให้ตรงกับความต้องการในการขยายระบบ แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่สามารถทนต่อการสิ้นเปลืองพลังงานสูงได้ (400W หรือมากกว่า) ถ้าใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่ไม่สามารถจ่ายพลังงานได้เพียงพอ ผลลัพธ์อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพ หรือไม่สามารถบูตได้
- ขั้วต่อเพาเวอร์ใช้งานได้กับเพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อ 12V 2x2 และ 2x10 เมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 และ 2x12, ให้แกะฝาป้องกันออกจากขั้วต่อเพาเวอร์ 12V และขั้วต่อเพาเวอร์หลักบนเมนบอร์ด อย่าใส่สายเคเบิลเพาเวอร์ซัพพลายลงในพินภายใต้ฝาปิดป้องกัน เมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อ 12V 2x2 และ 2x10

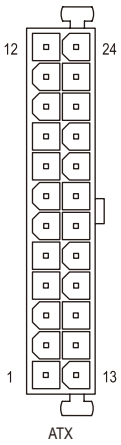




ATX_12V_2X

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



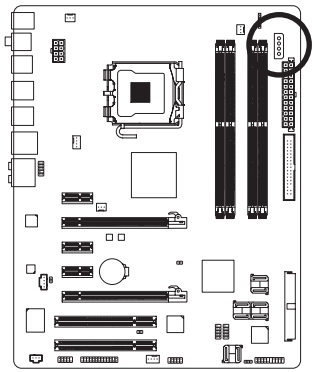
ATX

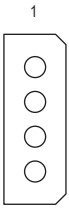
ATX:

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/ปิดแบบซ่อฟต์)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	พลังงานดี	20	-5V
9	5V SB(สแตนด์บาย +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)	23	+5V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)
12	3.3V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)	24	GND (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)

3) PCIE_12V (ขั้วต่อเพาเวอร์)

ขั้วต่อเพาเวอร์นี้ สามารถให้พลังงานพิเศษแก่สล็อต PCI Express x16 บนเมนบอร์ด เชื่อมต่อสายเคเบิลเพาเวอร์ซัพพลายเข้ากับขั้วต่อนี้ เมื่อใช้กราฟฟิกการ์ดสองอัน การไม่ทำเช่นนี้ อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพ

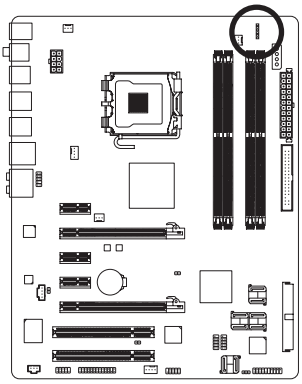




หมายเลขพิน	ความหมาย
1	NC
2	GND
3	GND
4	+12V

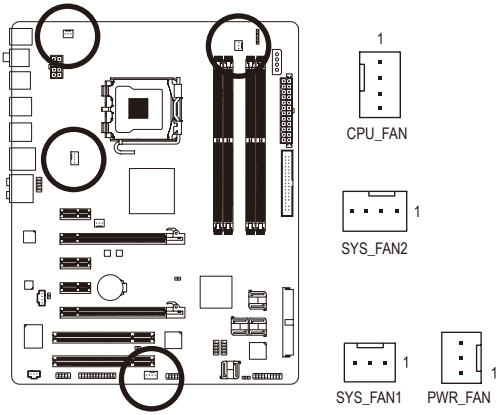
4) PHASE LED

จำนวนของ LED ที่สว่าง ระบุถึงภาระงานของ CPU ยิ่ง CPU มีภาระงานสูงขึ้น จำนวนของ LED ที่สว่างจะมากขึ้น



5/6/7) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_FAN (หัวเสียบพัดลม)

