

G1.Sniper

เมนบอร์ดซ็อกเก็ต LGA1366 สำหรับโปรเซสเซอร์ตระกูล Intel®
Core™ i7

คู่มือผู้ใช้

การแก้ไขรุ่น 1001

สารบัญ

บทที่ 1	การติดตั้งฮาร์ดแวร์.....	3
1-1	ข้อควรระวังในการติดตั้ง.....	3
1-2	ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์.....	4
1-3	การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU.....	7
1-3-1	การติดตั้ง CPU.....	7
1-3-2	การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU.....	9
1-4	การติดตั้งหน่วยความจำ.....	10
1-4-1	การคอนฟิกเกอร์ชั้นหน่วยความจำดูอัล/3 แชนแนล.....	10
1-4-2	การติดตั้งหน่วยความจำ.....	11
1-5	การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด.....	12
1-6	การตั้งค่าคอนฟิกเกอร์ชั้นของ ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI.....	13
1-7	ขั้วต่อแผงด้านหลัง.....	14
1-8	บนเมนบอร์ด LED.....	16
1-9	ขั้วต่อภายใน.....	19

* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ้างอิงคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์
(ภาษาอังกฤษ) บนเว็บไซต์ GIGABYTE

บทที่ 1 การติดตั้งฮาร์ดแวร์

1-1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง

เมนบอร์ดประกอบด้วยวงจรไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมากมาย ซึ่งอาจเสียหายจากผลของการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ก่อนการติดตั้งให้อ่านคู่มือผู้ใช้ และปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวัง:

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

1-2 ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

	CPU	- สนับสนุนโปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i7 ซีรีส์ ซีรีส์โนแพคเกจ LGA1366 (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด) - แคช L3 แดกต่างกันไปตาม CPU
	QPI	4.8GT/s, 6.4GT/s
	ชิปเซ็ต	- นอร์ธบริดจ์: ชิปเซ็ต Intel® X58 Express Chipset - เซาท์บริดจ์: Intel® ICH10R
	หน่วยความจำ	- ซ็อกเก็ต DIMM DDR3 1.5V x 6 สนับสนุนหน่วยความจำระบบสูงสุด 24 GB * เนื่องจากข้อจำกัดของระบบปฏิบัติการ Windows 32 บิต, เมื่อติดตั้งหน่วยความจำมากกว่า 4 GB, ขนาดหน่วยความจำที่แท้จริงที่แสดงจะน้อยกว่า 4 GB 3/สภาวะปัตยกรรมหน่วยความจำดual-channel - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ DDR3 2200/1333/1066/800 MHz - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำแบบ ECC - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ XMP (Extreme Memory Profile) (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับความเร็วของหน่วยความจำและโมดูลหน่วยความจำที่รองรับล่าสุด)
	เสียง	- ชิป Creative CA20K2 x 1 - การช่วยเหลือสำหรับ Dolby® อัดยและ DTS™ Digital เชื่อมต่อ - การช่วยเหลือสำหรับ X-Fi Xtreme Fidelity® และ EAX® ADVANCED HD™ 5.0 เทคโนโลยี - เสียงไฮเดฟฟิชั่น 2/4/5.1/7.1 แชนเนล - สนับสนุน S/PDIF ออก
	LAN	- ชิป Bigfoot Killer E2100 x 1 (10/100/1000 Mbit) - Marvell 88E1118R phy x 1
	เอ็กซ์แพนชันสล็อต	- สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x16 x 2 (PCIEX16_1, PCIEX16_2) * เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด หากมีกราฟฟิการ์ด PCI Express เพียงตัวเดียวที่ต้องการติดตั้ง โปรดติดตั้งมันลงในสล็อต PCIEX16_1 และหากต้องการติดตั้งกราฟฟิการ์ด PCI Express สองตัว ขอแนะนำให้คุณติดตั้งกราฟฟิการ์ดเหล่านี้ใน PCIEX16_1 และ PCIEX16_2 - สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x8 x 1 (PCIEX8) * สล็อต PCIEX8 มีการแบ่งแบนด์วิธกับสล็อต PCIEX16 ซึ่งสล็อต PCIEX16_2 จะทำงานสูงสุดด้วยโหมด x8 เมื่อมีการใช้งานร่วมกับ PCIEX8 (สล็อต PCIEX16_1, PCIEX16_2 และ PCIEX8 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
	อินเทอร์เฟซที่เก็บข้อมูล	- เซาท์บริดจ์: - หัวต่อ SATA 3Gb/s x 6 (SATA2_0~SATA2_5) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 6 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 และ RAID 10 - ชิป Marvell 88SE9182: - หัวต่อ SATA 6Gb/s x 2 (GSATA3_6, GSATA3_7) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 6Gb/s 2 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0 และ RAID 1

	อินเทอร์เฟซที่เก็บข้อมูล	- ชิป JMicron JMB362 - เชื่อมต่อ eSATA 3Gb/s x 2 (eSATA/USB คอมโบ) ที่แผงด้านหลัง ซึ่งสนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 2 ตัว - สามารถรองรับ RAID 0, RAID 1 และ JBOD
	USB	- เซาท์บริดจ์: - พอร์ต USB 2.0/1.1 มากถึง 12 พอร์ต (6 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, ประกอบด้วย eSATA/USB คอมโบ 2 พอร์ต, 6 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด USB ไปยังหัวเสียบ USB ภายใน) - ชิป Renesas D720200 x 1 และ ฮับ VLI VL810 x 2: - พอร์ต USB 3.0/2.0 มากถึง 4 พอร์ต (2 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 2 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด USB ไปยังหัวเสียบ USB ภายใน) * สัญญาณของ USB 2.0 ของพอร์ต USB 3.0/2.0 ที่อยู่ตรงแผงด้านหลังมีการส่งมาจาก South Bridge
	ขั้วต่อภายใน	- ขั้วต่อเพาเวอร์หลัก ATX 24 พิน x 1 - ขั้วต่อเพาเวอร์ ATX 12V 8 พิน x 1 - ขั้วต่อ SATA 6Gb/s x 2 - ขั้วต่อ SATA 3Gb/s x 6 - หัวเสียบพัดลม CPU x 1 - หัวเสียบพัดลมระบบ x 1 - หัวเสียบพัดลม x 3 - หัวเสียบแผงด้านหลัง x 1 - หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า x 1 - หัวเสียบ S/PDIF ออก x 1 - หัวเสียบ USB 2.0/1.1 x 3 - หัวเสียบ USB 3.0/2.0 x 1 - จัมเปอร์ล้าง CMOS x 1 - ขั้วต่อเพาเวอร์หัวเสียบซิงค์ไฟ LED x 1
	ขั้วต่อแผงด้านหลัง	- พอร์ตแบบพิมพ์ PS/2 x 1 - เมาส์พอร์ต PS/2 x 1 - ขั้วต่อ S/PDIF ออปติคัลออก x 1 - ขั้วต่อ S/PDIF โคแอ็กเซียลออก x 1 - ปุ่มโอเวอร์คล็อก CPU x 1 - พอร์ต USB 2.0/1.1 x 4 - พอร์ต USB 3.0/2.0 x 2 - ขั้วต่อ eSATA/USB คอมโบ x 2 - พอร์ต RJ-45 x 1 - ช่องเสียบระบบเสียง x 5 (ลำโพงกลาง/ซับวูฟเฟอร์, ลำโพงด้านหลัง, ลำโพงด้านข้าง, Line In/Mic In, Line out)
	คอนโทรลเลอร์ I/O	iTE IT8720 chip
	การตรวจดูแลฮาร์ดแวร์	- การตรวจจับแรงดันไฟฟ้าระบบ - การตรวจจับอุณหภูมิ CPU/ระบบ - การตรวจจับความเร็วพัดลม CPU/ระบบ - การเตือน CPU ร้อนเกินไป - การเตือนพัดลม CPU/ระบบลมเหลว - การควบคุมความเร็วพัดลม CPU/ระบบ * ไม่ว่าฟังก์ชันการควบคุมความเร็วของพัดลม CPU/ระบบ ที่รองรับจะขึ้นอยู่กับพัดลมระบายความร้อนของ CPU/ระบบ ที่คุณติดตั้ง

