

# GA-H55M-UD2H/ GA-H55M-US2H

เมนบอร์ดซี็อกเก็ต LGA1156 สำหรับโปรเซสเซอร์ตระกูล  
Intel® Core™ i7/โปรเซสเซอร์ตระกูล Intel® Core™ i5/  
โปรเซสเซอร์ตระกูล Intel® Core™ i3

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	การคอนฟิกออร์เรนซ์หน่วยความจำดูอัล แชนแนล .....	10
1-4-2	การติดตั้งหน่วยความจำ.....	11
1-5	การติดตั้งแก็จ์แพนซ์การ์ด .....	12
1-6	ขั้วต่อแผงด้านหลัง .....	13
1-7	ขั้วต่อภายใน .....	16

\* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ้างอิงคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ (ภาษาอังกฤษ)  
บนเว็บไซต์ GIGABYTE










# บทที่ 1 การติดตั้งฮาร์ดแวร์

## 1-1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง

เมนบอร์ดประกอบด้วยวงจรไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมากมาย ซึ่งอาจเสียหายจากผลของการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ก่อนการติดตั้งให้อ่านคู่มือผู้ใช้ และปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวัง:

- ก่อนที่จะติดตั้ง อย่าแกะ หรือสีกสติกเกอร์ 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
- ก่อนที่จะถอดปลั๊กสายเคเบิลเพาเวอร์ซีพพลายจากเมนบอร์ด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดเพาเวอร์ซีพพลายแล้ว
- ก่อนที่จะเปิดเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของเพาเวอร์ซีพพลาย ถูกตั้งค่าไว้ตรงตามมาตรฐานแรงดันไฟฟ้าของท้องถิ่น
- ก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดตรวจสอบว่าสายเคเบิลและขั้วต่อเพาเวอร์ทั้งหมดของชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์ของคุณเชื่อมต่ออยู่
- เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเมนบอร์ด อย่าให้สกรูสัมผัสกับวงจรไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนใดๆ ของเมนบอร์ด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู หรือชิ้นส่วนโลหะใดๆ ถูกทิ้งไว้บนเมนบอร์ด หรือภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- ออ่าวางระบบคอมพิวเตอร์ไว้บนพื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ
- ออ่าวางระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง
- การเปิดคอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนของระบบ รวมทั้งเกิดอันตรายต่อผู้ใช้
- ถ้าคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับขั้นตอนการติดตั้งใดๆ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดปรึกษาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรอง

## 1-2 ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

 CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สนับสนุนโปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i7 ซีรีส์/โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i5/โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ i3 ซีรีส์ในแพ็คเกจ LGA1156 (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด)</li> <li>• แคนซ์ L3 แดกต่างกันไปตาม CPU</li> </ul>
 ชิปเซ็ต	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชิปเซ็ต Intel® H55 Express Chipset</li> </ul>
 หน่วยความจำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ซ็อกเก็ต DIMM DDR3 1.5V x 4 สนับสนุนหน่วยความจำระบบสูงสุด 16 GB<sup>(หมายเหตุ 1)</sup></li> <li>• สถาปัตยกรรมหน่วยความจำดual-channel</li> <li>• สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ DDR3 1666 (O.C.)/1333/1066/800 MHz</li> <li>• สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำแบบนั้น-ECC</li> <li>• สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ XMP (Extreme Memory Profile) (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)</li> </ul>
 กราฟฟิคอนบอร์ด	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝังอยู่ในตัวชิปเซ็ต: <ul style="list-style-type: none"> <li>- พอร์ต D-Sub<sup>(หมายเหตุ 2)</sup> x 1</li> <li>- พอร์ต DVI-D<sup>(หมายเหตุ 2)(หมายเหตุ 3)(หมายเหตุ 4)</sup> x 1</li> <li>- พอร์ต HDMI<sup>(หมายเหตุ 2)(หมายเหตุ 4)</sup> x 1</li> <li>- พอร์ต DisplayPort<sup>(หมายเหตุ 2)(หมายเหตุ 4)</sup> x 1</li> </ul> </li> </ul>
 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realtek ALC889 codec<sup>①</sup></li> <li>• Realtek ALC888B codec<sup>②</sup></li> <li>• เสียงไฮเดฟฟินีชั่น</li> <li>• 2/4/5.1/7.1 แชนแนล</li> <li>• สนับสนุน S/PDIF เข้า/ออก</li> <li>• สนับสนุน CD เข้า</li> </ul>
 LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชิป RTL8111D x 1 (10/100/1000 Mbit)</li> </ul>
 แอ็กซ์แพนชั่นสล๊อต	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สล๊อต PCI แอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x16 x 1 (PCIEX16)<sup>(หมายเหตุ 5)</sup> (สล๊อต PCIEX16 สอดคล้องกับมาตรฐาน PCI Express 2.0)</li> <li>• สล๊อต PCI แอ็กซ์เพรส x16, รันที่ความเร็ว x4 x 1 (PCIEX4)</li> <li>• สล๊อต PCI x 2</li> </ul>
 เทคโนโลยีมีลติ-กราฟฟิ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สนับสนุนเทคโนโลยี ATI CrossFireX™<sup>(หมายเหตุ 6)</sup></li> </ul>
 อินเตอร์เฟซที่เก็บข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชิปเซ็ต: <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวต่อ SATA 3Gb/s x 5 สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 5 ตัว</li> <li>- หัวต่อ eSATA 3Gb/s x 1 ที่แผงด้านหลัง ซึ่งสนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 1 ตัว</li> </ul> </li> <li>• ชิป JMicron JMB368: <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวต่อ IDE x 1 สนับสนุน ATA-133/100/66/33 และอุปกรณ์ IDE 2 ตัว</li> </ul> </li> <li>• ชิป ITE IT8720: <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวต่อฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ x 1 สนับสนุนฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ 1 ตัว</li> </ul> </li> </ul>