เมนบอร์ดมีหัวเสียบพัดลม CPU 4 พิน (CPU_FAN), หัวเสียบพัดลมระบบ (SYS_FAN1) 3 พิน และ (SYS_FAN2) 4 พิน และหัวเสียบพัดลมเพาเวอร์ (PWR_FAN) 3 พิน หัวเสียบพัดลมแต่ละอันจ่ายแรงดันไฟฟ้า +12V และมีการออกแบบเพื่อป้องกันการเสียบผิด เมื่อเชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อในทิศทางที่ถูกต้อง พัดลมส่วนมากได้รับการออกแบบโดยมีสายขั้วต่อเพาเวอร์ที่ระบุรหัสสีไว้ ขั้วต่อเพาเวอร์สีแดง ระบุถึงการเชื่อมต่อขั้วบวก และต้องใช้แรงดันไฟฟ้า +12V ขั้วต่อสีดำ คือสายดิน เมนบอร์ดสนับสนุนการควบคุมความเร็วพัดลม CPU, ซึ่งจำเป็นต้องใช้พัดลม CPU ที่มีการออกแบบที่สามารถควบคุมความเร็วพัดลมได้ เพื่อให้การระบายความร้อนได้ผลดีที่สุด แนะนำให้ติดตั้งพัดลมระบบภายในตัวเครื่อง



CPU_FAN:

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

SYS_FAN2:

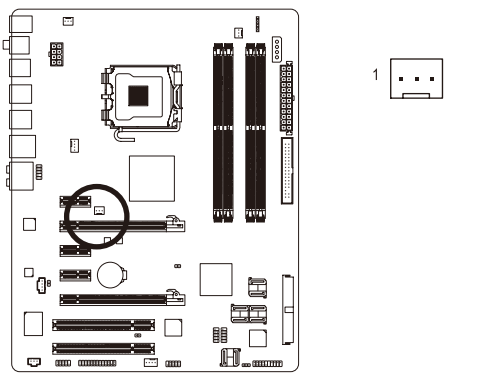
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	ควบคุมความเร็ว
3	รับรู้
4	+5V

SYS_FAN1 / PWR_FAN:

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V
3	รับรู้

8) NB_FAN (หัวเสียบพัดลมนอร์ธบริดจ์)

เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมนอร์ธบริดจ์เข้ากับหัวเสียบนี้ หัวเสียบพัดลมมีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิด เมื่อเชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อในทิศทางที่ถูกต้อง พัดลมส่วนมากได้รับการออกแบบ โดยมีสายขั้วต่อเพาเวอร์ที่ระบุรหัสสีไว้ ขั้วต่อเพาเวอร์สีแดง ระบุถึงการเชื่อมต่อขั้วบวก และต้องใช้แรงดันไฟฟ้า +12V ขั้วต่อสีดำ คือสายดิน



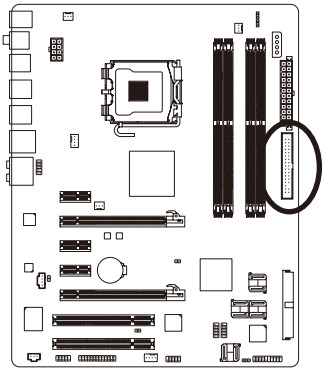
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V
3	NC

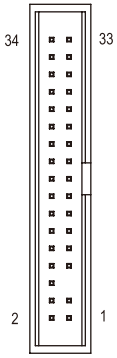
CAUTION

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

9) FDD (ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์)

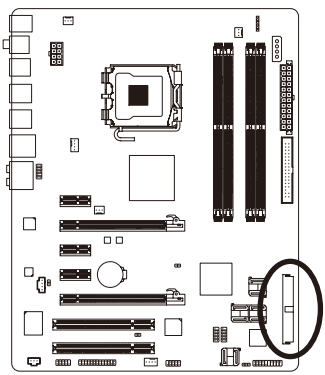
ขั้วต่อนี้ใช้สำหรับเชื่อมต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ ชนิดของฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ที่สนับสนุนคือ: 360 KB, 720 KB, 1.2 MB, 1.44 MB และ 2.88 MB ก่อนที่จะเชื่อมต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ ให้แน่ใจว่าได้ค้นหาพิน 1 ของขั้วต่อ และสายเคเบิลของฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ โดยทั่วไป พิน 1 ของสายเคเบิล มีการระบุโดยแถบที่มีสีต่างๆ

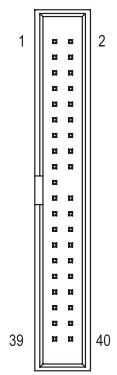




10) IDE (ขั้วต่อ IDE)

