

GA-H67M-D2

เมนบอร์ดซ็อกเก็ต LGA1155 สำหรับโปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i7/
โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i5/โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i3/
โปรเซสเซอร์ Intel® Pentium®/โปรเซสเซอร์ Intel® Celeron®

คู่มือผู้ใช้

การแก้ไขรุ่น 1002

สารบัญ

บทที่ 1	การติดตั้งฮาร์ดแวร์	3
1-1	ข้อควรระวังในการติดตั้ง	3
1-2	ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์	4
1-3	การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU	7
1-3-1	การติดตั้ง CPU	7
1-3-2	การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU	9
1-4	การติดตั้งหน่วยความจำ	10
1-4-1	การคอนฟิกเคอร์เรนหน่วยความจำดูอัล แชนแนล	10
1-4-2	การติดตั้งหน่วยความจำ	11
1-5	การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด	12
1-6	เชื่อมต่อแผงด้านหลัง	13
1-7	เชื่อมต่อภายใน	14

* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ้างอิงคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ (ภาษาอังกฤษ)
บนเว็บไซต์ GIGABYTE

บทที่ 1 การติดตั้งฮาร์ดแวร์

1-1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง

เมนบอร์ดประกอบด้วยวงจรไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมากมาย ซึ่งอาจเสียหายจากผลของการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ก่อนการติดตั้งให้อ่านคู่มือผู้ใช้ และปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวัง:

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

1-2 ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

	CPU	- สนับสนุนการทำงานของโปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i7/โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i5/โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i3/โปรเซสเซอร์ Intel® Celeron®/โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i3 ในแพ็คเกจ LGA1155 (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด) - แคช L3 แตกต่างกันไปตาม CPU
	ชิปเซ็ต	ชิปเซ็ต Intel® H67 Express Chipset
	หน่วยความจำ	- ซ็อกเก็ต DIMM DDR3 1.5V x 2 สนับสนุนหน่วยความจำระบบสูงสุด 16 GB * เนื่องจากข้อจำกัดของระบบปฏิบัติการ Windows 32 บิต, เมื่อติดตั้งหน่วยความจำมากกว่า 4 GB, ขนาดหน่วยความจำที่แท้จริงที่แสดงจะน้อยกว่า 4 GB - สถาปัตยกรรมหน่วยความจำดูอัลแชนเนล - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ DDR3 1333/1066/800 MHz - สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำแบบ ECC (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับความเร็วของหน่วยความจำและโมดูลหน่วยความจำที่รองรับล่าสุด)
	กราฟฟิคออนบอร์ด	- นอร์มูริตจ: - พอร์ต D-Sub x 1 - พอร์ต DVI-D x 1 สนับสนุนความละเอียดสูงสุดถึง 1920x1200 * พอร์ต DVI-D ไม่สนับสนุนการเชื่อมต่อ D-Sub โดยใช่ของแฉปเตอร์
	เสียง	- Realtek ALC888B codec - เสียงไฮเดฟฟินีชั่น 2/4/5.1/7.1 แชนเนล * ในการกำหนดค่าเสียง 7.1 แชนเนล คุณต้องใช้โมดูลเสียง HD ที่แฉดวนหนา และเปิดทำงานคุณสมบัตืเสียงหลายแชนเนลผ่านไดรเวอร์เสียง
	LAN	ชิป Realtek RTL8111E x 1 (10/100/1000 Mbit)
	เอ็กซ์แพนชันสล็อต	- สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x16 x 1 (PCIEX16) * เพื่อให้ได้สมรรถนะดีที่สุด ถัดติดตั้งกราฟฟิคการ์ด PCI Express เพียงการ์ดเดียว ใหม้นั้จ้าติดตั้งการดลงในสล็อต PCIEX16 - สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x4 x 1 (PCIEX4) - สล็อต PCI เอ็กซ์เพรส x1 x 2 (สล็อต PCI Express ทั้งหมดสอดคล้องกับมาตรฐาน PCI Express 2.0.)
	เทคโนโลยีมัลติ-กราฟฟิค	- สนับสนุนเทคโนโลยี ATI CrossFireX™ * สล็อต PCIEX16 ทำงานที่โหมดความเร็วสูงถึง x4 เมื่อเปิดทำงาน ATI CrossFireX™
	อินเตอร์เฟซ-ที่เก็บข้อมูล	- ชิปเซ็ต: - หัวต่อ SATA 6Gb/s x 2 (SATA3_0, SATA3_1) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 6Gb/s 2 ตัว - หัวต่อ SATA 3Gb/s x 4 (SATA2_2~SATA2_5) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 4 ตัว - สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 และ RAID 10 * เมื่อ RAID ถูกตั้งขึ้นในช่อง SATA 6Gb/s และ SATA 3Gb/s สมรรถภาพการ ทำงานของระบบRAIDอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่มีการเชื่อมต่อ