 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 * ฟังก์ชันที่ใช้ได้ใน Easytune อาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของเมนบอร์ด ◆ สนับสนุน Dynamic Energy Saver™ 2 ◆ สนับสนุน Smart 6™ ◆ สนับสนุน Auto Green ◆ สนับสนุน eXtreme Hard Drive (X.H.D) ◆ สนับสนุน ON/OFF Charge ◆ สนับสนุน Cloud OC ◆ สนับสนุน Q-Share
 ซอฟต์แวร์ที่นำมา	◆ Norton Internet Security (เวอร์ชัน OEM)
 ระบบปฏิบัติการ	◆ สนับสนุน Microsoft® Windows 7/Vista/XP
 ฟอรัมแพลตฟอร์ม	◆ ฟอรัมแพลตฟอร์ม E-ATX; 30.5 ซม. X 26.4 ซม.

* GIGABYTE ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจำเพาะของสินค้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสินค้าโดยไมได้องานงให้ทราบล่วงหน้า

1-3 การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU

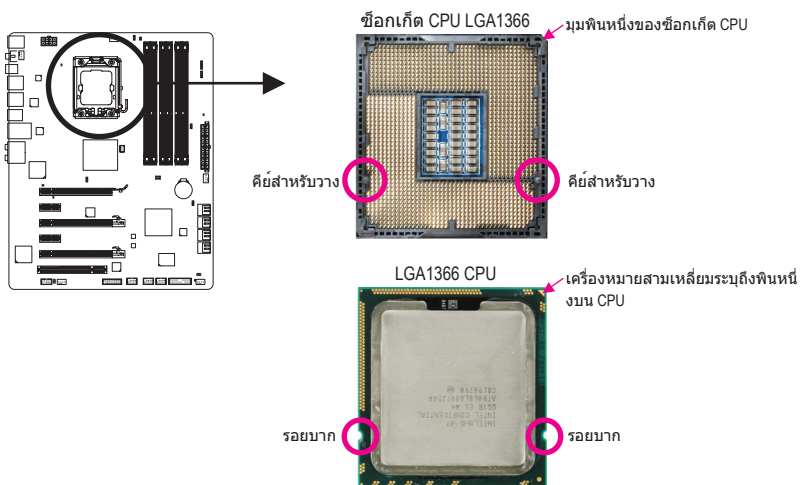


อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้ง CPU:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุน CPU (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้ง CPU เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์
- ค้นหาพินหนึ่งของ CPU คุณจะไม่สามารถใส่ CPU ได้ถ้าวางในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง. (หรือคุณอาจดูที่รอยบากที่ด้านทั้งสองของ CPU และคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU ก็ได้)
- ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ และทำให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU
- อย่าเปิดคอมพิวเตอร์ถ้ายังไม่ได้ติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU ไม่เช่นนั้น CPU อาจร้อนเกินไป และอาจเสียหายได้
- ตั้งค่าความเร็วของ CPU ตามที่ระบุในข้อมูลจำเพาะของ CPU ไม่แนะนำให้ตั้งค่าความเร็วที่บัสของระบบเกินข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์ เนื่องจากการทำเช่นนี้ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วง ถ้าคุณต้องการตั้งค่าความเร็วให้เกินข้อมูลจำเพาะมาตรฐาน, โปรดดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อมูลจำเพาะของฮาร์ดแวร์ของคุณ ซึ่งประกอบด้วย CPU, กราฟฟีการ์ด, หน่วยความจำ, ฮาร์ดไดรฟ์, ฯลฯ

1-3-1 การติดตั้ง CPU

A. ค้นหาคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ด และรอยบากบน CPU

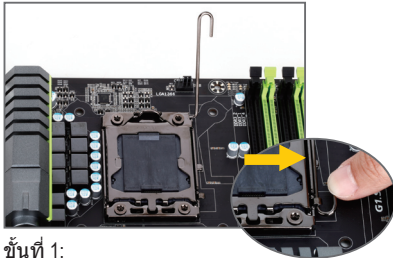


B. ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้ง CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง



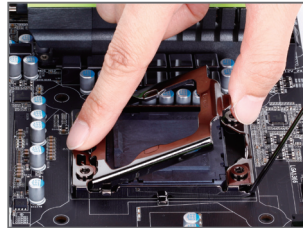
ก่อนที่จะติดตั้ง CPU, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์

และถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ CPU



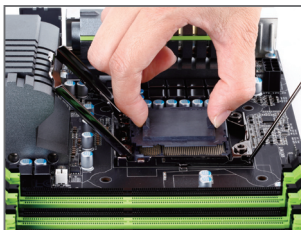
ขั้นที่ 1:

กดที่ก้านยกของซ็อกเก็ต CPU ลงเบา ๆ และ
อย่าให้นิ้วมือสัมผัสกับซ็อกเก็ต หลังจากนั้น
ยกก้านยก CPU ขึ้นจนสุด



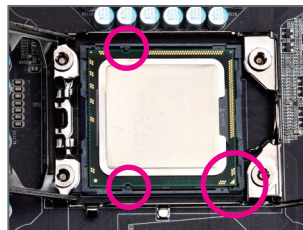
ขั้นที่ 2:

ยกแผ่นโหลดโลหะบนซ็อกเก็ต CPU



ขั้นที่ 3:

ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้เพื่อจับฝาซ็อกเก็ต
ป้องกันตามทิศทาง และยกขึ้นในแนวตั้ง
(อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสซ็อกเก็ต
เพื่อป้องกันซ็อกเก็ต CPU,
ให้ใส่ฝาซ็อกเก็ตป้องกันเสมอ
ในขณะที่ไม่ได้ติดตั้ง CPU)



ขั้นที่ 4:

ถือ CPU ด้วยนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ จัดด้านที่มี
เครื่องหมายพินหนึ่งของ CPU (รูปสามเหลี่ยม)
ให้ตรงกับมุมพินหนึ่งของซ็อกเก็ต CPU
(หรือคุณอาจจัดให้รอยบากบน CPU
ตรงกับคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต) และค่อยๆ
ใส่ CPU ลงในตำแหน่ง



ขั้นที่ 5:

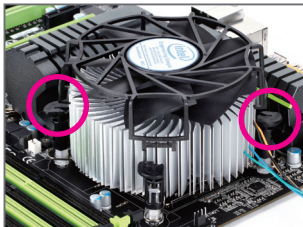
หลังจากที่ใส่ CPU อย่างเหมาะสมแล้ว,
ใส่แผ่นโหลดกลับคืน และปลั๊กคานซ็อกเก็ต
CPU กลับลงในตำแหน่งล็อก

1-3-2 การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU

ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง (กระบวนการต่อไปนี้จะใช้ตัวระบายความร้อนแบบกล่องของ Intel® เป็นตัวระบายความร้อนตัวอย่าง)



ขั้นที่ 1:
ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ
และทำให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU
ที่ติดตั้ง



ขั้นที่ 3:
วางตัวระบายความร้อนไว้บน
CPU, จัดให้핀แบบผลึกทั้ง
4 ตรงกับรูบนเมนบอร์ด
กดลงบน핀แบบผลึกในแนวทแยง

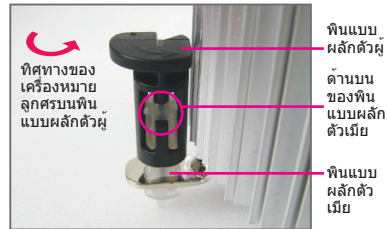


ขั้นที่ 5:
หลังจากการติดตั้ง
ตรวจสอบที่ด้านหลังของเมนบอร์ด ถ้า
แบบผลึกถูกใส่เหมือนรูปที่แสดงด้านบน
หมายความว่าติดตั้งนั้นสมบูรณ์



ใช้ความระมัดระวังอย่างเต็มที่ในขณะที่ถอดตัวระบายความร้อน CPU

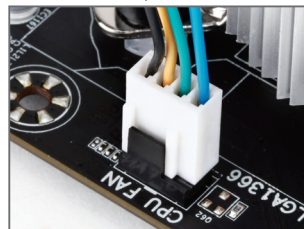
เนื่องจากสารระบายความร้อน/เทประหว่างตัวระบายความร้อน CPU และ CPU อาจติดอยู่กับ CPU การถอดตัวระบายความร้อน CPU อย่างไม่ระวัง อาจทำให้ CPU เสียหายได้



ขั้นที่ 2:
ก่อนที่จะติดตั้งตัวระบายความร้อน ให้สังเกตทิศทาง
ของเครื่องหมายลูกศร บนพื้นแบบผลึกตัวผู้
(การหมุนพื้นแบบผลึกไปตามทิศทางของลูกศร
จะเป็นการถอดตัวระบายความร้อนออก
ถ้าหมุนในทางตรงข้าม จะเป็นการติดตั้ง)



ขั้นที่ 4:
คุณควรได้ยินเสียง “คลิก”
เมื่อกดที่พื้นแบบผลึกแต่ละตัว ตรวจสอบว่า
พื้นแบบผลึกตัวผู้และตัวเมียนั้นเชื่อมติดกัน
(อ่านคู่มือการติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU
ของคุณ สำหรับขั้นตอนในการติดตั้งตัว
ระบายความร้อน)



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

1-4 การติดตั้งหน่วยความจำ



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งหน่วยความจำ:

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

1-4-1 การคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล/3 แชนแนล



เมนบอร์ดนี้ ให้ข้อกีดหน่วยความจำ DDR3 6 ช่อง และสนับสนุนเทคโนโลยีดูอัล/3 แชนแนล หลังจากติดตั้งหน่วยความจำแล้ว BIOS จะตรวจจับข้อมูลจำเพาะ และความเร็วของหน่วยความจำโดยอัตโนมัติ โหมดหน่วยความจำดูอัล หรือ 3

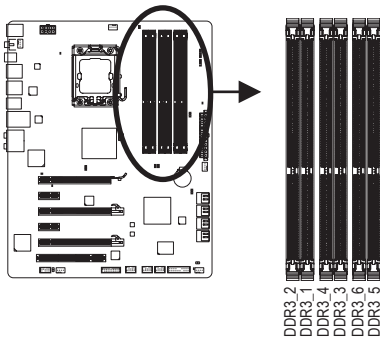
แชนแนล อาจเพิ่มแบนด์วิธหน่วยความจำดั้งเดิมเป็นสองเท่า หรือสามเท่า

ข้อกีดหน่วยความจำ DDR3 หกช่องถูกแบ่งออกเป็นสามแชนแนล:

▶▶ แชนแนล 0: DDR3_1, DDR3_2

▶▶ แชนแนล 1: DDR3_3, DDR3_4

▶▶ แชนแนล 2: DDR3_5, DDR3_6



▶▶ ตารางการคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนแนล

	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	--	--

▶▶ ตารางการคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำ 3 แชนแนล

	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)



ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 เพียงตัวเดียว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งลงใน DDR3_1 หรือ DDR3_3

เนื่องจากข้อจำกัดของ CPU ให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำในโหมดดูอัล หรือ 3 แชนแนล

ดูอัล แชนแนล--

1. โหมดดูอัล แชนแนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 ไว้เพียงชิ้นเดียว
2. เมื่อเปิดทำงานโหมดดูอัลแชนแนลที่มีโมดูล 2 หรือ 4 ตัว แนะนำให้ใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน เมื่อเปิดทำงานโหมดดูอัลแชนแนลที่มีหน่วยความจำ 2 ตัว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งหน่วยความจำในข้อกีด DDR3_1 และ DDR3_3

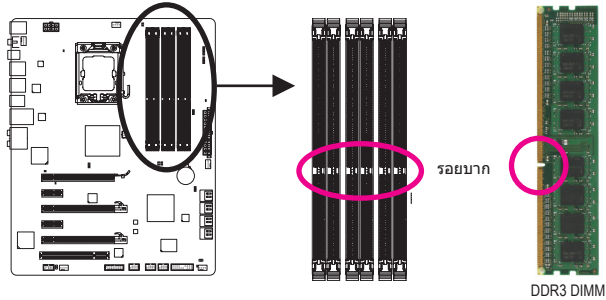
3 แชนแนล--

1. โหมด 3 แชนแนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 ไว้เพียงหนึ่งหรือสองชิ้น
2. เมื่อเปิดทำงานโหมด 3 แชนแนลที่มีโมดูลหน่วยความจำสาม, สี่ หรือหกตัว แนะนำให้ใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน เมื่อเปิดทำงานโหมด 3 แชนแนลที่มีหน่วยความจำสามตัว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งหน่วยความจำในข้อกีด DDR3_1, DDR3_3 และ DDR3_5 เมื่อเปิดทำงานโหมด 3 แชนแนลที่มีหน่วยความจำสี่ตัว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งหน่วยความจำในข้อกีด DDR3_1, DDR3_2, DDR3_3 และ DDR3_5

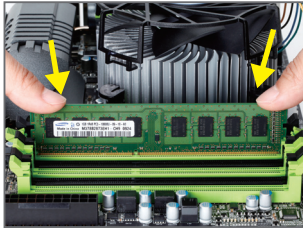
1-4-2 การติดตั้งหน่วยความจำ



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

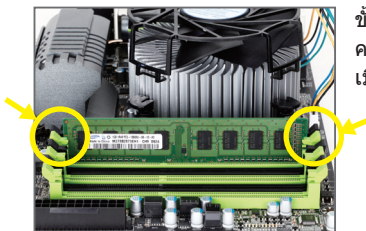


โมดูลหน่วยความจำ DDR3 มีรายนาม เพื่อให้สามารถใส่ได้ในทิศทางเดียว ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในช่องเกิดหน่วยความจำอย่างถูกต้อง