① เฉพาะสำหรับ GA-H55M-UD2H

② เฉพาะสำหรับ GA-H55M-US2H

\*\* GA-H55M-UD2H ที่ใช้การออกแบบตัวเก็บประจุที่เป็นของแข็งทั้งหมด

	USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ตั้งอยู่ในตัวชิปเซต</li> <li>◆ พอร์ต USB 2.0/1.1 มากถึง 12 พอร์ต (6 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 6 พอร์ตบนแผงโลหะยึด USB ไปยังหัวเสียบ USB ภายใน)</li> </ul>
	IEEE 1394	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ชิป T.I. TSB43AB23</li> <li>◆ พอร์ต IEEE 1394a มากถึง 2 พอร์ต (1 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 1 พอร์ตบนแผงโลหะยึด IEEE 1394a ไปยังหัวเสียบ IEEE 1394a ภายใน)</li> </ul>
	เชื่อมต่อภายใน	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ขั้วต่อเพาเวอร์หลัก ATX 24 พิน x 1</li> <li>◆ ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V ATX 4 พิน x 1</li> <li>◆ ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1</li> <li>◆ ขั้วต่อ IDE x 1</li> <li>◆ ขั้วต่อ SATA 3Gb/s x 5</li> <li>◆ หัวเสียบพัดลม CPU x 1</li> <li>◆ หัวเสียบพัดลมระบบ x 1</li> <li>◆ หัวเสียบแผงด้านหน้า x 1</li> <li>◆ หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า x 1</li> <li>◆ ขั้วต่อ CD เข้า x 1</li> <li>◆ หัวเสียบ S/PDIF เข้า x 1</li> <li>◆ หัวเสียบ S/PDIF ออก x 1</li> <li>◆ หัวเสียบ USB 2.0/1.1 x 3</li> <li>◆ หัวเสียบ IEEE 1394a x 1<sup>①</sup></li> <li>◆ หัวเสียบพอร์ตอนุกรม x 1</li> <li>◆ จัมเปอร์ล้าง CMOS x 1</li> </ul>
	เชื่อมต่อแผงด้านหลัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ พอร์ตแบนพิมพ์/เมาส์ PS/2 x 1</li> <li>◆ พอร์ต D-Sub<sup>(หมายเหตุ 2)</sup> x 1</li> <li>◆ พอร์ต DVI-D<sup>(หมายเหตุ 2)(หมายเหตุ 3)(หมายเหตุ 4)</sup> x 1</li> <li>◆ ขั้วต่อ S/PDIF ออปติคัลออก x 1</li> <li>◆ พอร์ต HDMI<sup>(หมายเหตุ 2)(หมายเหตุ 4)</sup> x 1</li> <li>◆ พอร์ต DisplayPort<sup>①</sup><sup>(หมายเหตุ 2)(หมายเหตุ 4)</sup> x 1</li> <li>◆ พอร์ต IEEE 1394a x 1<sup>①</sup></li> <li>◆ พอร์ต USB 2.0/1.1 x 6</li> <li>◆ ขั้วต่อ eSATA 3Gb/s x 1</li> <li>◆ พอร์ต RJ-45 x 1</li> <li>◆ แจ็คเสียง x 6 (เซ็นเตอร์/ลำโพงซบู่เฟอร์ออก/ลำโพงหลังออก/ลำโพงข้างออก/สัญญาณเข้า/สัญญาณออก/ไมโครโฟน)</li> </ul>
	คอนโทรลเลอร์ I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ชิป ITE IT8720</li> </ul>

① เฉพาะสำหรับ GA-H55M-UD2H

	การตรวจดูแลฮาร์ดแวร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ การตรวจจับแรงดันไฟฟ้าระบบ</li> <li>♦ การตรวจจับอุณหภูมิ CPU/ระบบ</li> <li>♦ การตรวจจับความเร็วพัดลม CPU/ระบบ</li> <li>♦ การเตือน CPU ร้อนเกินไป</li> <li>♦ การเตือนพัดลม CPU/ระบบล้มเหลว</li> <li>♦ การควบคุมความเร็วพัดลม CPU/ระบบ<sup>(หมายเหตุ 7)</sup></li> </ul>
	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ แฟลช 64 Mbit x 2</li> <li>♦ ใช้ AWARD BIOS ของแท้</li> <li>♦ สนับสนุน DualBIOS™</li> <li>♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b</li> </ul>
	คุณสมบัติพิเศษ	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ สนับสนุน @BIOS</li> <li>♦ สนับสนุน Q-Flash</li> <li>♦ สนับสนุน Xpress BIOS Rescue</li> <li>♦ สนับสนุน ศูนย์ดาวน์โหลด</li> <li>♦ สนับสนุน Xpress Install</li> <li>♦ สนับสนุน Xpress Recovery2</li> <li>♦ สนับสนุน EasyTune<sup>(หมายเหตุ 8)</sup></li> <li>♦ สนับสนุน Dynamic Energy Saver™ 2</li> <li>♦ สนับสนุน Smart 6™</li> <li>♦ สนับสนุน Auto Green</li> <li>♦ สนับสนุน Q-Share</li> </ul>
	ซอฟต์แวร์ที่นำมา	♦ Norton Internet Security (เวอร์ชัน OEM)
	ระบบปฏิบัติการ	♦ สนับสนุน Microsoft® Windows 7/Vista/XP
	ฟอร์มแฟคเตอร์	♦ ฟอร์มแฟคเตอร์ไมโคร ATX; 24.4 ซม. x 23 ซม.

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

(หมายเหตุ 2) จะใช้งานออนบอร์ด D-Sub, DVI-D, HDMI และพอร์ต DisplayPort® คุณต้องติดตั้ง Intel CPU ที่รวมกราฟิกเบ็ดเสร็จ

(หมายเหตุ 3) พอร์ต DVI-D ไม่สนับสนุนการเชื่อมต่อ D-Sub โดยใช้อะแดปเตอร์

(หมายเหตุ 4) คุณสามารถใช้พอร์ตดิจิตอลกราฟิกที่ติดกับเมนบอร์ดเพียงพอร์ตเดียวเท่านั้น (เช่น DisplayPort®, HDMI, และ DVI-D) สำหรับการแสดงภาพเมื่อโปรแกรมติดตั้ง BIOS และในระหว่างหน้าจอเป็นแบบ POST

(หมายเหตุ 5) เพื่อให้ได้สมรรถนะที่ดีที่สุด ถ้าติดตั้งกราฟิกการ์ด PCI Express เพียงการ์ดเดียว ให้มั่นใจว่าติดตั้งการ์ดลงในสล็อต PCIEX16.

(หมายเหตุ 6) สล็อต PCIEX16 ทำงานที่โหมดความเร็วสูงถึง x4 เมื่อเปิดทำงาน ATI CrossFireX™

(หมายเหตุ 7) ฟังก์ชันการควบคุมความเร็วพัดลม CPU/ระบบที่สนับสนุนจะขึ้นอยู่กับพัดลม CPU/ระบบที่คุณติดตั้ง

(หมายเหตุ 8) ฟังก์ชันที่ใช้ได้ใน Easytune อาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของเมนบอร์ด

① เฉพาะสำหรับ GA-H55M-UD2H

## 1-3 การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU

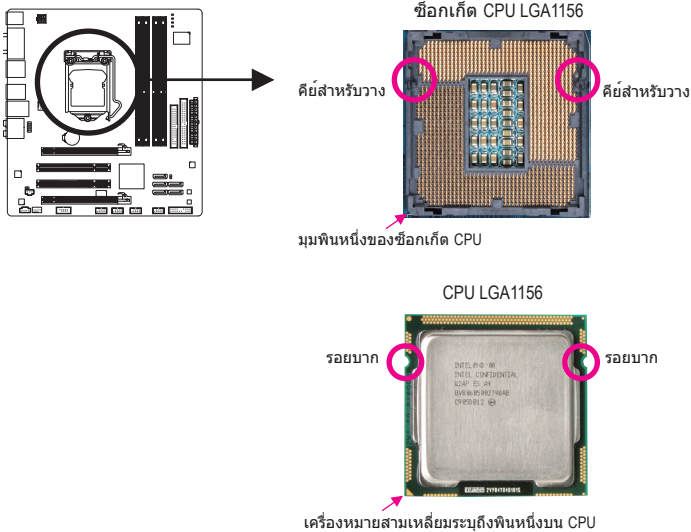


อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้ง CPU:

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

### 1-3-1 การติดตั้ง CPU

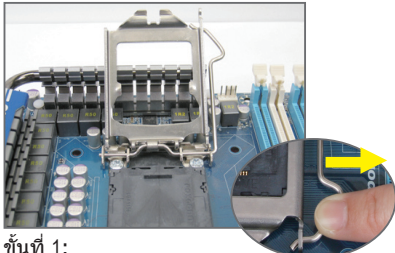
A. ค้นหาคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ด และรอยบากบน CPU



B. ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้ง CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง

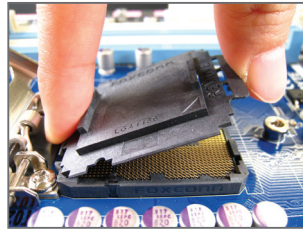


ก่อนที่จะติดตั้ง CPU, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายพาวเวอร์ จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ CPU



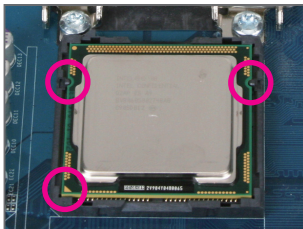
ขั้นที่ 1:

ค่อยๆ กดที่จับคานซ็อกเก็ต CPU ลง ในทิศทางที่ห่างจากซ็อกเก็ตด้วยนิ้วของคุณ จากนั้นยกคานซ็อกเก็ต CPU ขึ้นจนสุด และแผ่นรองโลหะจะถูกยกขึ้นด้วย.



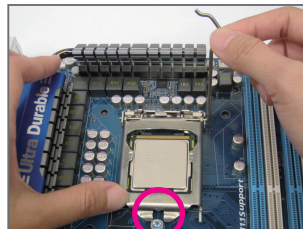
ขั้นที่ 2:

ถอดฝาซ็อกเก็ต CPU ออกดังภาพ ใช้นิ้วชี้กดที่ตัวยึดบริเวณด้านหลังของฝาซ็อกเก็ต และใช้นิ้วหัวแม่มือดึงขอบด้านหน้าขึ้น (ถัดจากเครื่องหมาย "RE-MOVE" (ย้าย) หลังจากนั้นถอดฝาออก (อย่าสัมผัสสวิตช์ในซ็อกเก็ต ควรใช้ที่คลุมซ็อกเก็ตเวลาที่ไม่ได้ติดตั้ง CPU เพื่อเป็นการป้องกันตัวซ็อกเก็ต CPU)



ขั้นที่ 3:

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



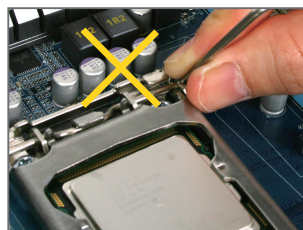
ขั้นที่ 4:

หลังจากที่ CPU ถูกใส่อย่างเหมาะสมแล้ว, ไขมือข้างหนึ่งเพื่อจับคานซ็อกเก็ต และใช้มืออีกข้างหนึ่งค่อยๆ ใส่แผ่นรองกลับเข้าไป ในขณะที่ใส่แผ่นรองให้แน่ใจว่าปลายด้านหน้าของแผ่นรองอยู่ข้างใต้สกรูใหญ่



ขั้นที่ 5:

ผลึกคานซ็อกเก็ต CPU กลับเข้าไปยังตำแหน่งล็อก



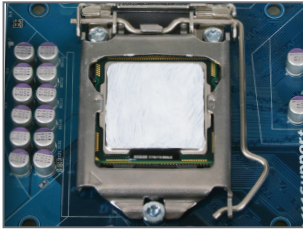
หมายเหตุ:

จับคานซ็อกเก็ต CPU บริเวณที่จับอย่างจับในส่วนฐานของคาน

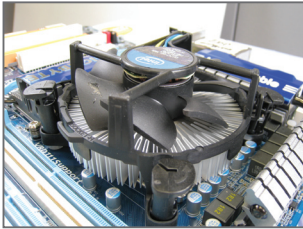


## 1-3-2 การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU

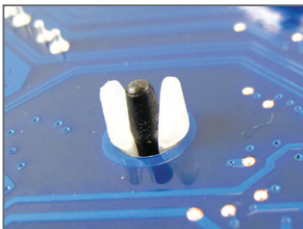
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง (กระบวนการต่อไปนี้จะใช้ตัวระบายความร้อนแบบกล่องของ Intel® เป็นตัวอย่าง)



ขั้นที่ 1:  
ปายสารระบายความร้อนบางๆ  
และทำให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU  
ที่ติดตั้ง



ขั้นที่ 3:  
วางตัวระบายความร้อนไว้บน  
CPU, จัดให้핀แบบผลึกทั้ง  
4 ตรงกับรูพินบนเมนบอร์ด  
กดลงบน핀แบบผลึกในแนวทแยง



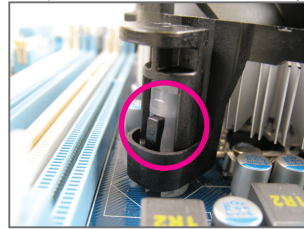
ขั้นที่ 5:  
หลังจากการติดตั้ง  
ตรวจสอบที่ด้านหลังของเมนบอร์ด ถ้าพินแบบ  
ผลึกถูกใส่เหมือนรูปที่แสดงด้านบน หมาย  
ความว่าการติดตั้งนั้นสมบูรณ์



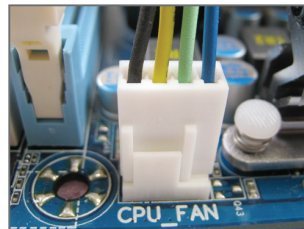
ใช้ความระมัดระวังอย่างเต็มที่ในขณะที่ถอดตัวระบายความร้อน CPU  
เนื่องจากสารระบายความร้อน/เทประหว่างตัวระบายความร้อน CPU และ CPU อาจติดอยู่กับ  
CPU การถอดตัวระบายความร้อน CPU อย่างไม่ระวัง อาจทำให้ CPU เสียหายได้