	USB	- ชิปเซ็ต: - พอร์ต USB 2.0/1.1 มากถึง 14 พอร์ต (8 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 6 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด USB ไปยังหัวเสียบ USB ภายใน)
	เชื่อมต่อภายใน	- เชื่อมต่อเพาเวอร์หลัก ATX 24 พิน x 1 - เชื่อมต่อเพาเวอร์ 12V ATX 4 พิน x 1 - เชื่อมต่อ SATA 6Gb/s x 2 - เชื่อมต่อ SATA 3Gb/s x 4 - หัวเสียบพัดลม CPU x 1 - หัวเสียบพัดลมระบบ x 1 - หัวเสียบแผงด้านหน้า x 1 - หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า x 1 - หัวเสียบ USB 2.0/1.1 x 3 - หัวเสียบพอร์ตอนุกรม x 2 - จัมเปอร์ล้าง CMOS x 1
	เชื่อมต่อแผงด้านหลัง	- พอร์ตแบนพิมพ์ PS/2 x 1 - พอร์ตเมาส์ PS/2 x 1 - พอร์ต D-Sub x 1 - พอร์ต DVI-D x 1 - พอร์ต USB 2.0/1.1 x 8 - พอร์ต RJ-45 x 1 - แจ็คเสียง (ลำโพงข้างออก/สัญญาณเข้า/สัญญาณออก/ไมโครโฟน) x 3
	คอนโทรลเลอร์ I/O	ชิป ITE IT8728
	การตรวจ ดูแลฮาร์ดแวร์	- การตรวจจับแรงดันไฟฟ้าระบบ - การตรวจจับอุณหภูมิ CPU/ระบบ - การตรวจจับความเร็วพัดลม CPU/ระบบ - การเตือน CPU ร้อนเกินไป - การเตือนพัดลม CPU/ระบบล้มเหลว - การควบคุมความเร็วพัดลม CPU/ระบบ * ไม่ว่าฟังก์ชันการควบคุมความเร็วของพัดลม CPU/ระบบ ที่รองรับจะขึ้นอยู่กับพัดลมระบายความร้อนของ CPU/ระบบ ที่คุณติดตั้ง
	BIOS	- แฟลช 32 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 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
	ฟอร์มแฟคเตอร์	• ฟอร์มแฟคเตอร์ไมโคร ATX; 24.4 ซม. x 21.1 ซม.

* GIGABYTE ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจำเพาะของสินค้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสินค้าโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

1-3 การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU

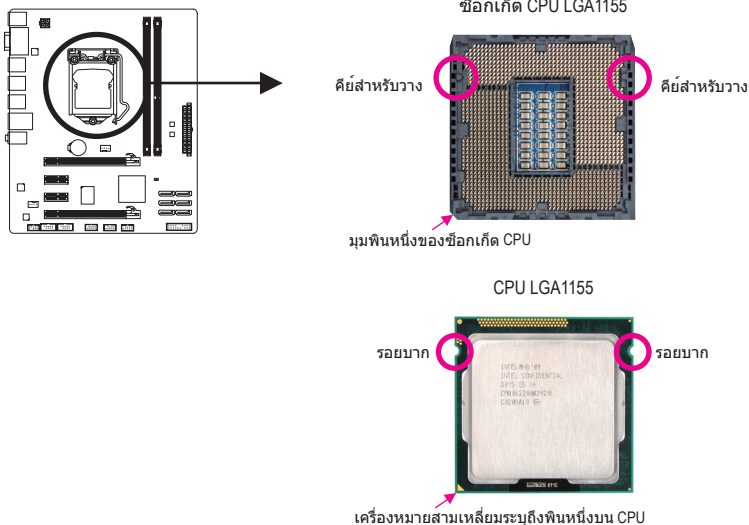


อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเริ่มติดตั้ง CPU:

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

1-3-1 การติดตั้ง CPU

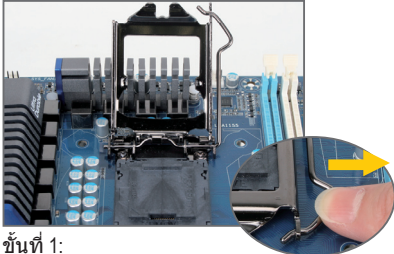
A. ค้นหาคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ด และรอยบากบน CPU



B. ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้ง CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง

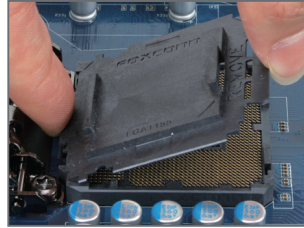


ก่อนที่จะติดตั้ง CPU, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ CPU



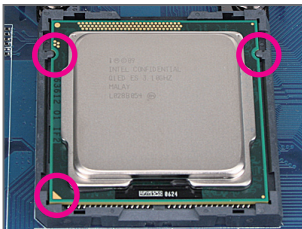
ขั้นที่ 1:

ค่อยๆ กดที่จับด้านซ็อกเก็ต CPU ลง ในทิศทางการห่างจากซ็อกเก็ตด้วยนิ้วของคุณ จากนั้นยกด้านซ็อกเก็ต CPU ขึ้นจนสุด และแผ่นรองโลหะจะถูกยกขึ้นด้วย.



