

Latitude 7320 Detachable

คู่มือการบริการ

หมายเหตุ: เนื้อหานี้แปลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อาจมีข้อผิดพลาดและจัดให้ไว้ “ตามที่เป็น” โดยไม่มีการรับประกันใดๆ หากต้องการดูเนื้อหาต้นฉบับ (ยังไม่มีการแปล) โปรดดูเวอร์ชันภาษาอังกฤษ หากคุณมีคำถามหรือข้อกังวลเกี่ยวกับเนื้อหานี้ โปรดติดต่อ Dell ที่ Dell.Translation.Feedback@dell.com

หมายเหตุ ข้อควรระวัง และคำเตือน

 **หมายเหตุ:** หมายเหตุจะแสดงข้อมูลที่สำคัญที่สามารถช่วยให้คุณให้สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

 **ข้อควรระวัง:** 'ข้อควรระวัง' จะแสดงถึงความเสี่ยงของฮาร์ดแวร์หรือการสูญเสียข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้ และแนะนำวิธีป้องกันปัญหาให้กับคุณ

 **คำเตือน:** 'คำเตือน' ระบุโอกาสเกิดความเสี่ยงภัยกับทรัพย์สิน การบาดเจ็บหรือการเสียชีวิต

บทที่ 1: การถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ.....	6
ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ.....	6
ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย.....	6
การคายประจุไฟฟ้าสถิต—การป้องกัน ESD.....	7
ชุดบริการ ESD.....	7
หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ.....	8
บทที่ 2: การถอดและติดตั้งส่วนประกอบ.....	9
เครื่องมือที่แนะนำ.....	9
รายการขนาดสกรู.....	9
ส่วนประกอบหลักของ Latitude 7320 Detachable.....	10
การ์ด Subscriber Identity Module (SIM).....	12
การถอดถาดซิมการ์ด.....	12
การติดตั้งถาด SIM.....	13
การประกอบจอแสดงผล.....	14
การถอดหน้าจอแสดงผล.....	14
การติดตั้งหน้าจอแสดงผล.....	18
ไดรฟ์โซลิดสเตต.....	22
การถอดโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2.....	22
การติดตั้งโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2.....	23
การ์ด Wireless Wide Area Network (WWAN).....	25
การถอดการ์ด WWAN.....	25
การติดตั้งการ์ด WWAN.....	26
ลำโพง.....	27
การถอดลำโพงด้านซ้าย.....	27
การติดตั้งลำโพงด้านซ้าย.....	28
การถอดลำโพงด้านขวา.....	29
การติดตั้งลำโพงด้านขวา.....	30
กล้องหลัง.....	31
การถอดกล้องหลัง.....	31
การติดตั้งกล้องหลัง.....	32
โมดูลไมโครโฟน.....	34
การถอดโมดูลไมโครโฟนด้านขวา.....	34
การติดตั้งโมดูลไมโครโฟนด้านขวา.....	34
การถอดโมดูลไมโครโฟนด้านซ้าย.....	35
การติดตั้งโมดูลไมโครโฟนด้านซ้าย.....	36
กล้องหน้า.....	37
การถอดกล้องหน้า.....	37
การติดตั้งกล้องหน้า.....	38
ขาตั้ง.....	38
การถอดขาตั้ง.....	38
การติดตั้งขาตั้ง.....	39
บานพับขาตั้ง.....	41

การถอดบานพับขาตั้ง.....	41
การติดตั้งบานพับขาตั้ง.....	41
ข้อต่อชุดเชื่อมต่อ.....	42
การถอดข้อต่อชุดเชื่อมต่อ.....	42
การติดตั้งข้อต่อชุดเชื่อมต่อ.....	43
แผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall.....	45
การถอดแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall.....	45
การติดตั้งแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall.....	45
ฮาร์ดดิสก์.....	46
การถอดแผงระบายความร้อน.....	46
การติดตั้งแผงระบายความร้อน.....	47
พัดลมระบบ.....	49
การถอดพัดลมด้านซ้าย.....	49
การติดตั้งพัดลมด้านซ้าย.....	51
การถอดพัดลมระบบด้านขวา.....	52
การติดตั้งพัดลมด้านขวา.....	53
แผงวงจรตัวลูกของปั๊มปรับระดับเสียง.....	54
การถอดบอร์ดลูกปั๊มปรับระดับเสียง.....	54
การติดตั้งบอร์ดลูกปั๊มปรับระดับเสียง.....	54
กระดานปั๊มเปิดปิด.....	55
การถอดบอร์ดปั๊มเปิดปิดเครื่อง.....	55
การติดตั้งบอร์ดปั๊มเปิดปิดเครื่อง.....	56
เครื่องอ่านลายนิ้วมือ.....	57
การถอดเครื่องอ่านลายนิ้วมือ.....	57
การติดตั้งเครื่องอ่านลายนิ้วมือ.....	58
แบตเตอรี่.....	58
ข้อควรระวังเกี่ยวกับแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้.....	58
การถอดแบตเตอรี่.....	59
การติดตั้งแบตเตอรี่.....	61
เมนบอร์ด.....	62
การถอดเมนบอร์ด.....	62
การติดตั้งเมนบอร์ด.....	64
ตัวอ่านการ์ดอัจฉริยะ.....	67
การถอดเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ด.....	67
การติดตั้งเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ด.....	68
บทที่ 3: ซอฟต์แวร์.....	71
ระบบปฏิบัติการ.....	71
กำลังดาวน์โหลดไดรเวอร์.....	71
บทที่ 4: การตั้งค่าระบบ.....	72
ภาพรวม BIOS.....	72
การป้อนไบออสโดยไม่ใช้แป้นพิมพ์.....	72
เข้าสู่การตั้งค่า BIOS.....	72
ตัวเลือก System setup.....	72
การปรับปรุง BIOS.....	82
การปรับปรุง BIOS ใน Windows.....	82
การอัปเดต BIOS โดยใช้ไดรฟ์ USB ใน Windows.....	83