ขั้นที่ 1:

สังเกตทิศทางของโมดูลหน่วยความจำ ขยายคลิปยึดที่ปลายทั้งสองด้านของช่องเกิดหน่วยความจำ วางโมดูลหน่วยความจำบนช่องเกิดตามที่ระบุในรูปภาพด้านซ้าย, วางนิ้วของคุณที่ขอบบนของหน่วยความจำ, กดหน่วยความจำลง และใส่ลงในช่องเกิดหน่วย ความจำในแนวตั้ง



ขั้นที่ 2:

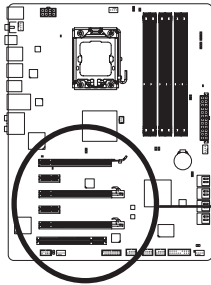
คลิปที่ปลายทั้งสองด้านจะล็อกตัวหน่วยความจำไว้ เมื่อใส่หน่วยความจำอย่างถูกต้อง

1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเริ่มติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนเอ็กซ์แพนชันการ์ด อ่านคู่มือที่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดอย่างละเอียด
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์



สล็อต PCI Express x16 (PCIEX16_1)



สล็อต PCI Express x1



สล็อต PCI Express x16 (PCIEX16_2/PCIEX8)



สล็อต PCI



ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดลงในเอ็กซ์แพนชันสล็อตอย่างถูกต้อง

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

ตัวอย่าง: การติดตั้ง และถอดกราฟฟิการ์ต PCI Express:



- การติดตั้งกราฟฟิการ์ต:
ค่อยๆ กดที่ขอบบนของการ์ด
จนกระทั่งการ์ดใส่ลงในสล็อต PCI Express
เอ็กซ์เพรสจนสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ์ดใส่อยู่
ในสล็อตอย่างแน่นหนา และไม่โยกไปมา



- การถอดการ์ดออกจาก
สล็อต PCIEX16_1:
ค่อยๆ ผลักคานบนสล็อต
ดไปทางด้านหลัง
จากนั้นยกการ์ดขึ้นตรงๆ
ออกจากสล็อต



- การถอดการ์ดออกจากสล็อต
PCIEX16_2/PCIEX8:
กดสลักที่ปลายของสล็อต
PCI Express
เพื่อคลายการ์ดออก
จากนั้นดึงการ์ดขึ้นตรงๆ
จากสล็อต

1-6 การตั้งค่าคอนฟิเกอเรชั่นของ ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI

A. ความต้องการของระบบ

- เทคโนโลยี SLI แบบ 2-ทาง และ CrossFireX 2-ทาง ปัจจุบันสนับสนุนระบบปฏิบัติการ Windows 7, Vista และ XP
- เทคโนโลยี SLI แบบ 3-ทาง และ CrossFireX 3-ทาง ปัจจุบันสนับสนุนระบบปฏิบัติการ Windows 7 และ Vista
- เมนบอร์ดที่สนับสนุน CrossFireX/SLI ที่มีสล็อต PCI Express x16 ช่อง และไดรเวอร์ที่ถูกต้อง
- CrossFireX/SLI – มีการรองรับการแสดงผลจากอีพจอและชิปบางอีพจอและมีการลงไดรเวอร์อย่างถูกต้อง (GPU ปัจจุบันซึ่งรองรับเทคโนโลยี CrossFireX แบบ 3 way ซึ่งประกอบไปด้วย ATI Radeon HD 3800, HD 4800 และ HD5800 และ AMD Radeon HD 6950 และ HD 6970, GPU ปัจจุบันที่รองรับเทคโนโลยี SLI แบบ 3 way ประกอบไปด้วย NVIDIA 8800 GTX, 8800 Ultra, 9800 GTX, GTX260, GTX 280, GTX 470, GTX480, GTX 570 และ GTX 580)
- CrossFireX(หมายเหตุ)/SLI ที่ส่วนบนของทั้งสอง
- แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่จ่ายพลังงานเพียงพอ (คู่มือของกราฟฟิการ์ของคุณ สำหรับความต้องการด้านพลังงาน)

B. การเชื่อมต่อกราฟฟิการ์

ขั้นที่ 1:

ดูขั้นตอนใน “1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด” และติดตั้งกราฟฟิการ์ CrossFireX/SLI ถึงสอง/สามตัวในสล็อต PCI Express x16 (การตั้งค่าแบบ 2-ทาง เราขอแนะนำให้ติดตั้งกราฟฟิการ์ในสล็อต PCIEX16_1 และ สล็อต PCIEX16_2)

ขั้นที่ 2:

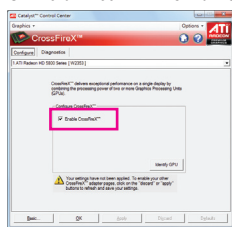
ใส่ขั้วต่อ CrossFire(หมายเหตุ)/SLI บริจ ในขั้วต่อขอบสีทอง CrossFireX/SLI ที่ส่วนบนของทั้งสอง/สามการ์ด

ขั้นที่ 3:

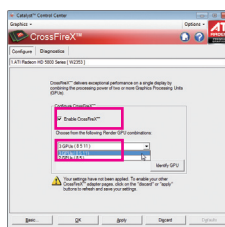
เสียบสายเคเบิลการแสดงผลในกราฟฟิการ์บนสล็อต PCIEX16_1.

C. การคอนฟิกไดรเวอร์กราฟฟิการ์

C-1. ในการเปิดทำงานฟังก์ชัน CrossFireX

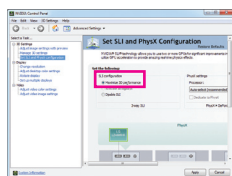


สำหรับ CrossFireX แบบ 2-ทาง:
หลังจากที่ติดตั้งไดรเวอร์กราฟฟิการ์ในระบบปฏิบัติการ ให้ไปยัง Catalyst Control Center เลือกเมนู CrossFireX และตรวจสอบให้แน่ใจว่ากล่องกาเครื่องหมาย Enable CrossFireX™ (เปิดทำงาน CrossFireX™) ถูกเลือกอยู่.