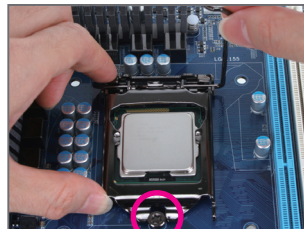
ขั้นที่ 2:

ถอดฝาซ็อกเก็ต CPU ออกดังภาพ ใช้นิ้วชี้กดที่ตัวยึดบริเวณด้านหลังของฝาซ็อกเก็ต และใช้นิ้วหัวแม่มือดึงขอบด้านหน้าขึ้น (ถัดจากเครื่องหมาย "RE-MOVE" (ย้าย) หลังจากนั้นถอดฝาล้อออก (อย่าสัมผัสบริเวณในซ็อกเก็ต ควรใช้ที่คลุมซ็อกเก็ตเวลาที่ไม่ได้ติดตั้ง CPU เพื่อเป็นการป้องกันตัวซ็อกเก็ต CPU)



ขั้นที่ 3:

ถือ CPU ด้วยนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ จัดด้านที่มีเครื่องหมายฟินหนึ่งของ CPU (รูปสามเหลี่ยม) ให้ตรงกับมุมฟินหนึ่งของซ็อกเก็ต CPU (หรือคุณอาจจัดให้รอยบากบน CPU ตรงกับคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต) และค่อยๆ ใส่ CPU ลงในตำแหน่ง



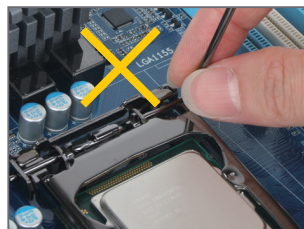
ขั้นที่ 4:

หลังจากที่ CPU ถูกใส่อย่างเหมาะสมแล้ว, ใช้นิ้วชี้กดที่ CPU เพื่อจับด้านซ็อกเก็ต และใช้นิ้วอีกข้างหนึ่งค่อยๆ ใส่แผ่นรองกลับเข้าไป ในขณะที่ใส่แผ่นรอง ให้แน่ใจว่าปลายด้านหน้าของแผ่นรองอยู่ข้างใต้สกรูให้



ขั้นที่ 5:

ผลักด้านซ็อกเก็ต CPU กลับเข้าไปยังตำแหน่งล็อค



หมายเหตุ:

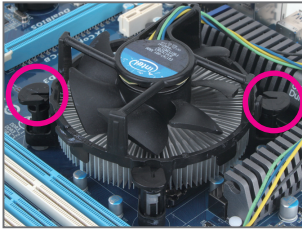
จับด้านซ็อกเก็ต CPU บริเวณที่จับอย่างจับในส่วนฐานของด้าน

1-3-2 การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU

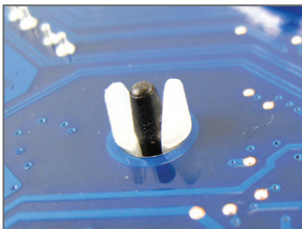
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง (กระบวนการต่อไปนี้จะใช้ตัวระบายความร้อนแบบกล่องของ Intel® เป็นตัวอย่าง)



ขั้นที่ 1:
ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ
และทำให้สมีาเสมอบนพื้นผิวของ CPU
ที่ติดตั้ง



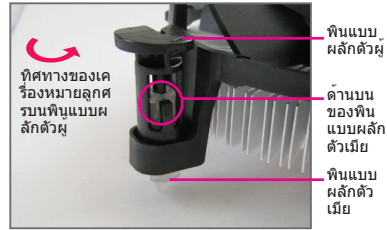
ขั้นที่ 3:
วางตัวระบายความร้อนไวบน
CPU, จัดให้핀แบบผลักรทั้ง
4 ตรงกับรูพินบนเมนบอร์ด
กดลงบน핀แบบผลักรในแนวทแยง