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



ขั้นที่ 4:  
คุณควรได้ยินเสียง "คลิก"  
เมื่อกดที่พินแบบผลึกแต่ละตัว ตรวจสอบว่า  
พินแบบผลึกตัวผู้และตัวเมียนั้นเชื่อมติดกัน  
(อ่านคู่มือการติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU  
ของคุณ สำหรับขั้นตอนในการติดตั้งตัวระบาย  
ความร้อน)



ขั้นที่ 6:  
สุดท้าย ให้เสียบขั้วต่อเพาเวอร์ของตัวระบาย  
ความร้อน CPU ไปยังหัวเสียบพัดลม CPU  
(CPU\_FAN) บนเมนบอร์ด

## 1-4 การติดตั้งหน่วยความจำ



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งหน่วยความจำ:

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

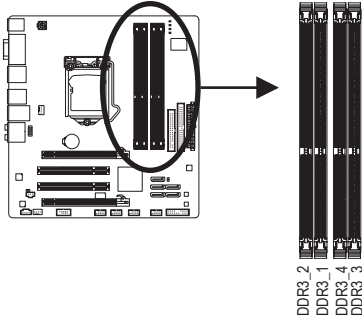
### 1-4-1 การคอนฟิกูเรชันหน่วยความจำดูอัล แชนเนล

เมนบอร์ดนี้ ให้ข้อก่เกิดหน่วยความจำ DDR3 4 ช่อง และสนับสนุนเทคโนโลยี ดูอัล แชนเนล หลังจากที่คุณติดตั้งหน่วยความจำแล้ว BIOS จะตรวจจับข้อมูลจำเพาะ และความจุของหน่วยความจำโดยอัตโนมัติ การเปิดการทำงานโหมดหน่วยความจำดูอัล แชนเนล จะเพิ่มแบนด์วิธหน่วยความจำดั้งเดิมเป็นสองเท่า

ข้อก่เกิดหน่วยความจำ DDR3 ช่องถูกแบ่งเป็น 2 แชนเนล และแต่ละแชนเนลมีข้อก่เกิดหน่วยความจำ 2 ช่องดังนี้:

▶▶ แชนเนล 0: DDR3\_1, DDR3\_2

▶▶ แชนเนล 1: DDR3\_3, DDR3\_4



▶▶ ตารางการคอนฟิกูเรชันหน่วยความจำดูอัล แชนเนล

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

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

เนื่องจากข้อจำกัดของ CPU ให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำในโหมดดูอัล แชนเนล

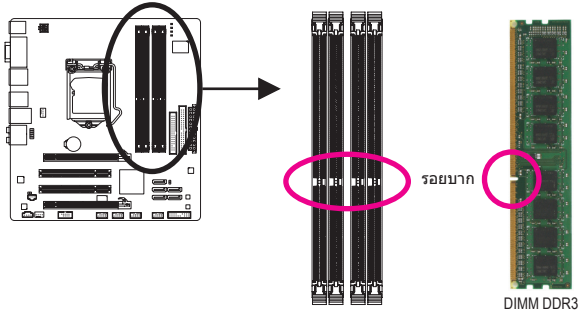
1. โหมดดูอัล แชนเนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 ไว้เพียงชิ้นเดียว
2. เมื่อเปิดทำงานโหมดดูอัลแชนเนลที่มีโมดูลหน่วยความจำ 2 หรือ 4 ตัว แนะนำให้ใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน เพื่อให้ได้สมรรถนะที่ดีที่สุด เมื่อเปิดทำงานโหมดดูอัลแชนเนลที่มีหน่วยความจำ 2 ตัว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งหน่วยความจำในข้อก่เกิด DDR3\_1 และ DDR3\_3



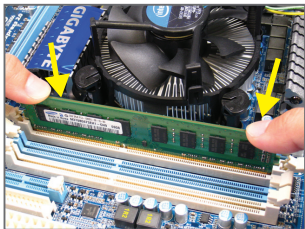
ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR3 เพียงตัวเดียว ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งลงในข้อก่เกิด DDR3\_1 หรือ DDR3\_3

## 1-4-2 การติดตั้งหน่วยความจำ

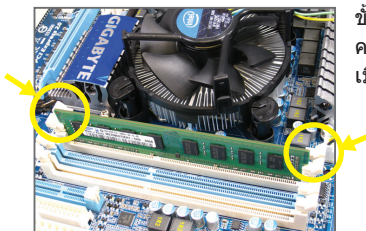
**!** ก่อนที่จะติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเตาเสียที่หนึ่ง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อโมดูลหน่วยความจำ DIMM DDR3 และ DDR2 ไปด้วยกันไม่ได้ รวมทั้ง DIMM DDR ด้วย ให้แน่ใจว่าติดตั้ง DIMM DDR3 บนเมนบอร์ดนี้



โมดูลหน่วยความจำ DDR3 มีรอยบาก เพื่อให้สามารถใส่ได้ในทิศทางเดียว ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในช่องเกิดหน่วยความจำอย่างถูกต้อง



ขั้นที่ 1:  
สังเกตทิศทางของโมดูลหน่วยความจำ ขยายคลิปยึดที่ปลายทั้งสองด้านของช่องเกิดหน่วยความจำ วางโมดูลหน่วยความจำบนช่องเกิดตามทีระบุในรูปภาพด้านซ้าย, วางนิ้วของคุณที่ขอบบนของหน่วยความจำ, กดหน่วยความจำลง และใส่ลงในช่องเกิดหน่วยความจำในแนวตั้ง



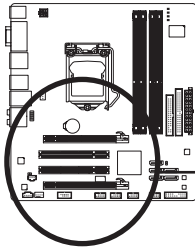
ขั้นที่ 2:  
คลิปที่ปลายทั้งสองด้านจะล็อกตัวหน่วยความจำไว้ เมื่อใส่หน่วยความจำอย่างถูกต้อง

## 1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนเอ็กซ์แพนชันการ์ด อ่านคู่มือที่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดอย่างละเอียด
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์



สล็อต PCI Express x16 (PCIEX16/PCIEX4)



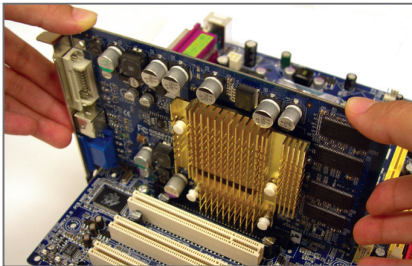
สล็อต PCI



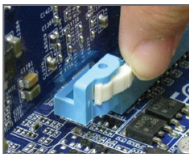
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดลงในเอ็กซ์แพนชันสล็อตอย่างถูกต้อง

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

ตัวอย่าง: การติดตั้ง และถอดกราฟฟิกการ์ด PCI Express:

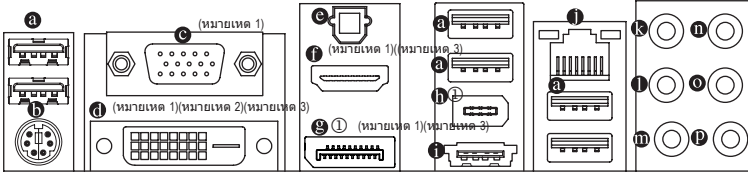


- การติดตั้งกราฟฟิกการ์ด:  
ค่อยๆ กดที่ขอบบนของการ์ด จนกระทั่งการ์ดใส่ลงในสล็อต PCI Express เอ็กซ์เพรสจนสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ์ดใส่อยู่ในสล็อตอย่างแน่นหนา และไม่โยกไปมา



- การถอดการ์ด:  
กดสลักสีขาวที่ปลายของสล็อต PCI Express เพื่อคลายการ์ดออกจากนั้นดึงการ์ดขึ้นตรงๆ จากสล็อต

## 1-6 ขั้วต่อแผงด้านหลัง



### ⓐ พอร์ต USB

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

### ⓑ พอร์ตแป้นพิมพ์/เมาส์ PS/2

ใช้พอร์ตนี้แป้นพิมพ์ PS/2 หรือเมาส์

### ⓒ พอร์ต D-Sub (หมายเหตุ 1)

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

### ⓓ พอร์ต DVI-D (หมายเหตุ 1)(หมายเหตุ 2)(หมายเหตุ 3)

พอร์ต DVI-D สนับสนุนข้อกำหนด DVI-D เชื่อมต่อจอภาพที่สนับสนุนการเชื่อมต่อ DVI-D เข้ากับพอร์ตนี้

### ⓔ ขั้วต่อออปติคัล S/PDIF ออก

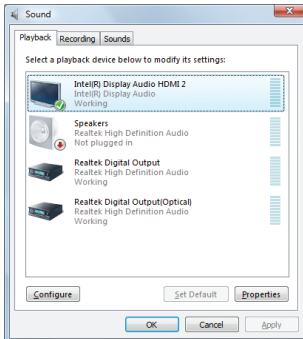
ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายออปติคัล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงออปติคัลดิจิตอลในขั้วต่อ

### ⓕ พอร์ต HDMI (หมายเหตุ 1)(หมายเหตุ 3)

HDMI (อินเตอร์เฟซมัลติมีเดีย ไฮเดฟฟินีชัน) เป็นอินเตอร์เฟซเสียง/วิดีโอดิจิตอลเพื่อส่งสัญญาณเสียง/วิดีโอที่ไม่มีการบีบขนาด และสอดคล้องกับมาตรฐาน HDCP เชื่อมต่ออุปกรณ์เสียง/วิดีโอ HDMI เข้ากับพอร์ตนี้ เทคโนโลยี HDMI สามารถสนับสนุนความละเอียดสูงได้ถึง 1920px1080p แต่ความละเอียดแท้จริงที่สนับสนุน ขึ้นอยู่กับจอภาพที่ใช้อยู่ในขณะนั้น



- หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ HDMI, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์หลักสำหรับการเล่นเสียงเป็นอุปกรณ์ HDMI (ซึ่งอาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการแต่ละเวอร์ชัน ดูรูปภาพด้านล่างสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม)
- โปรดทราบว่าเอาต์พุตเสียง HDMI สนับสนุนเฉพาะรูปแบบ AC3, DTS และ LPCM 2 แชนเนล (AC3 และ DTS จำเป็นต้องใช้ตัวถอดรหัสภายนอกสำหรับการถอดรหัส)



ใน Windows Vista, เลือก Start (เริ่ม) > Control Panel (แผงควบคุม) > Sound (เสียง) > Playback (เล่น) ตั้ง Intel(R) Display Audio HDMI 2 เป็นอุปกรณ์เริ่มต้นสำหรับการเล่น

### ① เฉพาะสำหรับ GA-H55M-UD2H

### ๑ DisplayPort<sup>๑</sup> (หมายเหตุ 1)/(หมายเหตุ 3)

DisplayPort นั้นเป็นพอร์ตใหม่สำหรับเทคโนโลยีอินเตอร์เฟซยุคใหม่ซึ่งเป็นการแสดงภาพและเสียงในระบบดิจิทัลด้วยคุณภาพระดับสูง, รองรับการส่งถ่ายระบบเสียงแบบสองทิศทาง DisplayPort สามารถรองรับกลไกการป้องกันเนื้อหาแบบ DPCP และ HDCP การเชื่อมต่ออุปกรณ์เสียง/วิดีโอซึ่งรองรับ DisplayPort ในพอร์ตนี้ เทคโนโลยี DisplayPort สามารถรองรับความละเอียดในการแสดงภาพได้สูงสุด 2560 x 1600p จุด แต่ความละเอียดตามปกติที่รองรับขึ้นอยู่กับหน้าจอที่ใช้



หลังจากติดตั้งอุปกรณ์ DisplayPort ตรวจสอบจนแน่ใจว่าอุปกรณ์หลักสำหรับการเล่นเสียงคืออุปกรณ์ DisplayPort (ชื่ออาจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการในแต่ละเวอร์ชัน ยกตัวอย่างเช่น ใน Window Vista ไปที่ Start > Control Panel > Sound > Playback และตั้งอุปกรณ์ DisplayPort เป็นอุปกรณ์แสดงภาพและเสียงหลัก อ้างอิงข้อมูลการตั้งค่า HDMI ในหน้าที่แล้วสำหรับการเชื่อมต่อกล่องไดอะล็อก)

### ค่าคอนเฟอเรนซ์จอแสดงผลคู่ สำหรับออนบอร์ดกราฟิก:

ตารางด้านล่างแสดงค่าคอนเฟอเรนซ์ที่รองรับสำหรับออนบอร์ดพอร์ตกราฟิกเมื่ออยู่ในโปรแกรมการติดตั้ง BIOS หรือเมื่ออยู่ในขั้นตอน POST ไม่มีข้อจำกัดดังกล่าวในสภาพแวดล้อมของระบบปฏิบัติการ

แสดงผล แม่ ทริกซ์	การรวม	สนับสนุนหรือไม่
	DVI-D + D-Sub	ใช่
DVI-D + HDMI	ไม่	
DVI-D + DP <sup>๑</sup>	ไม่	
HDMI + D-Sub	ใช่	
HDMI + DP <sup>๑</sup>	ไม่	
DP + D-Sub <sup>๑</sup>	ไม่	

(หมายเหตุ 1) จะใช้งานออนบอร์ด D-Sub DVI-D HDMI และพอร์ต DisplayPort<sup>๑</sup> คุณต้องติดตั้ง Intel CPU ที่รวมกราฟิกเบ็ดเสร็จ