สำหรับ CrossFireX แบบ 3-ทาง:
หลังจากติดตั้งไดรเวอร์กราฟฟิการ์ลงในระบบปฏิบัติการ ให้ไปที่ Catalyst Control Center (ดาวน์โหลดคอนโทรล เซ็นเตอร์) เบราว์เซอร์เมนู CrossFireX และเลือก Enable CrossFireX™ (เปิดใช้ CrossFireX) ในกล่องสี่เหลี่ยมเล็ก แล้วเลือก 3 GPU คอมบิเนชัน แล้วคลิก OK เพื่อใช้

C-2. ในการเปิดทำงานฟังก์ชัน SLI



สำหรับ SLI 2-ทาง/3-ทาง:

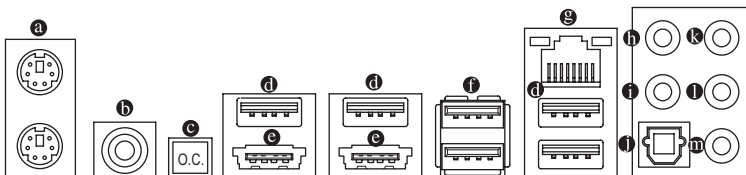
หลังจากที่ติดตั้งไดรเวอร์กราฟฟิการ์ในระบบปฏิบัติการ ให้ไปยัง NVIDIA Control Panel เลือกไปยังหน้าจอ Set SLI and PhysX Configuration และทำเครื่องหมาย Maximize 3D performance เปิดทำงาน

(หมายเหตุ) การที่จะจำเป็นต้องใช้ขั้วต่อบริจหรือไม่ ขึ้นอยู่กับกราฟฟิการ์ของคุณ



กระบวนการ และหน้าจอไดรเวอร์สำหรับการเปิดทำงานเทคโนโลยี CrossFireX/SLI อาจแตกต่างกันในกราฟฟิการ์แต่ละรุ่น ให้ดูคู่มือที่มาพร้อมกับกราฟฟิการ์ของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปิดทำงานเทคโนโลยี CrossFireX/SLI.

1-7 ขั้วต่อแผงด้านหลัง



๑ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2 และเมาส์ PS/2

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

๒ ขั้วต่อโคแอกเชียล S/PDIF ออก

ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายโคแอกเชียล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงโคแอกเชียล ดิจิตอลในขั้วต่อ

๓ ปุ่ม O.C.

กดปุ่มนี้เพื่อทำการโอเวอร์คล็อก CPU ของคุณ วิธีการกลับมาใช้งานตามปกติให้กดปุ่มนี้ซ้ำอีกครั้ง

๔ 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

๕ ขั้วต่อ eSATA/USB คอมโบ

ช่องเสียบนี้รองรับ SATA 3Gb/s วินาที และข้อมูลเฉพาะสำหรับ USB 2.0/1.1 ใช้พอร์ตนี้เพื่อทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ SATA ภายนอกหรือตัวเชื่อมต่อหลายพอร์ตของ SATA ชิป JMicron JMB362 รองรับฟังก์ชัน RAID อ่างอิงในบทที่ 5 "การเชื่อมต่อฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับวิธีการเชื่อมต่ออะเรย์ RAID หรือใช้พอร์ตนี้สำหรับการต่ออุปกรณ์ USB อย่างเช่น ดิสก์เบอร์ด/เมาส์ USB, ปริ้นเตอร์ USB หรือแฟลชไดรฟ์ USB เป็นต้น

๖ พอร์ต USB 3.0/2.0

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

๗ พอร์ต LAN RJ-45

พอร์ต กิกะบิตอีเธอร์เน็ต LAN ให้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีอัตราการรับส่งข้อมูลสูงถึง 1 Gbps ส่วนต่อไปนี้จะอธิบายถึงสถานะของ LED บนพอร์ต LAN

ไฟ LED แสดงสถานะความเร็ว/การทำงาน



พอร์ต LAN

ไฟ LED แสดงสถานะความเร็ว/การทำงาน

สถานะ	คำอธิบาย
สลับ	อัตราข้อมูล 10 Mbps
สีเขียว + สลับ	อัตราข้อมูล 100 Mbps
สีเขียว	อัตราข้อมูล 1 Gbps
กะพริบ	การทำงานในเครือข่าย
ดับ	ไม่มีการเชื่อมต่อ

การต่อไฟ LED:

สถานะ	คำอธิบาย
ติด	TTTTTมีการเชื่อมต่อที่เหมาะสม
ดับ	ไม่มีการเชื่อมต่อ



- เมื่อต้องการถอดสายเคเบิลที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อที่แผงด้านหลัง แรกสุดให้ถอดสายเคเบิลจากอุปกรณ์ของคุณ จากนั้นถอดสายจากเมนบอร์ด
- ในขณะที่ถอดสายเคเบิล ให้ดึงออกจากขั้วต่อตรงๆ อย่าโยกไปมาทางด้านข้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตภายในขั้วต่อสายเคเบิล

๑ แจ็คสัญญาณเข้า/แจ็คเสียงไมค์ (สีฟ้า)

แจ็คสัญญาณเข้า/แจ็คเสียงไมค์ ใช้แฉีกระบบเสียงนี้สำหรับอุปกรณ์สัญญาณเข้าอย่างเช่น โทรศัพท์พกพา, วอร์คแมน, ไมโครโฟน เป็นต้น

๑ แจ็คสัญญาณออก (สีเขียว)

แจ็คสัญญาณออก ใช้ระบบเสียงสำหรับหูฟัง, ลำโพงสองช่องทาง, แจ็คนี้สามารถใช้เชื่อมต่อกับ ลำโพงด้านหน้าในระบบเสียงแบบ 4/5.1/7.1 Channel

๑ ขั้วต่อออปติคัล S/PDIF ออก

ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายออปติคัล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงออปติคัลดิจิตอล ในขั้วต่อ

๑ แจ็คลำโพงเซ็นเตอร์/ซับวูเฟอร์ ออก (สีส้ม)

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงเซ็นเตอร์/ซับวูเฟอร์ ในระบบเสียง 5.1/7.1 แชนเนล

๑ แจ็คลำโพงหลัง ออก (สีดำ)

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหลัง ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล.

๑ แจ็คลำโพงข้าง ออก (สีเทา)

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงข้าง ในระบบเสียง 7.1 แชนเนล

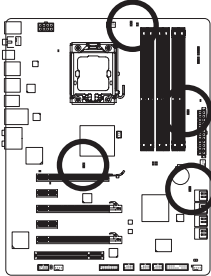


ให้อ่านขั้นตอนในการตั้งค่าระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนลในบทที่ 5 เรื่อง "การตั้งค่าคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"

1-8 บนเมนบอร์ด LED

LED แรงดันไฟฟ้าเกิน

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



แรงดันไฟฟ้า CPU

ดัด: เจ็อนไซปกติ

- L1: ระดับ 1 (เล็กน้อย, สีเขียว)
- L2: ระดับ 2 (ปานกลาง, สีเหลือง)
- L3: Level 3 (สูง, สีแดง)

แรงดันไฟฟ้า DDR

ดัด: เจ็อนไซปกติ

- L1: ระดับ 1 (เล็กน้อย, สีเขียว)
- L2: ระดับ 2 (ปานกลาง, สีเหลือง)
- L3: ระดับ 3 (สูง, สีแดง)

แรงดันไฟฟ้า NB

ดัด: เจ็อนไซปกติ

- L1: ระดับ 1 (เล็กน้อย, สีเขียว)
- L2: ระดับ 2 (ปานกลาง, สีเหลือง)
- L3: ระดับ 3 (สูง, สีแดง)