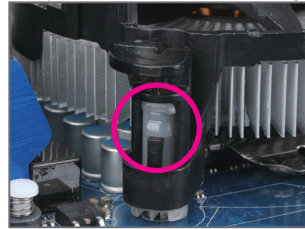
ขั้นที่ 5:
หลังจากการติดตั้ง
ตรวจสอบที่ด้านหลังของเมนบอร์ด ถ้าพิน
แบบผลักรถูกใส่เหมือนรูปที่แสดงด้านบน
หมายความว่าติดตั้งนั้นสมบูรณ์



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



ขั้นที่ 2:
ก่อนที่จะติดตั้งตัวระบายความร้อน, ให้สังเกตทิศทาง
ของเครื่องหมายลูกศร บนพินแบบผลักรตัวผู้
(การหมุนพินแบบผลักรไปตามทิศทางของลูกศร
จะเป็นการถอดตัวระบายความร้อนออก
ถ้าหมุนในทางตรงข้าม จะเป็นการติดตั้ง)



ขั้นที่ 4:
คุณควรได้ยินเสียง "คลิก"
เมื่อกดที่พินแบบผลักรแต่ละตัว ตรวจสอบว่า
พินแบบผลักรตัวผู้และตัวเมื่อนั้นเชื่อมติดกัน
(อ่านคู่มือการติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU
ของคุณ สำหรับขั้นตอนในการติดตั้งตัว
ระบายความร้อน)



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

1-4 การติดตั้งหน่วยความจำ



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งหน่วยความจำ:

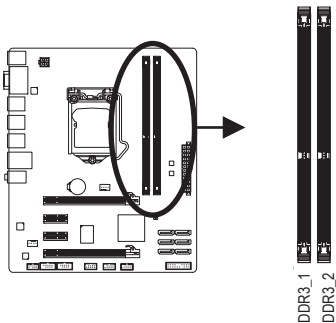
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนหน่วยความจำ แนะนำให้คุณใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์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

1-4-1 การคอนฟิกอเรชั่นหน่วยความจำดูอัล แชนเนล

เมนบอร์ดนี้ ให้ข้อกีดหน่วยความจำ DDR3 2 ช่อง และสนับสนุนเทคโนโลยี ดูอัล แชนเนล หลังจากติดตั้งหน่วยความจำแล้ว BIOS จะตรวจจับข้อมูลจำเพาะ และ ความจุของหน่วยความจำโดยอัตโนมัติ การเปิดการทำงานโหมดหน่วยความจำดูอัล แชนเนล จะเพิ่มแบนด์วิดท์หน่วยความจำดั้งเดิมเป็นสองเท่า ช่องเสียบหน่วยความจำ DDR3 ทั้งสองช่อง นั้นแบ่งเป็นสองแชนแนล และแต่ละแชนแนลมีช่องเสียบหน่วยความจำเพียงหนึ่งตัวดังต่อไปนี้:

» แชนแนล 0: DDR3_1

» แชนแนล 1: DDR3_2



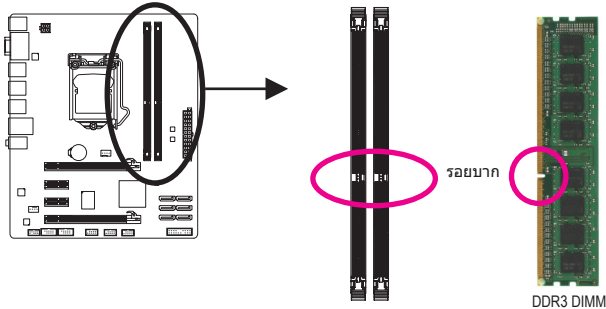
เนื่องจากข้อจำกัดของ CPU ให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำในโหมดดูอัล แชนเนล

1. โหมดดูอัล แชนเนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 ไว้เพียงชิ้นเดียว
2. เมื่อเปิดใช้โหมด Dual Channel พร้อมโมดูลหน่วยความจำสองตัว เราแนะนำให้ใช้หน่วยความจำที่มีความจุ ยี่ห้อ ความเร็ว และชิปต่างๆ เหมือนกัน

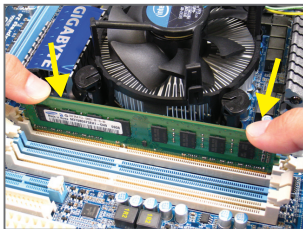
1-4-2 การติดตั้งหน่วยความจำ



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

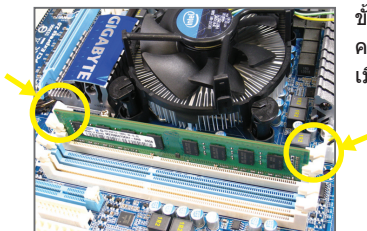


โมดูลหน่วยความจำ DDR3 มีรอยบาก เพื่อให้สามารถใส่ได้ในทิศทางเดียว ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในช่องเกิดหน่วยความจำอย่างถูกต้อง



ขั้นที่ 1:

สังเกตทิศทางของโมดูลหน่วยความจำ ขยายคลิปยึดที่ปลายทั้งสองด้านของช่องเกิดหน่วยความจำ วางโมดูลหน่วยความจำบนช่องเกิดตามทีระบุในรูปภาพด้านซ้าย, วางนิ้วของคุณที่ขอบบนของหน่วยความจำ, กดหน่วยความจำลง และใส่ลงในช่องเกิดหน่วยความจำในแนวตั้ง



ขั้นที่ 2:

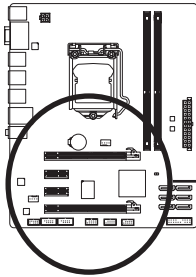
คลิปที่ปลายทั้งสองด้านจะล็อกตัวหน่วยความจำไว้ เมื่อใส่หน่วยความจำอย่างถูกต้อง

1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเริ่มติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนเอ็กซ์แพนชันการ์ด อ่านคู่มือที่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดอย่างละเอียด
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์



สล็อต PCI Express x16



สล็อต PCI Express x1



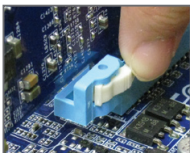
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดลงในเอ็กซ์แพนชันสล็อตอย่างถูกต้อง

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

ตัวอย่าง: การติดตั้ง และถอดกราฟฟิการ์ต PCI Express:

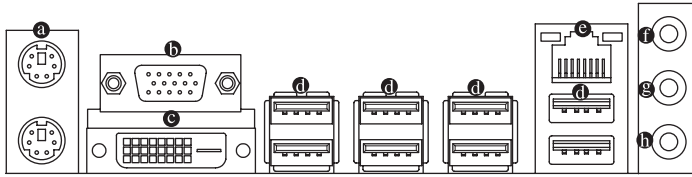


- การติดตั้งกราฟฟิการ์ต:
ค่อยๆ กดที่ขอบบนของการ์ด
จนกระทั่งการ์ดใส่ลงในสล็อต PCI Express
เอ็กซ์เพรสจนสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ์ดใส่อยู่ใน
สล็อตอย่างแน่นหนา และไม่โยกไปมา



- การถอดการ์ด:
กดสลักสีขาวที่ปลายของสล็อต PCI Express เพื่อคลายการล็อก
จากนั้นดึงการ์ดขึ้นตรงๆ จากสล็อต

1-6 ขั้วต่อแผงด้านหลัง



ⓐ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2 และเมาส์ PS/2

ใช้พอร์ทด้านบน (สีเขียว) เพื่อเชื่อมต่อเมาส์ PS/2 และพอร์ทด้านล่าง (สีม่วง) เพื่อเชื่อมต่อแป้นพิมพ์ PS/2

ⓑ พอร์ต D-Sub

พอร์ต D-Sub สนับสนุนขั้วต่อ D-Sub 15 พิน เชื่อมต่อจอภาพที่สนับสนุนการเชื่อมต่อ D-Sub เข้ากับพอร์ตนี้นี้

ⓒ พอร์ต DVI-D (หมายเหตุ)

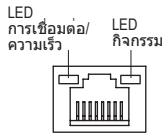
พอร์ต DVI-D สอดคล้องกับคุณสมบัติเฉพาะของ DVI-D และรองรับความละเอียดสูงสุดที่ระดับ 1920x1200 (ปกติแล้วความละเอียดที่ได้รับการรองรับนั้นขึ้นอยู่กับหน้าจอที่ใช้) การเชื่อมต่อหน้าจอซึ่งรองรับการเชื่อมต่อ DVI-D กับพอร์ตนี้นี้

ⓓ USB 2.0/1.1

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

ⓔ พอร์ต LAN RJ-45

พอร์ต กิกะบิตอีเธอร์เน็ต LAN ให้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีอัตราการรับส่งข้อมูลสูงถึง 1 Gbps ส่วนต่อไปนี้อธิบายถึงสถานะของ 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

ⓑ แจ็คสัญญาณเข้า (สีฟ้า)

แจ็คสัญญาณเข้ามาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้สำหรับต่อสัญญาณเข้าจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ออปติคัลไดรฟ์, Walkman เป็นต้น

ⓒ แจ็คสัญญาณออก (สีเขียว)

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

ⓓ แจ็คไมโครโฟนเข้า (สีชมพู)