(หมายเหตุ 2) พอร์ต DVI-D ไม่สนับสนุนการเชื่อมต่อ D-Sub โดยใช้อะแดปเตอร์

(หมายเหตุ 3) คุณสามารถใช้พอร์ตดิจิทัลกราฟิกที่ติดกับเมนบอร์ดเพียงพอร์ตเดียวเท่านั้น (เช่น DisplayPort<sup>๑</sup>, HDMI, และ DVI-D) สำหรับการแสดงภาพเมื่อโปรแกรมติดตั้ง BIOS และในระหว่างหน้าจอเป็นแบบ POST

<sup>๑</sup> เฉพาะสำหรับ GA-H55M-UD2H

### ❶ พอร์ต IEEE 1394a❶

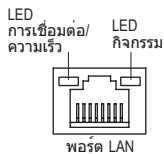
พอร์ต IEEE 1394 สนับสนุนข้อกำหนด IEEE 1394a ที่มีคุณสมบัติในเรื่องความเร็วสูง แบนด์วิดท์สูง และความสามารถฮอตพ्लัก ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ IEEE 1394a

### ❷ พอร์ต eSATA 3Gb/s

พอร์ต eSATA 3Gb/s สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และสามารถใช้งานร่วมกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s ใช้พอร์ตเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ SATA ภายนอก

### ❸ พอร์ต LAN RJ-45

พอร์ต กิกะบิตอีเธอร์เน็ต LAN ให้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีอัตราการรับส่งข้อมูลสูงถึง 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

### ❹ แจ็คลำโพงเซ็นเตอร์/ซับวูเฟออร์ ออก (สีส้ม)

ใช้แจ๊คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงเซ็นเตอร์/ซับวูเฟออร์ ในระบบเสียง 5.1/7.1 แชนเนล

### ❺ แจ็คลำโพงหลัง ออก (สีดำ)

ใช้แจ๊คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหลัง ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล

### ❻ แจ็คลำโพงข้าง ออก (สีเทา)

ใช้แจ๊คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงข้าง ในระบบเสียง 7.1 แชนเนล

### ❼ แจ็คสัญญาณเข้า (สีฟ้า)

แจ๊คสัญญาณเข้ามาตรฐาน ใช้แจ๊คเสียงนี้ สำหรับต่อสัญญาณเข้าจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ออปติคัลไดรฟ์, Walkman เป็นต้น

### ❽ แจ็คสัญญาณออก (สีเขียว)

แจ๊คสัญญาณออกมาตรฐาน ใช้แจ๊คเสียงนี้สำหรับหูฟัง หรือลำโพง 2 แชนเนล แจ๊คนี้สามารถใช้เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหน้า ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล

### ❾ แจ็คไมโครโฟนเข้า (สีชมพู)

แจ๊คไมโครโฟนเข้ามาตรฐาน ต้องต่อไมโครโฟนเข้ากับแจ๊คนี้



นอกเหนือจากการตั้งค่าลำโพงมาตรฐานแล้ว คุณยังสามารถตั้งค่าคอนฟิกร์แจ๊คเสียง ❹

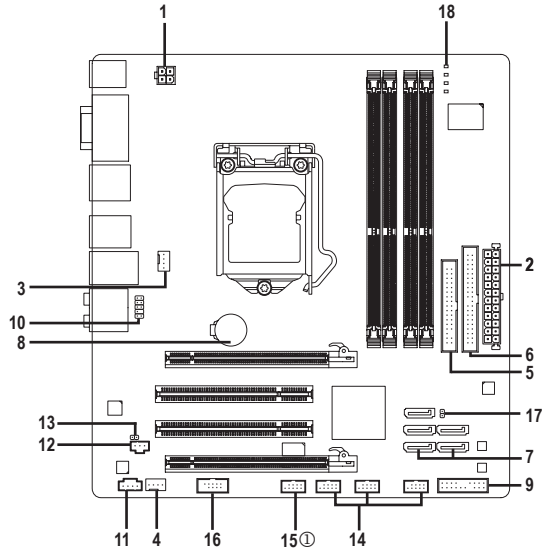
~❶ ให้ทำงานในฟังก์ชันต่างๆ ผ่านซอฟต์แวร์เสียงได้ด้วย เฉพาะไมโครโฟนเท่านั้น ที่ยังคงต้องเชื่อมต่อเข้ากับแจ๊คไมโครโฟนเข้า (❶). ให้อ่านขั้นตอนในการตั้งค่าระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนลในบทที่ 5 เรื่อง "การตั้งค่าคอนฟิกร์ระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"



- เมื่อต้องการถอดสายเคเบิลที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อที่แผงด้านหลัง แรกสุดให้ถอดสายเคเบิลจากอุปกรณ์ของคุณ จากนั้นถอดสายจากเมนบอร์ด
- ในขณะที่ถอดสายเคเบิล ให้ดึงออกจากขั้วต่อตรงๆ อย่าโยกไปมาทางด้านข้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตภายในขั้วต่อสายเคเบิล

❶ เฉพาะสำหรับ GA-H55M-UD2H

## 1-7 ขั้วต่อภายใน



1)	ATX_12V	10)	F_AUDIO
2)	ATX	11)	CD_IN
3)	CPU_FAN	12)	SPDIF_I
4)	SYS_FAN	13)	SPDIF_O
5)	FDD	14)	F_USB1/F_USB2/F_USB3
6)	IDE	15)	F_1394①
7)	SATA2_0/1/2/3/4	16)	COMA
8)	BAT	17)	CLR_CMOS
9)	F_PANEL	18)	PHASE_LED



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก:

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

① เฉพาะสำหรับ GA-H55M-UD2H

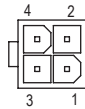
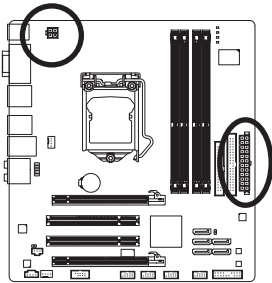


## 1/2) ATX\_12V/ATX (ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x2 และขั้วต่อเพาเวอร์หลัก 2x12)

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



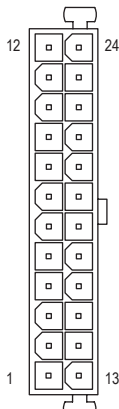
- เพื่อให้ตรงกับความต้องการในการขยายระบบ แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่สามารถทนต่อการสิ้นเปลืองพลังงานสูงได้ (500W หรือมากกว่า) ถ้าใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่ไม่สามารถจ่ายพลังงานได้เพียงพอ ผลลัพธ์อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพหรือไม่สามารถบูตได้
- ขั้วต่อเพาเวอร์หลักนั้นคอมแพทิเบิลกับเพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อเพาเวอร์ 2x10 เมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลาย 2x12, ให้แกะฝาปิดป้องกันจากขั้วต่อเพาเวอร์บนเมนบอร์ดออก อย่าวใส่สายเคเบิลเพาเวอร์ซัพพลายลงในพินภายใต้ฝาปิดป้องกันเมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลาย 2x10



ATX\_12V

ATX\_12V:

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



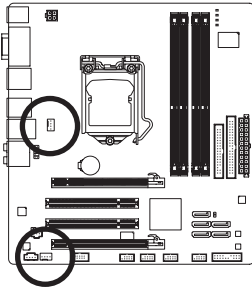
ATX

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/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) หัวเสียบพัดลมระบบ 4 พิน (SYS\_FAN) หัวเสียบพัดลมส่วนมากมีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิด ในขณะที่เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมให้แน่ใจว่าได้เสียบในทิศทางที่ถูกต้อง (สายขั้วต่อสีดำคือสายดิน) เมนบอร์ดสนับสนุนการควบคุมความเร็วพัดลม CPU ซึ่งจำเป็นต่อการใช้พัดลม CPU ที่ออกแบบมาให้สามารถควบคุมความเร็วพัดลมได้ เพื่อให้ การระบายความร้อนได้ผลดีที่สุด แนะนำให้ติดตั้งพัดลมระบบภายในตัวเครื่อง



CPU\_FAN:

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

SYS\_FAN:

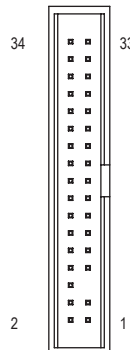
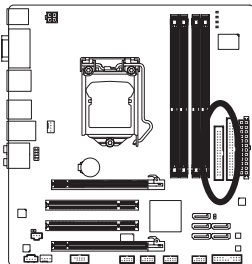
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	+12V / ควบคุมความเร็ว
3	รับรู้อ
4	สงวนไว้



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

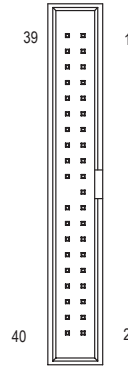
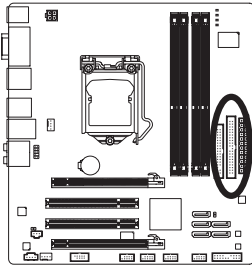
### 5) FDD (ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์)

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 ถ้าต้องการซื้อสายเคเบิลฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



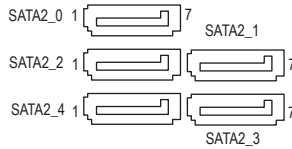
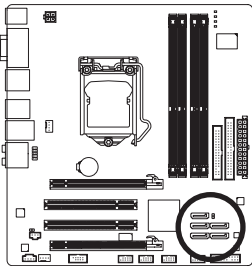
## 6) IDE (หัวต่อ IDE)

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

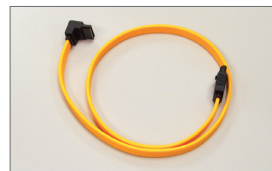


## 7) SATA2\_0/1/2/3/4 (หัวต่อ SATA 3Gb/s, ความคมโดยชิปเซ็ต H55)

หัวต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA หนึ่งอย่าง



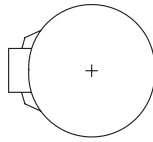
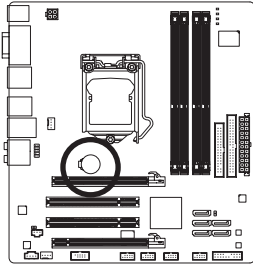
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



โปรดเชื่อมต่อปลายด้านที่มีรูป L ของสายเคเบิล SATA 3Gb/s เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ SATA ของคุณ

## 8) BAT (แบตเตอรี่)

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



คุณสามารถล้างค่า CMOS โดยการถอดแบตเตอรี่ออกได้:

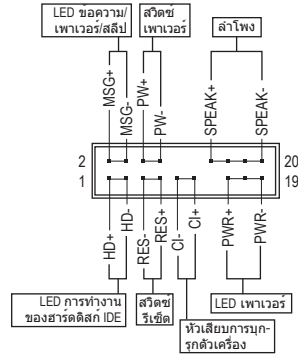
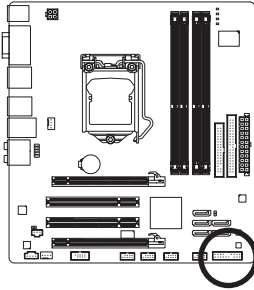
1. ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออก
2. ค่อยๆ ถอดแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่แบตเตอรี่ และรอเป็นเวลาหนึ่งนาที. (หรือใช้วัตถุโลหะ เช่น ไขควง เพื่อแตะ ขั้วบวกและขั้วลบของที่ใส่แบตเตอรี่ ทำให้ลัดวงจรถึงกันเป็นเวลา 5 วินาที)
3. เปลี่ยนแบตเตอรี่
4. เสียบสายไฟ และเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่



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

## 9) F\_PANEL (หัวเสียบแผงด้านหน้า)

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



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

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

- **PW (สวิตช์เพาเวอร์, สีแดง):**

เชื่อมต่อไปยังสวิตช์เพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง คุณอาจตั้งค่าคอนฟิกโดยการปิดระบบโดยใช้สวิตช์เพาเวอร์ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้อ่านบทที่ 2 เรื่อง “โปรแกรมตั้งค่า BIOS”, “การตั้งค่าการจัดการพลังงาน”)

- **SPEAK (ลำโพง, สีชมพู):**

เชื่อมต่อไปยังลำโพงบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง ระบบรายงานสถานะการเริ่มต้นระบบโดยการส่งรหัสบีป คุณจะได้ยินเสียงบีปสั้นหนึ่งครั้ง ถ้าไม่พบปัญหาใดๆ เมื่อเริ่มต้นระบบถ้าระบบตรวจพบปัญหา, BIOS อาจส่งเสียงบีปในรูปแบบต่างๆ เพื่อระบุถึงปัญหาให้ทราบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสบีป ให้อ่านบทที่ 5 “การแก้ไขปัญหา”

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

เชื่อมต่อไปยัง LED กิจกรรมของฮาร์ดไดรฟ์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อฮาร์ดไดรฟ์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล

- **RES (สวิตช์รีเซ็ต, สีเขียว):**

เชื่อมต่อไปยังสวิตช์รีเซ็ตบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง กดสวิตช์รีเซ็ต เพื่อเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่ ถ้าคอมพิวเตอร์ค้าง และไม่สามารถเริ่มต้นใหม่แบบปกติได้

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

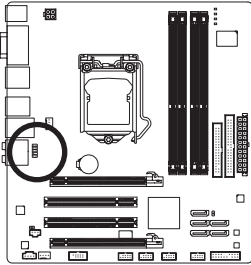
เชื่อมต่อสวิตช์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่องบนตัวเครื่องที่สามารถตรวจจับได้ว่าฝาครอบตัวเลือกถูกแกะออก ฟังก์ชันนี้จำเป็นต้องใช้ตัวเครื่องที่มีสวิตช์/เซนเซอร์การบุกรุกตัวเครื่อง