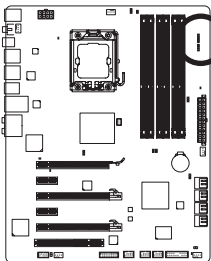
แรงดันไฟฟ้า SB

ดัด: เจ็อนไซปกติ

- 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



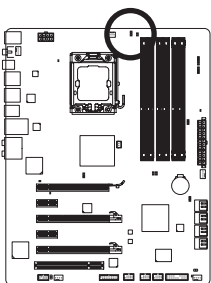
LED ความถี่

ดัด: เจ็อนไซปกติ

F_LED1-F_LED5: น้ำเงิน

LED แสดงสถานะอุณหภูมิ

LED แสดงสถานะอุณหภูมิ ระบุถึงระดับอุณหภูมิของ CPU และนอร์มบริดจ์ LED ดับเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 60°C; LED สีเขียวติดขึ้นเมื่ออุณหภูมิอยู่ระหว่าง 61~80°C; LED สีแดงติดขึ้นเมื่ออุณหภูมิเกิน 80°C



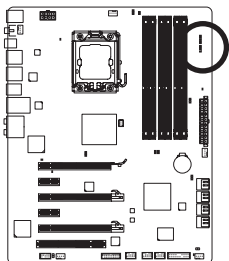
อุณหภูมิ CPU

ดัด: ต่ำกว่า 60°C

- L1: 61~80°C (สีเขียว)
- L2: เกิน 80°C (สีแดง)

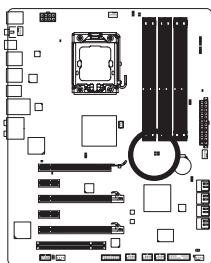
LED เฟส

จำนวนของ LED ที่สว่าง ระบุถึงภาระงานของ CPU ยิ่ง CPU มีภาระมากเท่าใด จำนวนของ LED ที่สว่างก็จะยิ่งมากขึ้น ในการเปิดทำงานฟังก์ชันการแสดง PHASE LED, แรกสุดให้เปิดทำงาน Dynamic Energy Saver 2 สำหรับรายละเอียด ให้ดูบทที่ 4, “Dynamic Energy Saver 2”



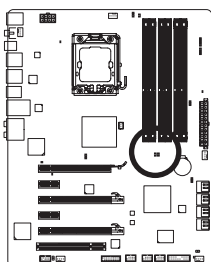
LED เฟส NB

จำนวนของ LED ที่สว่าง ระบุถึงภาระงานของนอร์ธบริดจ์ ยิ่งนอร์ธบริดจ์มีภาระมากเท่าใด จำนวนของ LED ที่สว่างก็จะยิ่งมากขึ้น



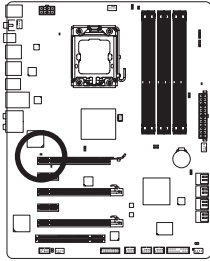
LED เฟส DDR

จำนวนของ LED ที่สว่าง ระบุถึงภาระงานของหน่วยความจำ ยิ่งหน่วยความจำมีภาระมากเท่าใด จำนวนของ LED ที่สว่างก็จะยิ่งมากขึ้น

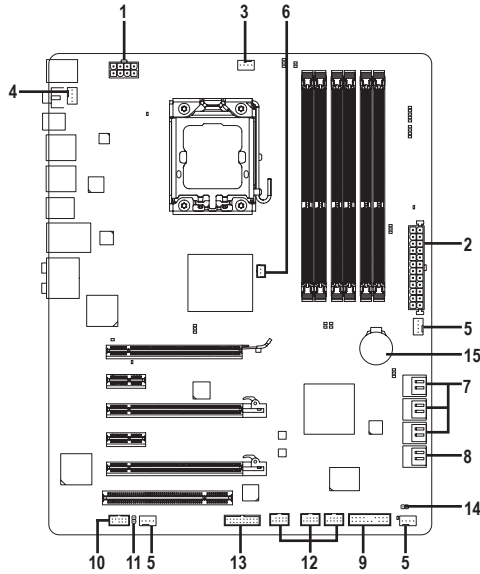


LAN LED (LDD1)

ไฟ LED ของระบบ LAN แสดงให้ทราบว่าชิปของ LAN ทำงานตามปกติ ไฟ LED จะสว่างขึ้นในระหว่าง POST ถ้าหากชิป LAN ทำงานตามปกติ



1-9 ขั้วต่อภายใน



ATX_12V_2X	9) F_PANEL
ATX	10) F_AUDIO
CPU_FAN	11) SPDIF_O
SYS_FAN	12) F_USB1/F_USB2/F_USB3
FAN1/2/3	13) F_USB30
HP_PWR	14) CLR_CMOS
SATA2_0/1/2/3/4/5	15) BAT
GSATA3_6/7	



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก:

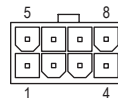
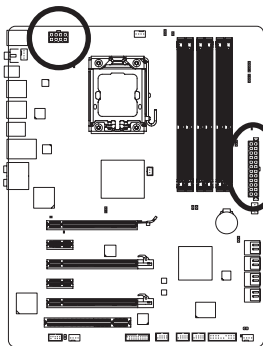
- แรกสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณมีคุณสมบัติสอดคล้องกับขั้วต่อที่คุณต้องการเชื่อมต่อ
- ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ ให้แน่ใจว่าปิดอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ของคุณ ถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับอุปกรณ์
- หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลอุปกรณ์ต่อกับขั้วต่อบนเมนบอร์ดอย่างแน่นหนา

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

ด้วยการใช้หัวต่อเพาเวอร์, เพาเวอร์ซัพพลายสามารถจ่ายพลังงานที่สม่ำเสมอให้กับองค์ประกอบทั้งหมดบนเมนบอร์ดได้อย่างเพียงพอ ก่อนที่จะเชื่อมต่อหัวต่อเพาเวอร์ แรกสุดให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพาเวอร์ซัพพลายปิดอยู่ และอุปกรณ์ทั้งหมดถูกติดตั้งอย่างเหมาะสม หัวต่อเพาเวอร์มีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิดด้าน เชื่อมต่อเพาเวอร์ซัพพลายไปยังหัวต่อเพาเวอร์ในทิศทางที่ถูกคดอง หัวต่อเพาเวอร์ 12V จะจ่ายพลังงานให้กับ CPU เป็นหลัก ถ้าไม่ได้เชื่อมต่อหัวต่อเพาเวอร์ 12V คอมพิวเตอร์จะไม่เริ่ม



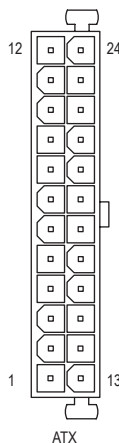
- ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีหัวต่อเพาเวอร์ 2x4 12V ซึ่งแนะนำโดยผู้ผลิต CPU เมื่อใช้ CPU Intel Extreme Edition (130W).
- เพื่อให้ตรงกับความต้องการในการขยายระบบ แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่สามารถทนต่อการสิ้นเปลืองพลังงานสูงได้ (500W หรือมากกว่า) ถ้าใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่ไม่สามารถจ่ายพลังงานได้เพียงพอ ผลลัพธ์อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพหรือไม่สามารถบูตได้