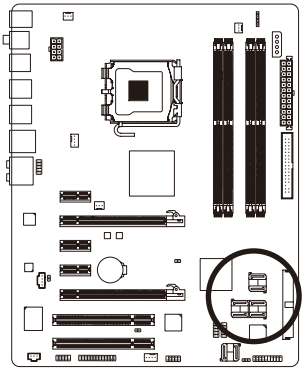
ขั้วต่อ IDE สนับสนุนอุปกรณ์ IDE สองตัว เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ และออปติคัลไดรฟ์ ก่อนที่จ ะต่อสายเคเบิล IDE, ให้ค้นหาร่องป้องกันการเสียบผิดด้านบนขั้วต่อ ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ IDE สองตัว, อย่าลืมตั้งค่าจัมเปอร์และเสียบสายเคเบิลให้สัมพันธ์กับหน้าที่กา รทำงานของอุปกรณ์ IDE (ตัวอย่างเช่น มาสเตอร์ หรือสลาฟ) (สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับกา รคอนฟิกการตั้งค่ามาสเตอร์/สลาฟสำหรับอุปกรณ์ IDE, ให้อ่านขั้นตอนจากผู้ผลิตอุปกรณ์)

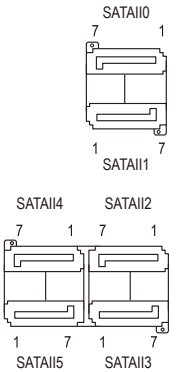




11) SATAII0/1/2/3/4/5 (ขั้วต่อ SATA 3Gb/s, ควบคุมโดย ICH9R, สีส้ม)

ขั้วต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s ขั้วต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA หนึ่งอย่าง ขั้วต่อ ICH9R สนับสนุน RAID 0, RAID 1, RAID 5 และ RAID 10 ให้อ่านบทที่ 5, "การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับขั้นตอนในกา รคอนฟิกอาเรย์ RAID

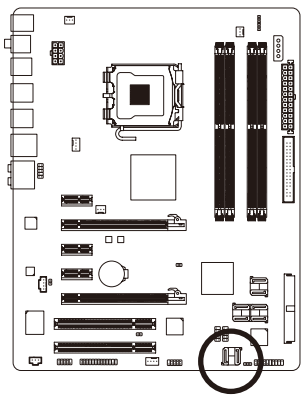


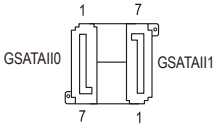


หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

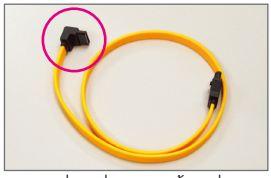
12) GSATAII0/1 (ขั้วต่อ SATA 3Gb/s, ควบคุมโดย GIGABYTE SATA2, สีม่วง)

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





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



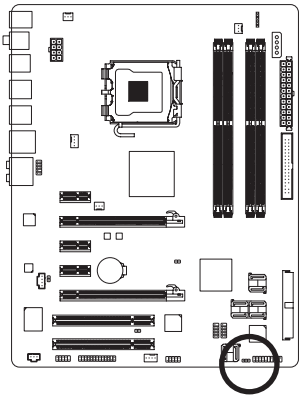
โปรดเชื่อมต่อปลายด้านที่มีรูป L ของสายเคเบิล SATA 3Gb/s เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ SATA ของคุณ

NOTE

- การคอนฟีเกอเรชั่น RAID 0 หรือ RAID 1 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยสองตัว ถ้าจะใช้ฮาร์ดไดรฟ์มากกว่าสองตัว จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่
- การคอนฟีเกอเรชั่น RAID 5 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อย 3 ตัว (จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ไม่ต้องเป็นเลขคู่)
- การคอนฟีเกอเรชั่น RAID 10 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์ 4 ตัว และจำนวนรวมของฮารดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่

13) PWR_LED (หัวเสียบ LED เพาเวอร์ระบบ)

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



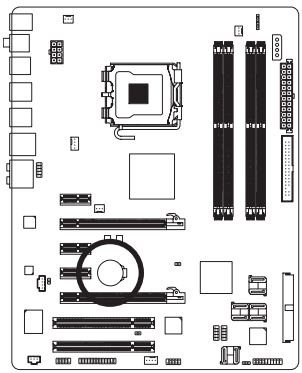
1

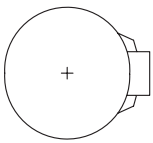
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