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

## 10) F\_AUDIO (หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า)

หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า สนับสนุนเสียงไฮเดฟฟินิชันของ Intel (HD) และเสียง AC'97 คุณสามารถเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าของตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการกำหนดสายของหัวต่อโมดูล ตรงกับการกำหนดพินของหัวเสียบบนเมนบอร์ด การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องระหว่างหัวต่อโมดูล และหัวเสียบบนเมนบอร์ด จะทำให้อุปกรณ์ไม่ทำงาน หรืออาจทำให้เกิดความเสียหายได้



สำหรับเสียง HD  
ที่แผงด้านหน้า:

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

สำหรับเสียง AC'97  
ที่แผงด้านหน้า:

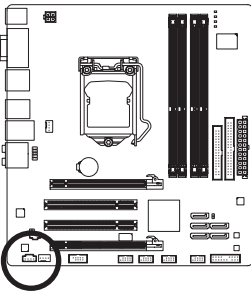
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	MIC
2	GND
3	MIC เพาเวอร์
4	NC
5	สัญญาณออก (R)
6	NC
7	NC
8	ไม่มีพิน
9	สัญญาณออก (L)
10	NC



- ตามค่ามาตรฐาน หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้าสนับสนุนเสียง HD ถ้าตัวเครื่องมีโมดูลเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า, ให้ดูขั้นตอนสำหรับวิธีในการเปิดทางนฟังก์ชัน 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 ที่มีหัวต่อแบบแยกกันแต่ละสาย แทนที่จะเป็นปลั๊กอันเดียว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีการกำหนดสายที่แตกต่างจากนี้ โปรดติดต่อผู้ผลิตตัวเครื่อง

## 11) CD\_IN (หัวต่อ CD เข้า)

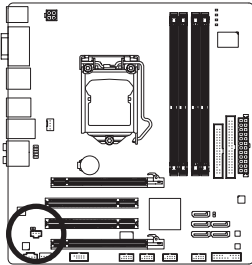
คุณสามารถเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียงที่มาพร้อมกับออปติคัลไดรฟ์ของคุณเข้ากับหัวเสียบ



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

## 12) SPDIF\_I (หัวเสียบ S/PDIF เข้า)

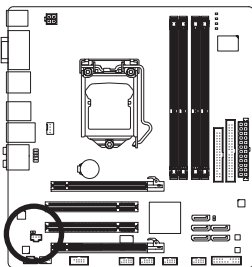
หัวเสียบนี้ สันนิษฐาน S/PDIF ดิจิตอลเข้า และสามารถเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์เสียงซึ่งสันนิษฐานสัญญาณเสียงดิจิตอลออกผ่านสายเคเบิล S/PDIF เข้า หากต้องการซื้อสายเคเบิล S/PDIF เข้า โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	เพาเวอร์
2	SPDIFI
3	GND

## 13) SPDIF\_O (หัวเสียบ S/PDIF ออก)

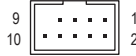
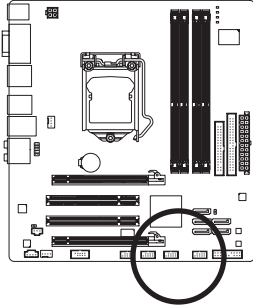
หัวเสียบนี้สันนิษฐาน S/PDIF ดิจิตอลออก และเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอล (ที่มาจกเอ็กซ์แพนชันการ์ด) สำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณ ไปยังเอ็กซ์แพนชันการ์ดเฉพาะอย่าง เช่น กราฟฟิกการ์ด และการ์ดเสียง ตัวอย่างเช่น กราฟฟิกการ์ดบางอย่างอาจต้องการให้คุณใช้สายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอลสำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณไปยังกราฟฟิกการ์ด ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อจอแสดงผล HDMI เข้ากับกราฟฟิกการ์ด และมีเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากจอแสดงผล HDMI ในเวลาเดียวกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอล ให้อ่านคู่มือสำหรับเอ็กซ์แพนชันการ์ดของคุณอย่างละเอียด



หมายเลขพิน	ความหมาย
1	SPDIFO
2	GND

#### 14) 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



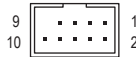
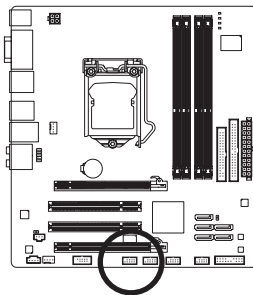
หมายเลขพิน	ความหมาย
1	เพาเวอร์ (5V)
2	เพาเวอร์ (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ไม่มีพิน
10	NC



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

#### 15) F\_1394 (หัวเสียบ IEEE 1394a)①

หัวเสียบสอดคล้องกับข้อกำหนด IEEE 1394a หัวเสียบ IEEE 1394a สามารถให้พอร์ต IEEE 1394a หนึ่งพอร์ตผ่านทางแผง IEEE 1394a ซึ่งเป็นอุปกรณ์ซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อแผง IEEE 1394a ที่เป็นอุปกรณ์เสริม โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศ



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



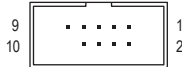
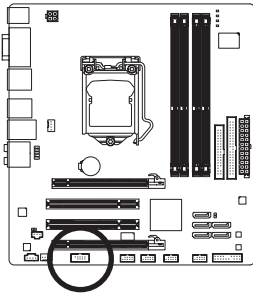
- อย่าเสียบสายเคเบิลแผง USB เข้ากับหัวเสียบ IEEE 1394a
- ก่อนที่จะติดตั้งแผง IEEE 1394a, ให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับแผง IEEE 1394a
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ IEEE 1394a, ให้ต่อปลายด้านหนึ่งของสายเคเบิลอุปกรณ์เข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ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

① เฉพาะสำหรับ GA-H55M-UD2H



## 16) COMA (หัวเสียบพอร์ตอนุกรม)

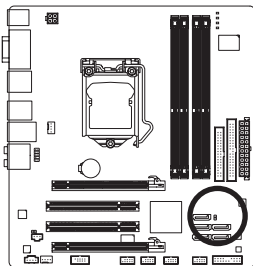
หัวเสียบ COMA สามารถให้พอร์ตอนุกรมหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ต COM ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ต COM เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ





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

## 17) 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



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

## 18) LED PHASE

จำนวนของ LED ที่สว่าง ระบุถึงภาระงานของ CPU ยิ่ง CPU มีภาระมากเท่าใด จำนวนของ LED ที่สว่างก็ยิ่งมากขึ้น ในการเปิดทำงานฟังก์ชันการแสดงผล PHASE LED, แรกสุดให้เปิดทำงาน Dynamic Energy Saver™ 2 สำหรับรายละเอียด ให้ดูบทที่ 4, "Dynamic Energy Saver™ 2".