การอัปเดต BIOS จากเมนูการบูตแบบครั้งเดียว.....	83
รหัสผ่านระบบและการตั้งค่า.....	83
การตั้งรหัสผ่านการตั้งค่าระบบ.....	84
การลบหรือเปลี่ยนรหัสผ่านระบบหรือรหัสผ่านการตั้งค่าที่มีอยู่.....	84
การล้างระบบและการตั้งรหัสผ่าน.....	84
บทที่ 5: การแก้ไขปัญหา.....	85
การจัดการแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้ที่บวม.....	85
การวินิจฉัยการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบก่อนบูตของ Dell SupportAssist.....	85
การเรียกใช้งานการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ Pre-Boot ของ SupportAssist.....	86
การทดสอบตัวเองในตัว (BIST).....	86
M-BIST.....	86
การทดสอบตัวเองในตัวสำหรับจอ LCD (BIST).....	87
ไฟวินิจฉัยระบบ.....	87
การกู้คืนระบบปฏิบัติการ.....	89
การอัปเดต BIOS โดยใช้ไดรฟ์ USB ใน Windows.....	89
สื่อสำรองข้อมูลและตัวเลือกในการกู้คืน.....	90
วงจรพลังงานเครือข่าย.....	90
การปล่อยพลังงาน.....	90
บทที่ 6: การรับความช่วยเหลือและติดต่อ Dell.....	91
บทที่ 7: ประวัติการแก้ไข.....	92

การถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

หัวข้อ :

- ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
- ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย
- การคายประจุไฟฟ้าสถิต — การป้องกัน ESD
- ชุดบริการ ESD
- หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

เกี่ยวกับการทำนี้

 **หมายเหตุ:** รูปภาพในเอกสารนี้อาจแตกต่างจากคอมพิวเตอร์ของคุณ โดยขึ้นอยู่กับการปรับตั้งที่คุณตั้ง

ขั้นตอน

1. บันทึกลงและปิดไฟล์ที่เปิดอยู่ทั้งหมด และออกจากแอปพลิเคชันที่เปิดอยู่ทั้งหมด

2. ปิดคอมพิวเตอร์ของคุณ คลิก **เริ่มต้น** >  **เปิด** > **ปิด**

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ระบบปฏิบัติการอื่นโปรดดูเอกสารประกอบของระบบปฏิบัติการของคุณสำหรับคำแนะนำในการปิดเครื่อง

3. ถอดปลั๊กไฟคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดของคุณ

4. ถอดการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่เชื่อมต่ออยู่ทั้งหมด เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ และจอภาพ จากคอมพิวเตอร์ของคุณ

 **ข้อควรระวัง:** ในการถอดสายเครือข่าย อันดับแรกให้ถอดสายออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นให้ถอดสายจากอุปกรณ์เครือข่าย

5. ถอดมีเดียการ์ดและฮาร์ดดิสก์ออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ ถ้ามี

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยจะแสดงรายละเอียดขั้นตอนหลักที่ต้องดำเนินการก่อนดำเนินการตามคำแนะนำในการถอดประกอบ

ปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยต่อไปนี้ก่อนที่คุณจะดำเนินการติดตั้งหรือทำลาย/ แกะไขขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการถอดหรือประกอบอุปกรณ์:

- ปิดระบบและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ต่ออยู่ทั้งหมด
- ตัดการเชื่อมต่อระบบและอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดจากแหล่งจ่ายไฟ AC
- ปลดสายเครือข่ายโทรศัพท์และสายโทรคมนาคมทั้งหมดออกจากระบบ
- ใช้ชุดบริการ ESD เมื่อทำงานภายใน แท็บเล็ตโน้ตบุ๊กเดสก์ท็อป เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากไฟฟ้าสถิต (ESD)
- หลังจากถอดส่วนประกอบของระบบใดๆ ให้วางส่วนประกอบที่ถูกถอดอย่างระมัดระวังบนแผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิต
- สวมรองเท้าที่มีพื้นยางที่ไม่นำไฟฟ้าเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดไฟฟ้าดูด

พลังงานสแตนด์บาย

จะต้องถอดปลั๊กผลิตภัณฑ์ของ Dell ที่มีพลังงานสแตนด์บายก่อนที่คุณจะเปิดเคส ระบบที่ใช้พลังงานสแตนด์บายนั้นเป็นพลังงานหลักขณะปิดเครื่อง พลังงานภายในทำให้ระบบสามารถเปิดใช้งานได้จากระยะไกล (เปิด LAN) และเข้าสู่โหมดสลีปและมีคุณสมบัติการจัดการพลังงานขั้นสูงอื่นๆ

การถอดปลั๊กและการกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้ 20 วินาทีควรคายประจุไฟที่ตกค้างในเมนบอร์ดออกมา นำแบตเตอรี่ออกจากแท็บเล็ตโน้ตบุ๊ก

การเชื่อมต่อ

การเชื่อมต่อเป็นวิธีการเชื่อมต่อตัวนำไฟฟ้าสองสายหรือมากกว่าเข้ากับสวิตช์ไฟฟ้าเดียวกัน ซึ่งดำเนินการผ่านการใช้ชุดคายประจุไฟฟ้าสถิต (ESD) เมื่อเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ ให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อกับโลหะเปลือยและไม่ไปยังพื้นผิวที่ทาสีหรือไม่ใช่โลหะ ควรมีสายรัดข้อมือเพื่อความปลอดภัยและสัมผัสกับผิวหนังของคุณอย่างเต็มรูปแบบ และให้แน่ใจว่าคุณได้ถอดเครื่องประดับทั้งหมด เช่น นาฬิกา สร้อยข้อมือ หรือแหวนก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อและอุปกรณ์

การคายประจุไฟฟ้าสถิต—การป้องกัน ESD

ESD เป็นข้อควรระวังหลักเมื่อคุณจัดการกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะชิ้นส่วนที่อ่อนไหว เช่น แผงวงจรส่วนขยาย หน่วยประมวลผล ไมโครหน่วยความจำ และเมนบอร์ด ประจุเพียงเล็กน้อยสามารถทำลายวงจรไฟฟ้าได้ในทางอ้อม เช่นปัญหาไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอ หรือทำให้ผลิตภัณฑ์ของคุณมีอายุการใช้งานสั้นลง ในขณะที่อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ความต้องการด้านพลังงานที่ต่ำลง และความจุที่เพิ่มสูงขึ้น การป้องกัน ESD จึงเป็นข้อกังวลที่เพิ่มขึ้น