แจ็คไมโครโฟนเข้ามาตรฐาน ต้องต่อไมโครโฟนเข้ากับแจ็ค



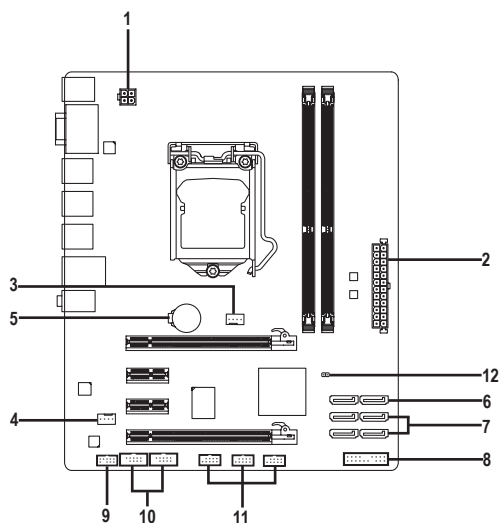
ในการกำหนดค่าเสียง 7.1 แชนเนล คุณต้องใช้โมดูลเสียง HD ที่แผงด้านหน้า และเปิดทำงานคุณสมบัติเสียงหลายแชนเนลผ่านไดรเวอร์เสียง ให้ดูขั้นตอนในการตั้งค่าเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล ในบทที่ 5, "การคอนฟิกเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"



- เมื่อต้องการถอดสายเคเบิลที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อที่แผงด้านหลัง แรกสุดให้ถอดสายเคเบิลจากอุปกรณ์ของคุณ จากนั้นถอดสายจากเมนบอร์ด
- ในขณะที่ยังถอดสายเคเบิล ให้ดึงออกจากขั้วต่อตรงๆ อย่าโยกไปมาทางด้านข้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตภายในขั้วต่อสายเคเบิล

(หมายเหตุ) พอร์ต DVI-D ไม่สนับสนุนการเชื่อมต่อ D-Sub โดยใช้อะแดปเตอร์

1-7 ขั้วต่อภายใน



1) ATX_12V	7) SATA2_2/3/4/5
2) ATX	8) F_PANEL
3) CPU_FAN	9) F_AUDIO
4) SYS_FAN	10) COMA/COMB
5) BAT	11) F_USB1/2/3
6) SATA3_0/1	12) CLR_CMOS



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก:

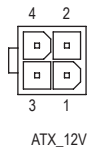
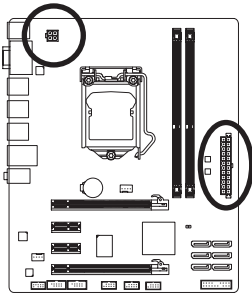
- แรกสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณมีคุณสมบัติสอดคล้องกับขั้วต่อที่คุณต้องการเชื่อมต่อ
- ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ ให้แน่ใจว่าปิดอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ของคุณ ถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับอุปกรณ์
- หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลอุปกรณ์ต่อกับขั้วต่อบนเมนบอร์ดอย่างแน่นหนา

1/2) ATX_12V/ATX (ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x2 และขั้วต่อเพาเวอร์หลัก 2x12)

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

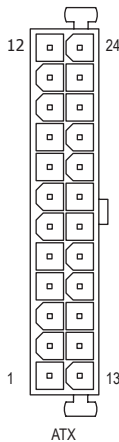


เพื่อให้ตรงกับความต้องการในการขยายระบบ แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่สามารถทนต่อการสิ้นเปลืองพลังงานสูงได้ (500W หรือมากกว่า) ถ้าใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่ไม่สามารถจ่ายพลังงานได้เพียงพอ ผลลัพธ์อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพหรือไม่สามารถบูตได้



ATX_12V:

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

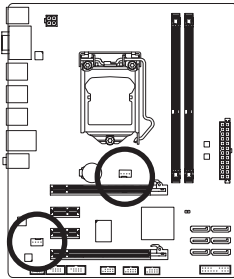


ATX:

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) CPU_FAN/SYS_FAN (หัวเสียบพัดลม)

เมนบอร์ดมีหัวเสียบพัดลม CPU 4 พิน (CPU_FAN) และหัวเสียบพัดลมระบบแบบ 4 พิน (SYS_FAN) หัวเสียบพัดลมส่วนใหญ่จะออกแบบมาเพื่อป้องกันการเสียบผิด ในขณะที่เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าได้เสียบในทิศทางที่ถูกต้อง (สายขั้วต่อสีดำคือสายดิน) เมนบอร์ดสนับสนุนการควบคุมความเร็วพัดลม CPU, ซึ่งจำเป็นต้องใช้พัดลม CPU ที่มีการออกแบบมาให้สามารถควบคุมความเร็วพัดลมได้ เพื่อให้การระบายความร้อนได้ผลดีที่สุด แนะนำให้ติดตั้งพัดลมระบบภายในตัวเครื่อง



CPU_FAN



SYS_FAN

CPU_FAN:

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

SYS_FAN:

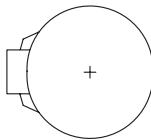
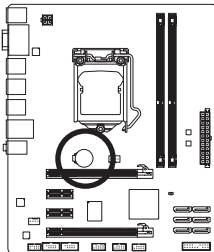
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V / ควบคุมความเร็ว
3	รับรู้อ
4	สวงวนไ้



- ให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมเข้ากับหัวเสียบพัดลม เพื่อป้องกัน CPU, และระบบไม่ไหม้ร้อนเกินไป การที่ระบบร้อนเกินไป อาจทำให้เกิดความเสียหายกับ CPU หรืออาจทำให้ระบบค้างได้
- หัวเสียบพัดลมเหล่านี้ ไม่ได้ออกแบบมาให้เสียบจัมเปอร์อย่าใส่จัมเปอร์บนหัวเสียบ

5) BAT (แบตเตอรี่)

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



คุณสามารถล้างค่า CMOS โดยการถอดแบตเตอรี่ออกได้:

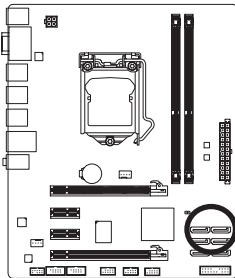
1. ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออก
2. ค่อยๆ ถอดแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่แบตเตอรี่ และรอเป็นเวลาหนึ่งนาที. (หรือใช้วัตถุโลหะ เช่น ไขควง เพื่อแตะ ขั้วบวกและขั้วลบของที่ใส่แบตเตอรี่ ทำให้ลัดวงจรถึงกันเป็นเวลา 5 วินาที)
3. เปลี่ยนแบตเตอรี่
4. เสียบสายไฟ และเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่



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

6) SATA3_0/1 (หัวต่อ SATA 6Gb/s, ความคมโดยชิปเซ็ต H67)

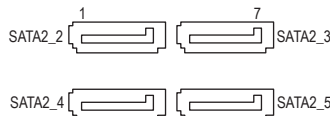
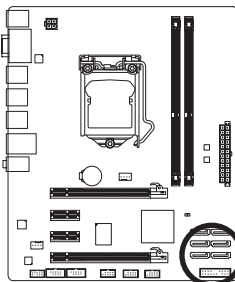
หัวต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 6Gb/s และสามารถใช้กับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และ SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละตัวสามารถรองรับอุปกรณ์ SATA ได้เพียงหนึ่งตัว หัวต่อ SATA3_0 และ SATA3_1 สนับสนุน RAID 0 และ RAID 1 RAID 5 และ RAID 10 สามารถใช้บนสองหัวต่อกับหัวต่อ SATA2_2/3/4/5 (หมายเหตุ) โปรดดูบทที่5 หัวข้อ"การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA"สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอาร์เรย์ RAID



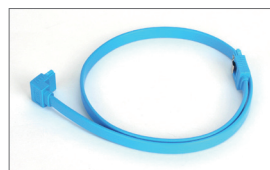
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

7) SATA2_2/3/4/5 (หัวต่อ SATA 3Gb/s, ความคมโดยชิปเซ็ต H67)

หัวต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และสามารถใช้กับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละตัวสามารถรองรับอุปกรณ์ SATA ได้เพียงหนึ่งตัว ตัวคอนโทรลเลอร์ H67สามารถรองรับ RAID 0, RAID 1, RAID 5, และ RAID 10 โปรดดูบทที่5 หัวข้อ"การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA"สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอาร์เรย์ RAID



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



โปรดเชื่อมต่อปลายด้านที่มีรูป L ของสายเคเบิล SATA เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ SATA ของคุณ

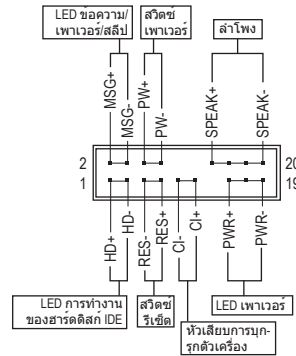
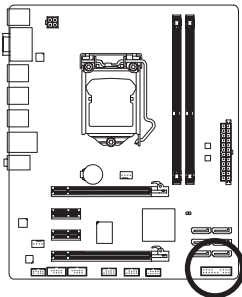


- การคอนฟิกเกอร์ RAID 0 หรือ RAID 1 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยสองตัว ถ้าจะใช้ฮาร์ดไดรฟ์มากกว่าสองตัว จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่
- การคอนฟิกเกอร์ RAID 5 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อย 3 ตัว (จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องไม่เป็นเลขคู่.)
- การปรับตั้ง RAID 10 ต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์ 4 ตัว

(หมายเหตุ) เมื่อ RAID ถูกตั้งขึ้นในแบนเนล SATA 6Gb/s และ SATA 3Gb/s สมรรถภาพการทำงานของระบบ RAIDอาจขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่มีการเชื่อมต่อ