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

14) BAT (แบตเตอร)

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





คุณสามารถล้างค่า CMOS โดยการถอดแบตเตอรี่ออก:

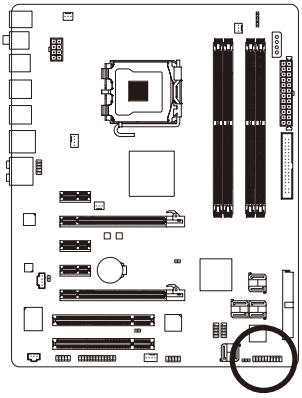
1. ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออก
2. ค่อยๆ ถอดแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่แบตเตอรี่ และรอเป็นเวลาหนึ่งนาที (หรือใช้วัตถุโลหะ เช่นไขควง เพื่อแตะขั้วบวกและขั้วลบของที่ใส่แบตเตอรี่ ทำให้ลัดวงจรถึงกันเป็นเวลา 5 วินาที)
3. เปลี่ยนแบตเตอรี่
4. เสียบสายไฟ และเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่

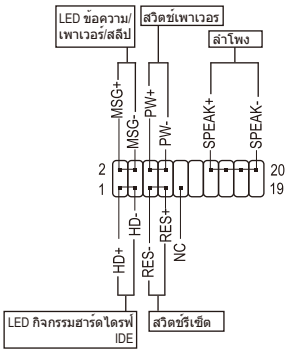
CAUTION

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

15) F_PANEL (หัวเสียบแผงด้านหน้า)

เชื่อมต่อสวิตช์เพาเวอร์, สวิตช์รีเซ็ต, ลำโพง และไฟแสดงสถานะระบบ บนแผงด้านหน้าตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตามการกำหนดพินด้านล่าง สังเกตพินบวกและลบ ก่อนที่จะเชื่อมต่อสายเคเบิล





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

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

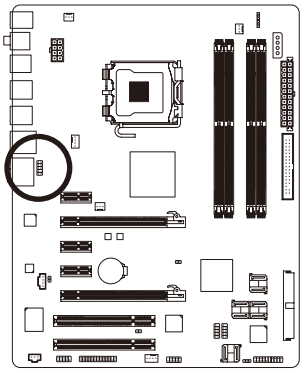
เชื่อมต่อไปยังไฟแสดงสถานะเพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อระบบกำลังทำงาน LED กะพริบ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S1 LED ดับ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S3/S4 หรือปิดเครื่อง (S5)

- PW (สวิตช์เพาเวอร์, สีแดง):
  เชื่อมต่อไปยังสวิตช์เพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง คุณอาจตั้งค่าคอนฟิกโดยการปิดระบบโดยใช้สวิตช์เพาเวอร์ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้อ่านบทที่ 2 เรื่อง "โปรแกรมตั้งค่า BIOS", "โปรแกรมตั้งค่าการจัดการพลังงาน")
- SPEAK (ลำโพง, สีส้ม):
  เชื่อมต่อไปยังลำโพงบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง ระบบรายงานสถานะการเริ่มต้นระบบโดยการส่งรหัสบี๊ป คุณจะได้ยินเสียงบี๊ปสั้นหนึ่งครั้ง ถ้าไม่พบปัญหาใดๆ เมื่อเริ่มต้นระบบ ถ้าระบบตรวจพบปัญหา, BIOS อาจส่งเสียงบี๊ปในรูปแบบต่างๆ เพื่อระบุถึงปัญหาให้ทราบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสบี๊ป ให้ดูบทที่ 5 "การแก้ไขปัญหา"
- HD (LED กิจกรรมฮาร์ดไดรฟ์ IDE, สีน้ำเงิน):
  เชื่อมต่อไปยัง LED แสดงกิจกรรมของฮาร์ดไดรฟ์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อฮาร์ดไดรฟ์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล
- RES (สวิตช์รีเซ็ต, สีเขียว):
  เชื่อมต่อไปยังสวิตช์รีเซ็ตบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง กดสวิตช์รีเซ็ต เพื่อเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่ ถ้าคอมพิวเตอร์ค้าง และไม่สามารถเริ่มต้นใหม่แบบปกติได้
- NC (สีม่วง):
  ไม่มีการเชื่อมต่อ