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

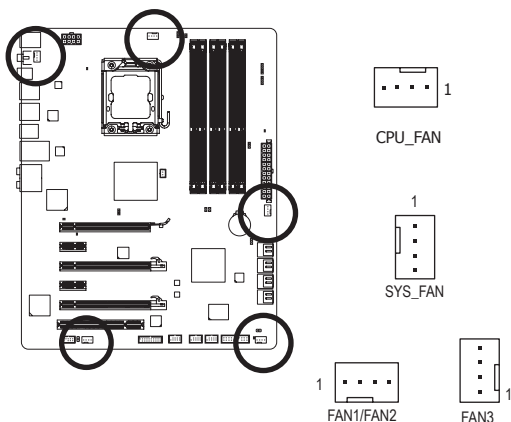


ATX:

หมายเลขพิน	ความหมาย	หมายเลขพิน	ความหมาย
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (เปิด/ปิดแบบซอฟต์แวร์)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	พลังงานดี	20	-5V
9	5VSB (สแตนด์บาย +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)	23	+5V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)
12	3.3V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)	24	GND (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)

3/4/5) CPU_FAN/SYS_FAN/FAN1/FAN2/FAN3 (หัวเสียบพัดลม)

หัวเสียบพัดลมทั้งหมดบนเมนบอร์ดเป็นแบบ 4 พินและรองรับฟังก์ชันการควบคุมความเร็วของพัดลม หัวเสียบพัดลมทั้งหมดได้รับการออกแบบเพื่อป้องกันการเสียบที่ผิดพลาด เมื่อมีการเสียบสายพัดลม ตรวจสอบจนมั่นใจว่ามีการเสียบที่ตรงกับช่องที่กำหนดไว้ (หัวเสียบสีจะเป็นสายดิน) ฟังก์ชันการควบคุมความเร็วของพัดลมจำเป็นต้องใช้พัดลมที่ได้รับการออกแบบในการควบคุมความเร็ว เพื่อการกระจายความร้อนได้ดีที่สุด เราแนะนำว่าระบบของพัดลมจะต้องทำการติดตั้งภายในโครงของเครื่องคอมพิวเตอร์



CPU_FAN:

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

SYS_FAN/FAN1/FAN2/FAN3:

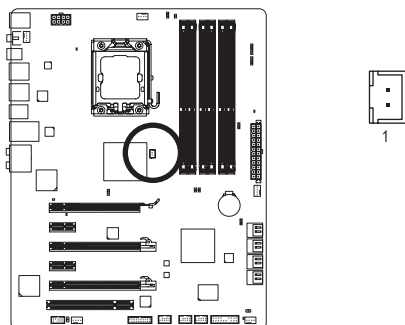
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V / ควบคุมความเร็ว
3	รับรู้
4	สแกนไว้



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

6) HP_PWR (หัวเสียบสายไฟ LED ของหัวขิงค์ระบายความร้อน)

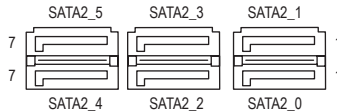
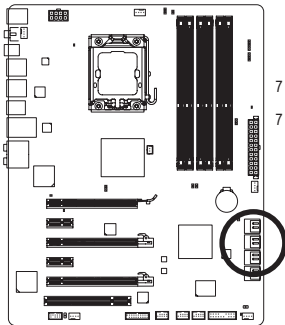
หัวเสียบสายไฟมีการส่งจ่ายไฟให้กับไฟ LED ที่อยู่บนขิงค์ระบายความร้อนของ North Bridge



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	VCC
2	GND

7) SATA2_0/1/2/3/4/5 (เชื่อมต่อ SATA 3Gb/s, ความคุมโดย Intel ICH10R เซอร์ บริดจ์)

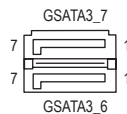
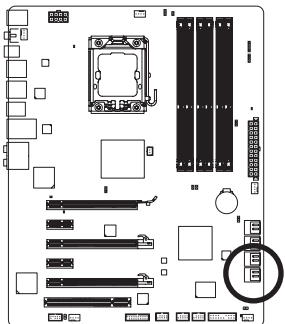
เชื่อมต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และสามารถใช้กับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s
 ข้อต่อ SATA แต่ละตัวสามารถรองรับอุปกรณ์ SATA ได้เพียงหนึ่งตัว คอนโทรเลอร์ Intel ICH10R เซอร์ บริดจ์ สามารถรองรับ RAID 0, RAID 1, RAID 5 และ RAID 10 โปรดดูบทที่ 5 หัวข้อ "การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกการเรย์ RAID



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

8) GSATA3_6/7 (เชื่อมต่อ SATA 6Gb/s, ความคุมโดยชิป Marvell 88SE9182)

เชื่อมต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 6Gb/s และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และ SATA 1.5Gb/s ข้อต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA ชิป Marvell 88SE9182 สนับสนุน RAID 0, และ RAID 1 ให้อ่านบทที่ 5, "การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกการเรย์ RAID



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



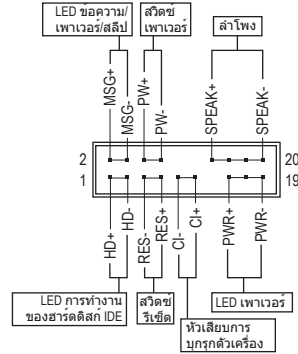
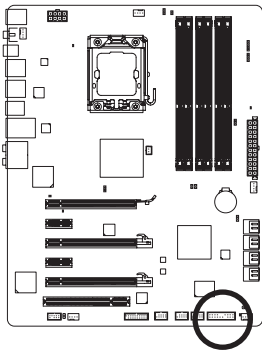
โปรดเชื่อมต่อปลายด้านที่มีรูป L ของสายเคเบิล SATA เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ SATA ของคุณ



- การคอนฟิกเคเรชั่น RAID 0 หรือ RAID 1 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยสองตัว ถ้าจะใช้ฮาร์ดไดรฟ์มากกว่าสองตัว จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่
- การคอนฟิกเคเรชั่น RAID 5 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อย 3 ตัว (จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องไม่เป็นเลขคู่.)
- การปรับตั้ง RAID 10 ต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์ 4 ตัว

9) F_PANEL (หัวเสียบแผงด้านหน้า)

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



- **MSG/PWR (LED ขอลความ/เพาเวอร์/สลีป, สีเหลือง/ส้ม):**

สถานะระบบ	LED	เชื่อมต่อไปยังไฟแสดงสถานะเพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED
S0	ติด	ติด เมื่อระบบกำลังทำงาน LED กระพริบ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S1
S1	กระพริบ	LED ดับ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S3/S4 หรือปิดเครื่อง (S5)
S3/S4/S5	ดับ	

- **PW (สวิตช์เพาเวอร์, สีแดง):**

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

- **SPEAK (ลำโพง, สีส้ม):**

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

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

เชื่อมต่อไปยัง LED กิจกรรมของฮาร์ดไดรฟ์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อฮาร์ดไดรฟ์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล

- **RES (สวิตช์รีเซ็ต, สีเขียว):**

เชื่อมต่อไปยังสวิตช์รีเซ็ตบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง กดสวิตช์รีเซ็ต เพื่อเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่ถ้าคอมพิวเตอร์ค้าง และไม่สามารถเริ่มต้นใหม่แบบปกติได้