เนื่องจากความจุของสารกึ่งตัวนำที่เพิ่มขึ้นในผลิตภัณฑ์ล่าสุดของ Dell ทำให้ความไวต่อความเสียหายจากไฟฟ้าสถิตในปัจจุบันได้เพิ่มสูงขึ้นกว่าผลิตภัณฑ์ของ Dell ก่อนหน้านั้น ด้วยเหตุนี้ วิธีการบางอย่างที่ได้รับอนุมัติในการจัดการกับชิ้นส่วนต่างๆ ในอดีตจึงไม่สามารถใช้ได้อีกต่อไป

ความเสียหายจาก ESD แบ่งออกเป็นสองประเภทคือความเสียหายทันที และความเสียหายแบบแฝง

- **ความเสียหายทันที** — ความเสียหายทันทีคิดเป็นประมาณร้อยละ 20 ของความเสียหายที่เกี่ยวข้องกับ ESD ความเสียหายส่งผลให้อุปกรณ์ไม่สามารถทำงานได้โดยสมบูรณ์และในทันที ตัวอย่างของความเสียหายทันทีคือหน่วยความจำ DIMM ที่ถูกไฟฟ้าสถิตช็อต และก่อให้เกิดอาการผิดปกติ “No POST/No Video” พร้อมกับเสียงเตือนอาการผิดปกติที่แจ้งว่าไม่พบหน่วยความจำหรือหน่วยความจำไม่ทำงาน
- **ความเสียหายแบบแฝง** — ความเสียหายแบบแฝงคิดเป็นประมาณร้อยละ 80 ของความเสียหายที่เกี่ยวข้องกับ ESD ความเสียหายแบบแฝงที่มีอัตราสูง หมายความว่าความเสียหายส่วนใหญ่เมื่อเกิดความเสียหายขึ้น จะไม่สามารถรับรู้ได้ในทันที DIMM ถูกไฟฟ้าสถิตช็อต แต่พบร่องรอยเพียงเล็กน้อย และไม่ได้รับแจ้งอาการผิดปกติภายนอกที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายในทันที ร่องรอยเพียงเล็กน้อยนั้นอาจใช้เวลาเป็นสัปดาห์หรือเป็นเดือนในการละลาย และทำให้ความสมบูรณ์ของหน่วยความจำเสื่อมสภาพลง เกิดข้อผิดพลาดของหน่วยความจำเป็นระยะ และอื่นๆ

ความเสียหายประเภทที่รับรู้และแก้ไขได้ยากคือความเสียหายแบบแฝง (หรือเรียกว่าความเสียหายซ่อนเร้น หรือ “ความเสียหายเล็กน้อย”)

ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปเพื่อป้องกันความเสียหายจาก ESD:

- ใช้สายรัด ESD ที่ได้รับการต่อกราวด์อย่างถูกต้อง สายรัดป้องกันไฟฟ้าสถิตแบบไร้สายไม่ได้ให้การป้องกันที่เพียงพอ การสัมผัสกับแชสซีก่อนที่จะจัดการกับชิ้นส่วนต่างๆ นั้นไม่ได้เป็นวิธีที่ทำให้มั่นใจถึงการป้องกัน ESD จากชิ้นส่วนต่างๆ ที่มีความไวต่อความเสียหายจาก ESD มากขึ้น
- จัดการกับชิ้นส่วนต่างๆ ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตในพื้นที่ที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต หากเป็นไปได้ ให้ใช้แผ่นรองพื้นป้องกันไฟฟ้าสถิต และแผ่นรองในการทำงาน
- ขณะที่ถอดชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตจากกล่องการจัดส่ง ห้ามถอดชิ้นส่วนออกจากบรรจุภัณฑ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณพร้อมที่จะติดตั้งชิ้นส่วน ก่อนที่จะแกะบรรจุภัณฑ์ป้องกันไฟฟ้าสถิต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้คายประจุไฟฟ้าสถิตจากร่างกายของคุณแล้ว
- ก่อนที่จะขนส่งชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ให้ใส่ชิ้นส่วนนั้นลงในที่เก็บหรือบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต

ชุดบริการ ESD

ชุดบริการภาคสนามที่ไม่ได้รับการตรวจสอบเป็นชุดบริการที่ใช้กันมากที่สุด ชุดบริการภาคสนามแต่ละชุดประกอบไปด้วยอุปกรณ์หลักสามชิ้น: แผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือ และลวดเชื่อมต่อ

อุปกรณ์ของชุดบริการ ESD ภาคสนาม

อุปกรณ์ของชุดบริการ ESD ภาคสนามประกอบด้วย:

- **แผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิต** — แผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิตจะมีค่าความต้านทานไฟฟ้า และสามารถวางชิ้นส่วนต่างๆ ได้ในระหว่างที่ทำการบริการ เมื่อใช้แผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือของคุณควรมีความพอดี และควรเชื่อมต่อสายเข้ากับแผ่นป้องกัน และเชื่อมต่อกับชิ้นส่วนโลหะเปลือยใดๆ บนระบบที่คุณจัดการ เมื่อเตรียมทุกอย่างพร้อมแล้ว สามารถนำชิ้นส่วนบริการออกจากถุง ESD และวางไว้บนแผ่นป้องกันโดยตรง อุปกรณ์ที่มีความไวต่อ ESD นั้นจะปลอดภัยต่อการสัมผัส บนแผ่นป้องกัน ESD ในระบบ และภายในถุง
- **สายรัดข้อมือและลวดเชื่อมต่อ** — สามารถเชื่อมต่อสายรัดข้อมือและลวดเชื่อมต่อเข้ากับข้อมือของคุณและโลหะเปลือยบนฮาร์ดแวร์ได้โดยตรง หากไม่จำเป็นต้องใช้แผ่นป้องกัน ESD หรือเชื่อมต่อกับแผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิตเพื่อป้องกันฮาร์ดแวร์ที่วางบนแผ่นป้องกันชั่วคราว การเชื่อมต่อทางกายภาพของสายรัดข้อมือและลวดเชื่อมระหว่างผิวหนังของคุณ แผ่นป้องกัน ESD และฮาร์ดแวร์เรียกว่าการยึดเหนี่ยว ใช้เฉพาะชุดบริการภาคสนามที่มีแผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือ และลวดเชื่อมเท่านั้น ห้ามใช้สายรัดข้อมือแบบไร้สาย ตระหนักอยู่เสมอว่าสายภายในของสายรัดข้อมือมีแนวโน้มที่จะเกิดความเสียหายจากการสวมใส่ตามปกติและการฉีกขาด และต้องได้รับการตรวจสอบโดยเครื่องทดสอบสายรัดข้อมืออย่างสม่ำเสมอเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ ESD โดยไม่เจตนา แนะนำให้ทดสอบสายรัดข้อมือและลวดเชื่อมต่ออย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง
- **เครื่องทดสอบสายรัดข้อมือ ESD** — สายภายในของสายรัดข้อมือมีแนวโน้มที่จะได้รับความเสียหายเมื่อเวลาผ่านไป เมื่อใช้ชุดบริการที่ไม่ได้รับการตรวจสอบ วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศคือการทดสอบสายรัดเป็นประจำก่อนการให้บริการแต่ละครั้ง และอย่างน้อยที่สุดสัปดาห์ละครั้ง การใช้เครื่องทดสอบสายรัดข้อมือเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการทดสอบ หากคุณไม่มีเครื่องทดสอบสายรัดข้อมือ ให้ตรวจสอบกับสำนักงานในภูมิภาคของคุณว่ามีเครื่องอยู่หรือไม่ ในการทดสอบ ต่อลวดเชื่อมต่อของสายรัดข้อมือเข้ากับเครื่องทดสอบในขณะที่จะสวมสายรัดไว้ที่ข้อมือของคุณ และกดปุ่มเพื่อทดสอบ หากการทดสอบสำเร็จ ไฟ LED สีเขียวจะสว่างขึ้น หากการทดสอบล้มเหลว ไฟ LED สีแดงจะสว่างขึ้นพร้อมกับเสียงเตือน
- **องค์ประกอบของขนวน** — การรักษาอุปกรณ์ที่ไวต่อ ESD เช่นฝาครอบแผงระบายความร้อนพลาสติก ให้อยู่ห่างจากชิ้นส่วนภายในที่เป็นขนวนและมักจะมีประจุสูงเป็นสิ่งสำคัญ
- **สภาพแวดล้อมในการทำงาน** — ก่อนที่จะเตรียมชุดบริการ ESD ภาคสนาม ให้ประเมินสถานการณ์ที่ตั้งของลูกค้า ตัวอย่างเช่น การเตรียมชุดบริการสำหรับสภาพแวดล้อมแบบเซิร์ฟเวอร์ จะแตกต่างจากสภาพแวดล้อมแบบคอมพิวเตอร์ที่ออฟฟิศหรือคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยทั่วไป เซิร์ฟเวอร์มักจะถูกติดตั้งในชั้นภายในศูนย์ข้อมูล ส่วนคอมพิวเตอร์ที่ออฟฟิศหรือคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยทั่วไปจะอยู่บนโต๊ะสำนักงานหรือคอกทำงาน ให้มองหาพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งขนาดใหญ่ที่ปราศจากของกระจัดกระจายและใหญ่พอที่จะเตรียมชุด ESD พร้อมกับพื้นที่เพิ่มเติมที่รองรับประเภทของระบบที่กำลังซ่อมแซมอยู่เสมอ พื้นที่ทำงานควรปราศจากขนวนที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ ESD บนพื้นที่ทำงาน ควรเคลื่อนย้ายขนวนเช่น Styrofoam และพลาสติกชนิดอื่นๆ ออกไปให้ห่างจากชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตอย่างน้อย 12 นิ้วหรือ 30 เซนติเมตร ก่อนที่จะจัดการกับชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์ใดๆ ทางกายภาพ

- **บรรจุภัณฑ์ ESD** — อุปกรณ์ที่ไวต่อ ESD ทั้งหมดต้องจัดส่งและได้รับในบรรจุภัณฑ์ที่ปราศจากไฟฟ้าสถิต ควรใช้เหล็กหรือถุงป้องกันไฟฟ้าสถิต อย่างไรก็ตาม คุณควรส่งชิ้นส่วนที่เสียหายกลับไปด้วยใช้ถุง ESD และบรรจุภัณฑ์เดิมของชิ้นส่วนใหม่ที่ได้รับ ควรพับและปิดผนึกถุง ESD และควรใช้วัสดุบรรจุใหม่เดิมทั้งหมดในกล่องเดิมที่ใช้ในการส่งชิ้นส่วนใหม่ ควรถอดอุปกรณ์ที่ไวต่อ ESD จากบรรจุภัณฑ์ที่พื้นผิวการทำงานที่ป้องกัน ESD เท่านั้น และไม่ควรวางชิ้นส่วนต่างๆ ไว้บนถุง ESD เนื่องจากถุงมีการป้องกันเฉพาะด้านในเท่านั้น วางชิ้นส่วนต่างๆ บนมือของคุณ บนแผ่นป้องกัน ESD ในระบบ หรือภายในถุงป้องกันไฟฟ้าสถิตเสมอ
- **การขนส่งชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต** — เมื่อขนส่งชิ้นส่วนที่ไวต่อ ESD เช่นอะไหล่หรือชิ้นส่วนต่างๆ ที่ส่งคืนมาที่ Dell จำเป็นต้องวางชิ้นส่วนเหล่านี้ไว้ในถุงป้องกันไฟฟ้าสถิตเพื่อให้ขนส่งอย่างปลอดภัย

บทสรุปการป้องกัน ESD

แนะนำให้ช่างเทคนิคภาคสนามทั้งหมดใช้สายรัดข้อมือสายดิน ESD แบบดั้งเดิม และแผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อให้บริการผลิตภัณฑ์ของ Dell นอกจากนี้ ช่างเทคนิคยังจำเป็นต้องรักษาชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตต่างๆ ให้ห่างจากชิ้นส่วนอื่นระหว่างการทำงาน และให้ใช้ถุงป้องกันไฟฟ้าสถิตสำหรับการขนส่งชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