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

16) F_AUDIO (หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า)

หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า สนับสนุนเสียงไฮเดฟฟินิชั่นของ Intel (HD) และเสียง AC'97 คุณสามารถเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าของตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตรวจดู ให้แน่ใจว่าการกำหนดสายของขั้วต่อโมดูล ตรงกับการกำหนดพินของหัวเสียบบนเมนบอร์ด การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องระหว่างขั้วต่อโมดูล และหัวเสียบบนเมนบอร์ด จะทำให้อุปกรณ์ไม่ทำงาน หรืออาจทำให้เกิดความเสียหายได





สำหรับเสียง HD ที่แผงด้านหน้า:

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

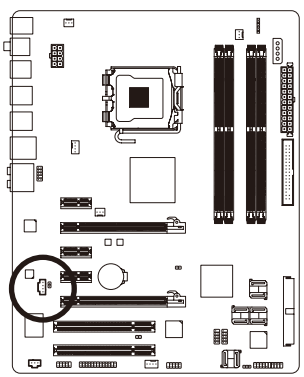
สำหรับเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า:

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MIC
2	GND
3	เพาเวอร์ไมค์
4	NC
5	สัญญาณออก (R)
6	NC
7	NC
8	หมายเลขพิน
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"
- เมื่อใช้โมดูลเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า, คุณสามารถใช้ขั้วต่อเสียงทั้งที่แผงด้านหน้าและด้านหลังได้ แต่ไม่สามารถใช้ทั้งสองอย่างได้ในเวลาเดียวกัน
- ตัวเครื่องบางอย่าง มีโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีขั้วต่อแบบแยกกันบนแต่ละสาย แทนที่จะเป็นปลั๊กอันเดียว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าที่มีการกำหนดสายที่แตกต่างจากนี้ โปรดติดต่อผู้ผลิตตัวเครื่อง

17) CD_IN (ขั้วต่อ CD เข้า)

คุณสามารถเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียงที่มาพร้อมกับออปติคัลไดรฟ์ของคุณเข้ากับหัวเสียบ

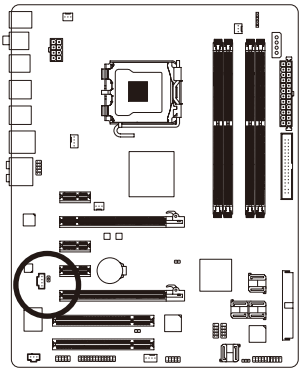




หมายเลขพิน	ความหมาย
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

18) 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

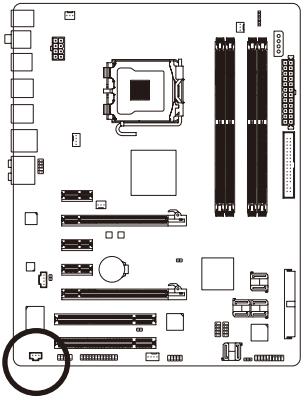




หมายเลขพิน	ความหมาย
1	SPDIFO
2	GND

19) SPDIF_IN (หัวเสียบ S/PDIF เข้า)

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

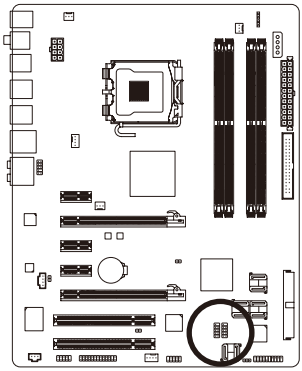


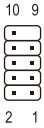


หมายเลขพิน	ความหมาย
1	พลังงาน
2	SPDIFI
3	GND

20) F_USB1/F_USB2 (หัวเสียบ USB, สีเหลือง)

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





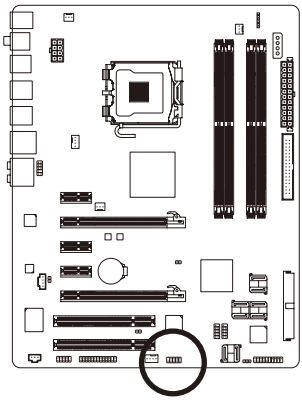
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	พลังงาน (5V)
2	พลังงาน (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	หมายเลขพิน
10	NC