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

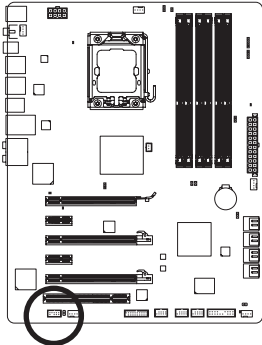
เชื่อมต่อสวิตช์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่องบนตัวเครื่องที่สามารถตรวจจับได้ว่า ฝาครอบตัวเลือกถูกแกะออก ฟังก์ชันนี้จำเป็นต้องใช้ตัวเครื่องที่มีสวิตช์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่อง



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

10) F_AUDIO (หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า)

หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า สนับสนุนเสียงไฮเดฟฟินีชั่นของ Intel (HD) คุณสามารถเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าของตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการกำหนดสายของขั้วต่อโมดูล ตรงกับการกำหนดพินของหัวเสียบบนเมนบอร์ด การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องระหว่างขั้วต่อโมดูล และหัวเสียบบนเมนบอร์ด จะทำให้อุปกรณ์ไม่ทำงาน หรืออาจทำให้เกิดความเสียหายได้



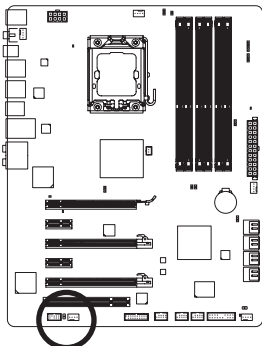
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MIC_L
2	GND
3	MIC_R
4	ACZ_DET
5	LINE_R
6	MIC_DET
7	GND
8	ไม่มีพิน
9	LINE_R
10	LINE_DET



ตัวเครื่องบางอย่าง มีโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีขั้วต่อแบบแยกกันแต่ละสาย แทนที่จะเป็นปลั๊กอันเดียว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีการกำหนดสายที่แตกต่างจากนี้ โปรดติดต่อผู้ผลิตตัวเครื่อง

11) SPDIF_O (หัวเสียบ S/PDIF ออก)

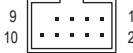
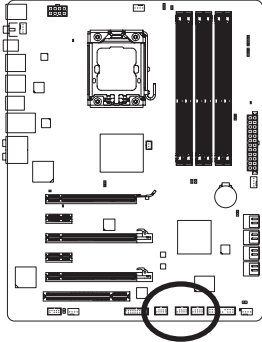
หัวเสียบนี้สนับสนุน S/PDIF ดิจิตอลออก และเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอล (ที่มาจากเอ็กซ์แพนชันการ์ด) สำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณ ไปยังเอ็กซ์แพนชันการ์ดเฉพาะอย่าง เช่น กราฟฟิการ์ต และการ์ดเสียง ตัวอย่างเช่น กราฟฟิการ์ตบางอย่างอาจต้องการให้ผู้ใช้สายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอลสำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณ ไปยังกราฟฟิการ์ต ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อจอแสดงผล HDMI เข้ากับกราฟฟิการ์ต และมีเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากจอแสดงผล HDMI ในเวลาเดียวกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอลให้อ่านคู่มือสำหรับเอ็กซ์แพนชันการ์ดของคุณอย่างละเอียด



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	SPDIFO
2	GND

12) F_USB1/F_USB2/F_USB3 (หัวเสียบ USB)

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



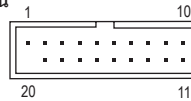
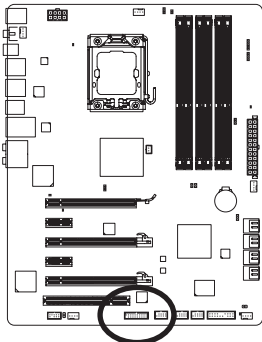
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	เพาเวอร์ (5V)
2	เพาเวอร์ (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ไม่มีพิน
10	NC



เมื่อระบบอยู่ในโหมด S4/S5 เฉพาะพอร์ต USB เท่านั้นที่จะกำหนดเส้นทางไปยังส่วนหัวของ F_USB1 ที่สามารถรองรับฟังก์ชันการเปิด/ปิด การชาร์จไฟ

13) F_USB30 (หัวเสียบ USB3.0/2.0)

ช่องเสียบแปลงเป็น USB 3.0/2.0 และมีพอร์ต USB ด้วยกัน 2 พอร์ต คุณยังสามารถติดตั้งแผงควบคุมด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้วลงในช่องเสียบไดรฟ์อิสระขนาด 3.5 นิ้วเข้าที่ตัวเครื่องและเชื่อมต่อสาย USB จากแผงด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้วเข้ากับช่องเสียบนี้



หมายเลขพิน	ความหมาย	หมายเลขพิน	ความหมาย
1	VBUS	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	GND
4	GND	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	GND
7	GND	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS
10	NC	20	ไม่มีพิน



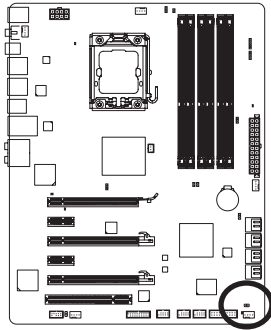
3.5" แผงด้านหน้า



- อย่าเสียบสายเคเบิลแผง IEEE 1394 (2x5 พิน) ลงในหัวเสียบ USB 2.0/1.1
- ก่อนทำการติดตั้งช่องเสียบ USB/แผงด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว ตรวจสอบจนมั่นใจว่าคุณได้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบเพื่อป้องกันความเสียหายของช่องเสียบ USB / แผงด้านหน้าขนาด 3.5

14) CLR CMOS (ล้างเปอร์การล้าง CMOS)

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



เปิด: ปกติ

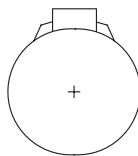
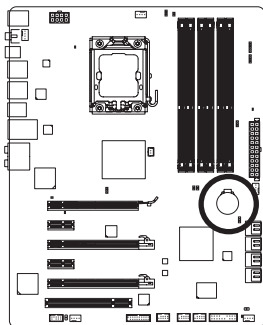
ลัดวงจร: ล้างค่า CMOS Values



- ปิดคอมพิวเตอร์ของคุณและดึงปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะทำการล้างค่า CMOS
- หลังจากการล้างค่า CMOS และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ของคุณ, ให้แน่ใจว่าได้นำหัวจัมเปอร์ออกจากจัมเปอร์เรียบร้อยแล้ว การไม่ทำเช่นนี้ อาจทำให้เกิดความเสียหายกับเมนบอร์ด
- หลังจากเริ่มต้นระบบใหม่, ให้ไปยังโปรแกรมตั้งค่า BIOS เพื่อโหลดค่ามาตรฐานจากโรงงาน (เลือก Load Optimized Defaults (โหลดค่ามาตรฐานที่ดีที่สุด)), หรือจะคอนฟิเกอเรชั่นการตั้งค่า BIOS แบบแมนนวลก็ได้ (ดูที่ 2 เรื่อง "โปรแกรมตั้งค่า BIOS" สำหรับการคอนฟิเกอเรชั่น BIOS)

15) BAT (แบตเตอรี่)

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



คุณสามารถล้างค่า CMOS โดยการถอดแบตเตอรี่ออกได้:

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



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