เกี่ยวกับการกรีน

 **ข้อควรระวัง:** การทิ้งถาดหรือสกรูที่หลวมไว้ด้านในคอมพิวเตอร์ของคุณอาจทำให้คอมพิวเตอร์เสียหายอย่างรุนแรง

ขั้นตอน

1. ใส่สกรูทั้งหมดกลับคืนและตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรูหลงเหลืออยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. ต่ออุปกรณ์ภายนอก อุปกรณ์ต่อพ่วง หรือสายต่างๆ ที่คุณถอดออกก่อนการถอดประกอบคอมพิวเตอร์ของคุณ
3. ใส่มีเดียการ์ด แผ่นดิสก์ หรือส่วนอื่นๆ ที่คุณถอดออกก่อนการถอดประกอบคอมพิวเตอร์ของคุณกลับเข้าไป
4. ต่อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดของคุณเข้ากับปลั๊กไฟ
5. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

การถอดและติดตั้งส่วนประกอบ

หมายเหตุ: รูปภาพในเอกสารนี้อาจแตกต่างจากคอมพิวเตอร์ของคุณขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าที่คุณสั่งซื้อ

หัวข้อ :

- เครื่องมือที่แนะนำ
- รายการขนาดสกรู
- ส่วนประกอบหลักของ Latitude 7320 Detachable
- การ์ด Subscriber Identity Module (SIM)
- การประกอบจอแสดงผล
- ไดรฟ์โซลิดสเตต
- การ์ด Wireless Wide Area Network (WWAN)
- ลำโพง
- กล้องหลัง
- โมดูลไมโครโฟน
- กล้องหน้า
- ขาตั้ง
- บานพับขาตั้ง
- ขั้วต่อชุดเชื่อมต่อ
- แผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall
- ฮีทซิงค์
- พัดลมระบบ
- แผงวงจรตัวลูกของปุ่มปรับระดับเสียง
- กระดานปุ่มเปิดปิด
- เครื่องอ่านลายนิ้วมือ
- แบตเตอรี่
- เมมโมรี่
- ตัวอ่านการ์ดอัจฉริยะ

เครื่องมือที่แนะนำ

ขั้นตอนในเอกสารนี้จำเป็นต้องใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้:

- ไขควง Phillips #0
- สลักพลาสติก

รายการขนาดสกรู

ตาราง 1. รายการขนาดสกรูสำหรับ Latitude 7320 Detachable

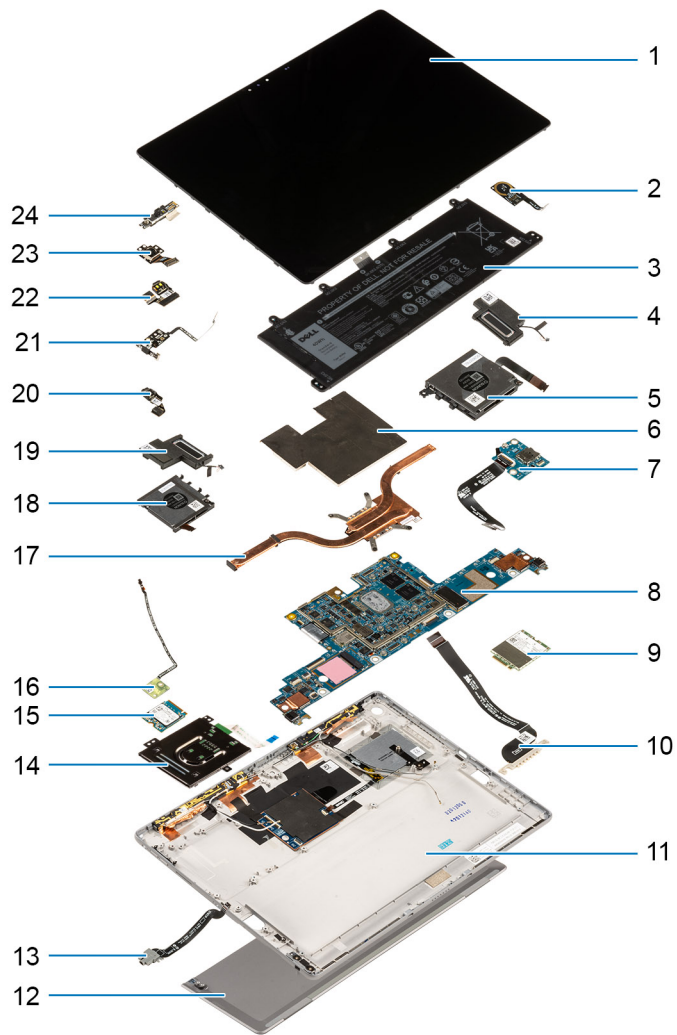
ส่วนประกอบ	ประเภทสกรู	ปริมาณ	ภาพ	สี
การประกอบจอแสดงผล	M1.6x4	4		Silver
	M2x2.5	2		ดำ
ไดรฟ์โซลิดสเตต	M2x2.5	1		ดำ

ตาราง 1. รายการขนาดสกรูสำหรับ Latitude 7320 Detachable (ต่อ)

ส่วนประกอบ	ประเภทสกรู	ปริมาณ	ภาพ	สี
การ์ด WWAN	M1.6x2.5	1		ดำ
กล่องหลัง	M1.6x3	2		ดำ
ขาตั้ง	M1.6x3	4		ดำ
บานพับขาตั้ง	M2x2	6		Silver
ขั้วต่อชุดเชื่อมต่อ	M2x2.5	2		ดำ
แผงวงจรเซนเซอร์ Hall	M2x2	1		Silver
ฮีทซิงค์	M2x2.5	4		ดำ
พัดลมเครื่อง	M2x3	4		Silver
แผงวงจรปุ่มปรับระดับเสียง	M1.6x3	2		ดำ
แผงปุ่มเปิดปิด	M1.6x1.5	2		Silver
แบตเตอรี่	M1.6x3	1		ดำ
	M2x3	6		Silver
บอร์ดระบบ	M1.6x2.5	2		ดำ
	M2x2	2		Silver
เครื่องอ่านสแกนาร์การ์ด	M2x2	6		Silver