8) F_PANEL (หัวเสียบแผงด้านหน้า)

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



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

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

- **SPEAK (ลำโพง, สีส้ม):**

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

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

เชื่อมต่อไปยัง LED กิจกรรมของฮาร์ดไดรฟ์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อฮาร์ดไดรฟ์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล

- **RES (สวิตช์รีเซ็ต, สีเขียว):**

เชื่อมต่อไปยังสวิตช์รีเซ็ตบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง กดสวิตช์รีเซ็ต เพื่อเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่ถ้าคอมพิวเตอร์ค้าง และไม่สามารถเริ่มต้นใหม่แบบปกติได้

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

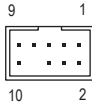
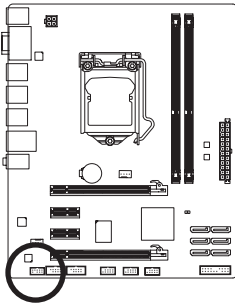
เชื่อมต่อสวิตช์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่องบนตัวเครื่องที่สามารถตรวจจับได้ว่าฝาครอบตัวเลือกถูกแกะออก ฟังก์ชันนี้จำเป็นต้องใช้ตัวเครื่องที่มีสวิตช์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่อง



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

9) F_AUDIO (หัวเสียงเสียงที่แผงด้านหน้า)

หัวเสียงเสียงที่แผงด้านหน้า สนับสนุนเสียงไฮเดฟฟินีชันของ Intel (HD) และเสียง AC'97 คุณสามารถเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าของตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียงนี้ ตรงจุดให้แน่ใจว่าการกำหนดสายของขั้วต่อโมดูล ตรงกับการกำหนดพินของหัวเสียงบนเมนบอร์ด การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องระหว่างขั้วต่อโมดูล และหัวเสียงบนเมนบอร์ด 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:

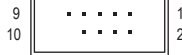
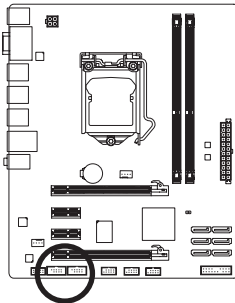
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MIC
2	GND
3	MIC เพาเวอร์
4	NC
5	สัญญาณออก (R)
6	NC
7	NC
8	ไม่มีพิน
9	สัญญาณออก (L)
10	NC



- ตามคำแนะนำ หัวเสียงเสียงที่แผงด้านหน้าสนับสนุนเสียง HD ถ้าตัวเครื่องมีโมดูลเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า, ให้ดูขั้นตอนสำหรับวิธีในการเปิดทำงานฟังก์ชัน AC'97 ผ่านซอฟต์แวร์เสียง ในบทที่ 5 เรื่อง "การคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- สัญญาณเสียงจะมีทั้งการเชื่อมต่อเสียงที่แผงด้านหน้าและแผงด้านหลังในเวลาเดียวกัน ถ้าคุณต้องการปิดเสียงที่แผงด้านหลัง (สนับสนุนเฉพาะเมื่อใช้โมดูลเสียง HD ที่แผงด้านหน้า), ให้ดูบทที่ 5, "การคอนฟิกเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- ตัวเครื่องบางอย่าง มีโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีขั้วต่อแบบแยกกันแต่ละสาย แทนที่จะเป็นปลั๊กอันเดียว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีการกำหนดสายที่แตกต่างกัน โปรดติดต่อผู้ผลิตตัวเครื่อง

10) COMA/COMB (หัวเสียงพอร์ตอนุกรม)

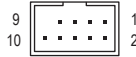
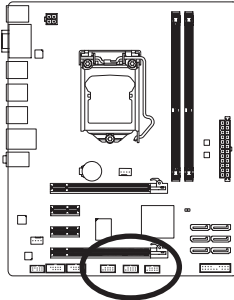
หัวเสียง COM สามารถให้พอร์ตอนุกรมหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ต COM ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ต COM เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



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

11) F_USB1/F_USB2/F_USB3 (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



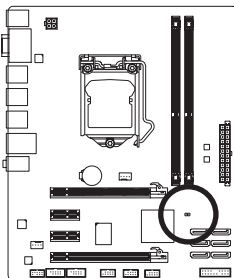
เมื่อระบบอยู่ในโหมด S4/S5 เฉพาะพอร์ต USB เท่านั้นที่จะกำหนดเส้นทางไปยังส่วนหัวของ F_USB1 ที่สามารถรองรับฟังก์ชันการเปิด/ปิด การชาร์จไฟ



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

12) CLR_CMOS (จัมเปอร์การล้าง CMOS)

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



□ □ เปิด: ปกติ

□ □ ลัดวงจร: ล้างค่า CMOS Values



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

[illegible]

[illegible]