CAUTION

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

21) F1_1394 (หัวเสียบ IEEE 1394a, สีเทา)

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





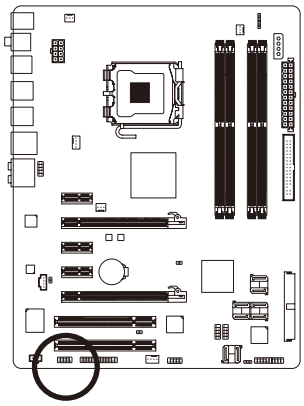
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	พลังงาน (12V)
8	พลังงาน (12V)
9	หมายเลขพิน
10	GND

CAUTION

- อย่าเสียบสายเคเบิลของแผง USB ลงในหัวเสียบ IEEE 1394a
- ก่อนที่จะติดตั้งแผง IEEE 1394a, ให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับแผง IEEE 1394a
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ IEEE 1394a, ให้ต่อปลายด้านหนึ่งของสายเคเบิลอุปกรณ์ไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นต่อปลายอีกด้านหนึ่งของสายเคเบิลไปยังอุปกรณ์ IEEE 1394a ตรวจดูให้แน่ใจว่าสายเคเบิลเชื่อมต่ออย่างแน่นหนา

22) COMA (หัวเสียบพอร์ตอนุกรม)

หัวเสียบ COMA สามารถให้พอร์ตอนุกรมหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ต COM ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ต COM เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ

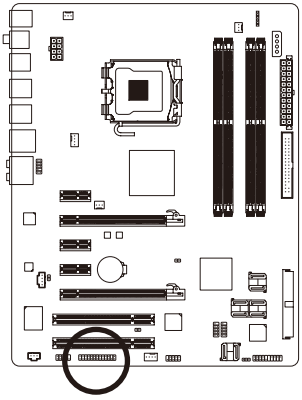




หมายเลขพิน	ความหมาย
1	NDCDA-
2	NSINA
3	NSOUTA
4	NDTRA-
5	GND
6	NDSRA-
7	NRTSA-
8	NCTSA-
9	NRIA-
10	หมายเลขพิน

23) LPT (หัวเสียบพอร์ตขนาน)

หัวเสียบ LPT สามารถให้พอร์ตขนานหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ต LPT ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ต LPT เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ

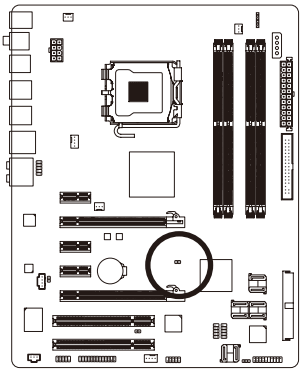




หมายเลขพิน	ความหมาย	หมายเลขพิน	ความหมาย
1	STB-	14	GND
2	AFD-	15	PD6
3	PD0	16	GND
4	ERR-	17	PD7
5	PD1	18	GND
6	INIT-	19	ACK-
7	PD2	20	GND
8	SLIN-	21	BUSY
9	PD3	22	GND
10	GND	23	PE
11	PD4	24	หมายเลขพิน
12	GND	25	SLCT
13	PD5	26	GND

24) CLR_CMOS (จัมเปอร์การล้าง CMOS)

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



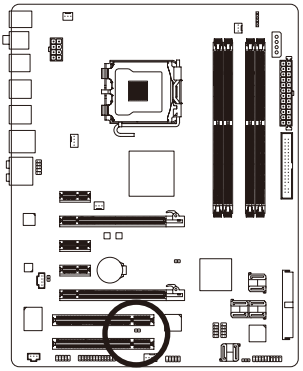
เปิด: ปกติ

ลัดวงจร: ล้างค่า CMOS Values

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

25) CI (หัวเสียบการบุกรุกตัวเครื่อง)

เมนบอร์ดนี้ มีคุณสมบัติการตรวจจับตัวเครื่อง ซึ่งจะคอยตรวจจับว่ามีการถอดฝาปิดตัวเครื่อง หรือไม่ ฟังก์ชั่นนี้ จำเป็นต้องใช้ตัวเครื่องที่มีการออกแบบสำหรับตรวจจับการบุกรุกตัวเครื่อง



1

หมายเลขพิน	ความหมาย
1	สัญญาณ
2	GND