ส่วนประกอบหลักของ Latitude 7320 Detachable

รูปต่อไปนี้จะแสดงส่วนประกอบหลักของ Latitude 7320 Detachable



- | | |
|--|--------------------------|
| 1. การประกอบจอแสดงผล | 2. เครื่องอ่านลายนิ้วมือ |
| 3. แบตเตอรี่ | 4. ลำโพง |
| 5. พัดลมขวา | 6. แผงป้องกันเมนบอร์ด |
| 7. แผงปุ่มเปิดปิด | 8. บอร์ดระบบ |
| 9. การ์ด Wireless Wide Area Network (WWAN) | 10. แผงวงจรเชื่อมต่อ |
| 11. ฝาครอบฐาน | 12. ขาตั้ง |
| 13. พอร์ตเสียง | 14. ตัวอ่านสมาร์ทการ์ด |
| 15. โมดูลเสาอากาศ Wireless Local Area Network (WLAN) | 16. เซนเซอร์ Hall |
| 17. ฮีทซิงค์ | 18. พัดลมซ้าย |
| 19. ลำโพง | 20. กล้องอินฟราเรด |
| 21. บอร์ดลูกปุ่มปรับระดับเสียง | 22. โมดูลไมโครโฟน |
| 23. กล้องหลัง | 24. โมดูลกล้องหน้า |

i **หมายเหตุ:** Dell จัดเตรียมรายการส่วนประกอบและหมายเลขชิ้นส่วนสำหรับการกำหนดค่าระบบเดิมที่ซื้อ ชิ้นส่วนเหล่านี้มีจำหน่ายตามความคุ้มครองการรับประกันที่ลูกค้าซื้อ ติดต่อด้านขายของ Dell สำหรับตัวเลือกการซื้อ

การ์ด Subscriber Identity Module (SIM)

การถอดถาดซิมการ์ด

ข้อกำหนดเบื้องต้น

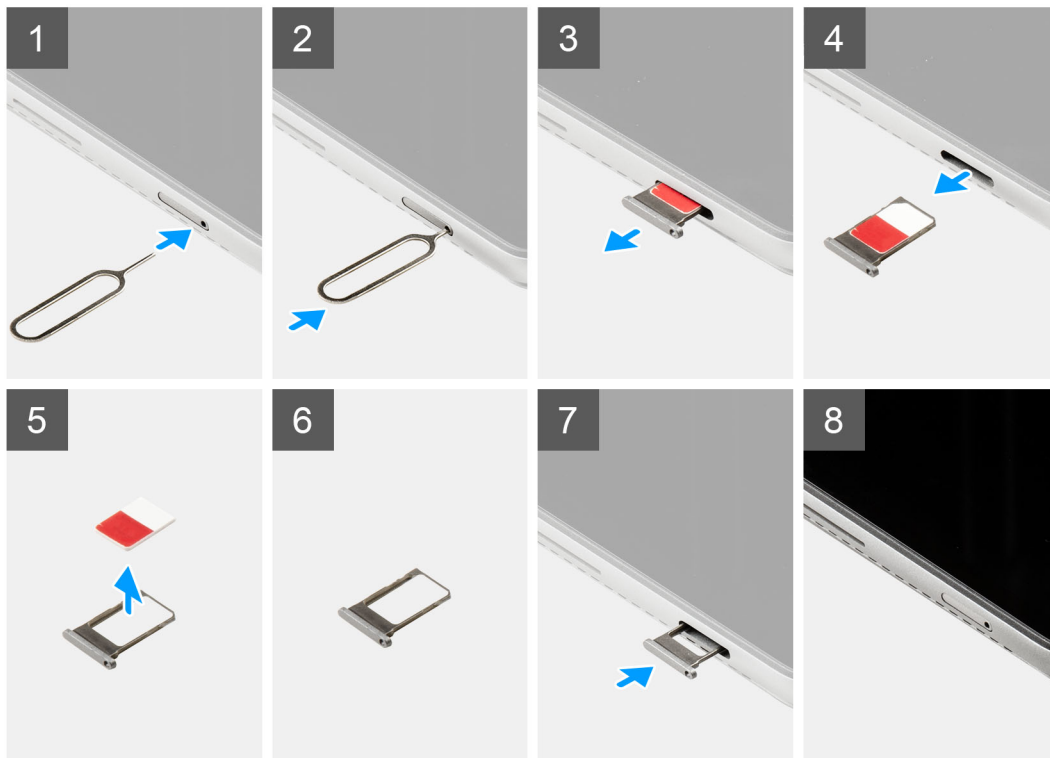
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

หมายเหตุ: การถอดซิมการ์ดหรือถาดซิมการ์ดมีเฉพาะในเครื่องที่จัดส่งมาพร้อมกับโมดูล WWAN ขั้นตอนการถอดใช้ได้กับเครื่องที่จัดส่งมาพร้อมกับโมดูล WWAN เท่านั้น

ข้อควรระวัง: การถอดซิมการ์ดในขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่อาจทำให้ข้อมูลสูญหายหรือทำให้การ์ดเสียหาย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดเครื่องแล้ว หรือปิดให้การทำงานของเครื่องช่วยแล้ว

เกี่ยวกับการทำนี้

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของซิมการ์ดและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



ขั้นตอน

1. ใส่หมุดลงในช่องเสียบซิมการ์ด
2. ดันหมุดเข้าไปด้านในเพื่อปลดถาดซิมการ์ด
3. เลื่อนถาดซิมการ์ดออกจากช่องในคอมพิวเตอร์
4. ถอดซิมการ์ดออกจากถาดใส่ซิม
5. ดันถาดซิมการ์ดเข้าไปในช่องเสียบ จนกระทั่งคลิกเข้าที่

การติดตั้งถาด SIM

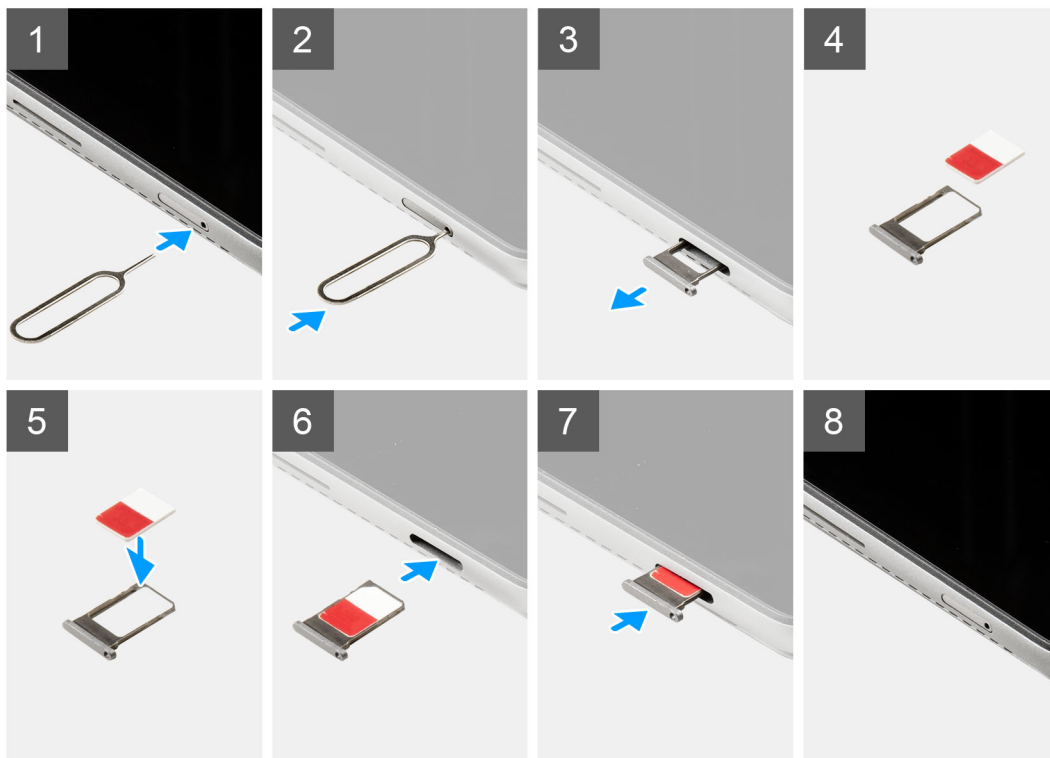
ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

หมายเหตุ: การถอดซิมการ์ดหรือถาดซิมการ์ดใช้ได้เฉพาะในระบบที่มาพร้อมกับโมดูล WWAN เท่านั้น ดังนั้นขั้นตอนการลบจึงใช้ได้กับระบบที่มาพร้อมกับโมดูล WWAN เท่านั้น

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้ระบุตำแหน่งของซิมการ์ดและแสดงขั้นตอนการติดตั้งด้วยภาพ



ขั้นตอน

1. สอดหมุดเข้าไปในรูของถาดใส่ซิมการ์ดแล้วดันเข้าด้านในเพื่อปลดถาด
2. เลื่อนถาดซิมการ์ดออกจากช่องเสียบบนคอมพิวเตอร์
3. วางซิมการ์ดลงในถาดซิมการ์ดโดยให้น้ำสัมผัสโลหะคว่ำลง
4. จัดตำแหน่งถาดใส่ซิมการ์ดให้ตรงกับช่องเสียบในคอมพิวเตอร์ แล้วเลื่อนเข้าไปอย่างระมัดระวัง
5. เลื่อนถาดใส่ซิมการ์ดเข้าไปในช่องเสียบจนกระทั่งคลิกเข้าที่

ขั้นตอนถัดไป

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

การประกอบจอแสดงผล

การถอดหน้าจอแสดงผล

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในระบบของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด

เกี่ยวกับการกรงี้

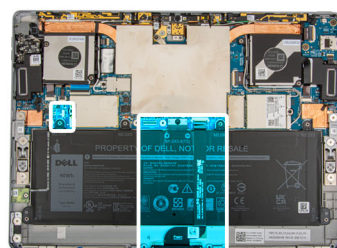
ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของหน้าจอแสดงผลและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด

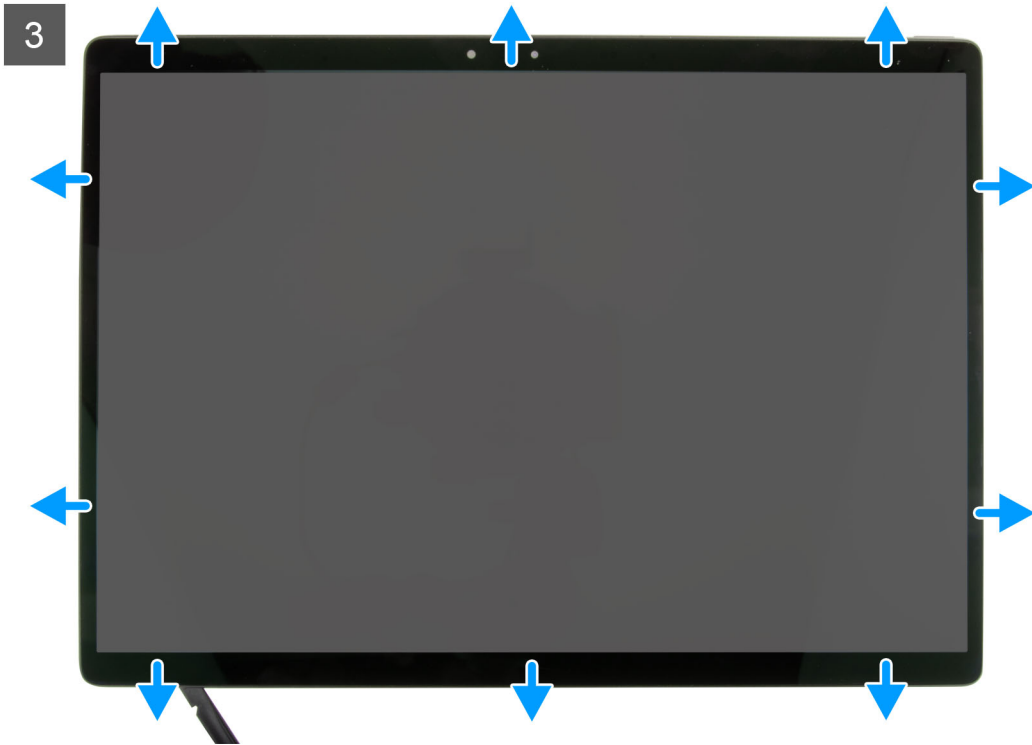


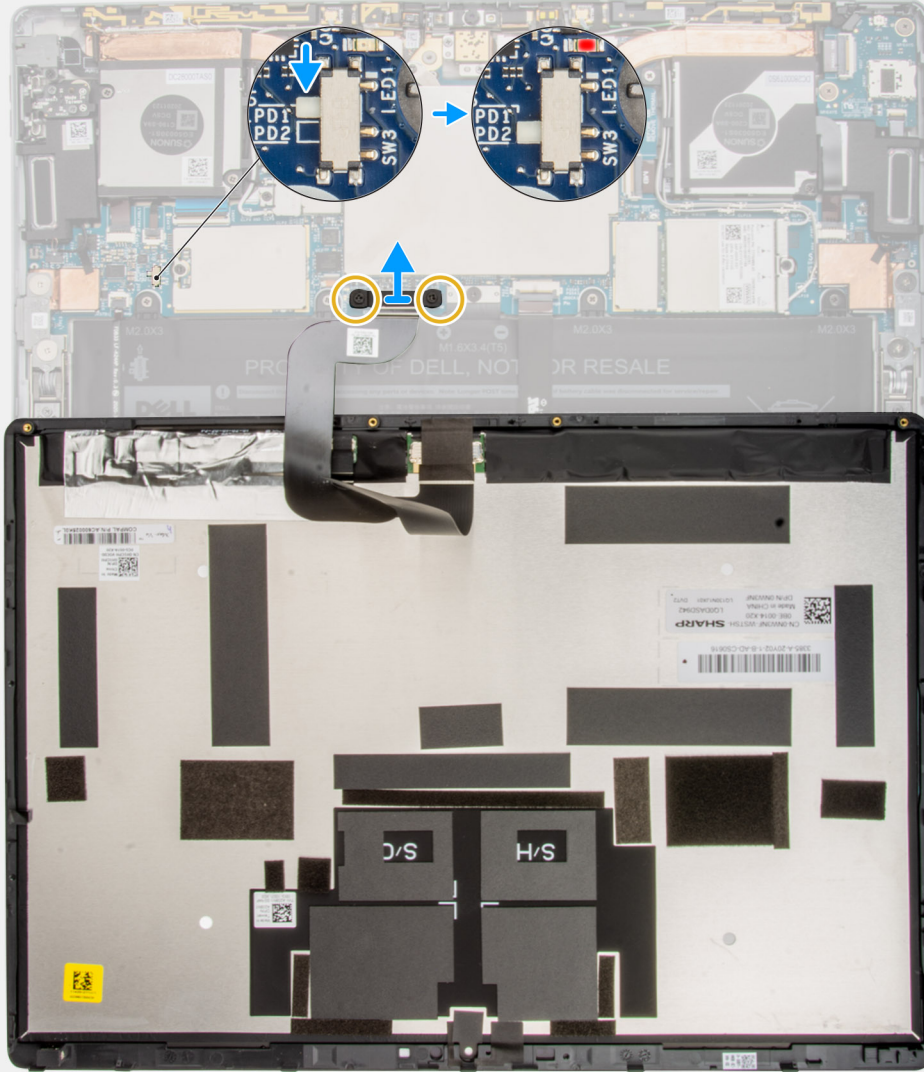
4x
M1.6x4



2x
M2x2.5







5



ขั้นตอน

1. เปิดขาตั้งเดสก์ท็อปให้กว้างที่สุด จากนั้นระบบจะเปิดทำงาน

i |หมายเหตุ: แลทิตู๊ด 7320 แบบถอดได้มีคุณสมบัติเปิดเครื่องอัตโนมัติ ระบบจะเปิดทุกครั้งที่เปิดขาตั้ง ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อให้แน่ใจว่าระบบไม่เปิดในขณะที่กำลังทำการเปลี่ยนอุปกรณ์

2. เมื่อขาตั้งเปิดอยู่ ให้ปิดคอมพิวเตอร์โดยใช้ระบบปฏิบัติการ

3. วางเครื่องลงบนพื้นผิวที่มีเบาะ โดยคว่ำหน้าจอแสดงผลลง

4. **⚠ |ข้อควรระวัง:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องปิดอยู่แล้วก่อนที่จะถอดสกรูออก

ถอดสกรู (M1.6x4) สีตัวที่ยึดแผงจอแสดงผลกับฝาครอบหน้าจอด้านหลัง

5. ใช้สลักพลาสติกกดปล่อยสกรูถัดจากบานพับเพื่อคลายหน้าจอแสดงผลลงออกจากฝาครอบหน้าจอด้านหลัง
6. ปิดขาตั้งแล้วพลิกคอมพิวเตอร์กลับ โดยให้จอแสดงผลหงายขึ้น
7. ใช้สลักพลาสติกดึงแผงจอแสดงผลจากมุมล่างซ้ายหรือมุมขวาล่าง
8. แล้วทำรอบๆ ด้านบนและด้านที่เหลือของแผงจอแสดงผล
9. ค่อย ๆ พลิกเปิดแผงจอแสดงผลจากขอบด้านบนและวางชุดแผงจอแสดงผลลงที่ด้านล่าง



ข้อควรระวัง: อย่าดึงแผงจอแสดงผลออกจากฐานในขณะที่แผงจอแสดงผลยังคงเชื่อมต่อกับแผงวงจรระบบ

10. เสียบสวิตช์ไฟในเมนบอร์ดจาก "PD1 (เปิดเครื่อง)" เป็น "PD2 (ปิดเครื่อง)"



หมายเหตุ: หลังจากเสียบสวิตช์ไฟไปที่ "PD2 (ปิดเครื่อง)" แล้วไฟ LED ที่อยู่ถัดจากสวิตช์จะติดสว่างเป็นสีแดง แสดงว่ามีการตัดไฟจากคอมพิวเตอร์

11. ถอดสกรู (M2x2.5) สองตัวที่ยึดตัวยึดสายจอแสดงผลกับแผงวงจรระบบออก
12. ถอดตัวยึดสายจอแสดงผลออกจากคอมพิวเตอร์
13. ปลดสายจอแสดงผลออกจากแผงวงจรระบบและถอดชุดแผงจอแสดงผลออกจากคอมพิวเตอร์

การติดตั้งหน้าจอแสดงผล

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกิจนี้

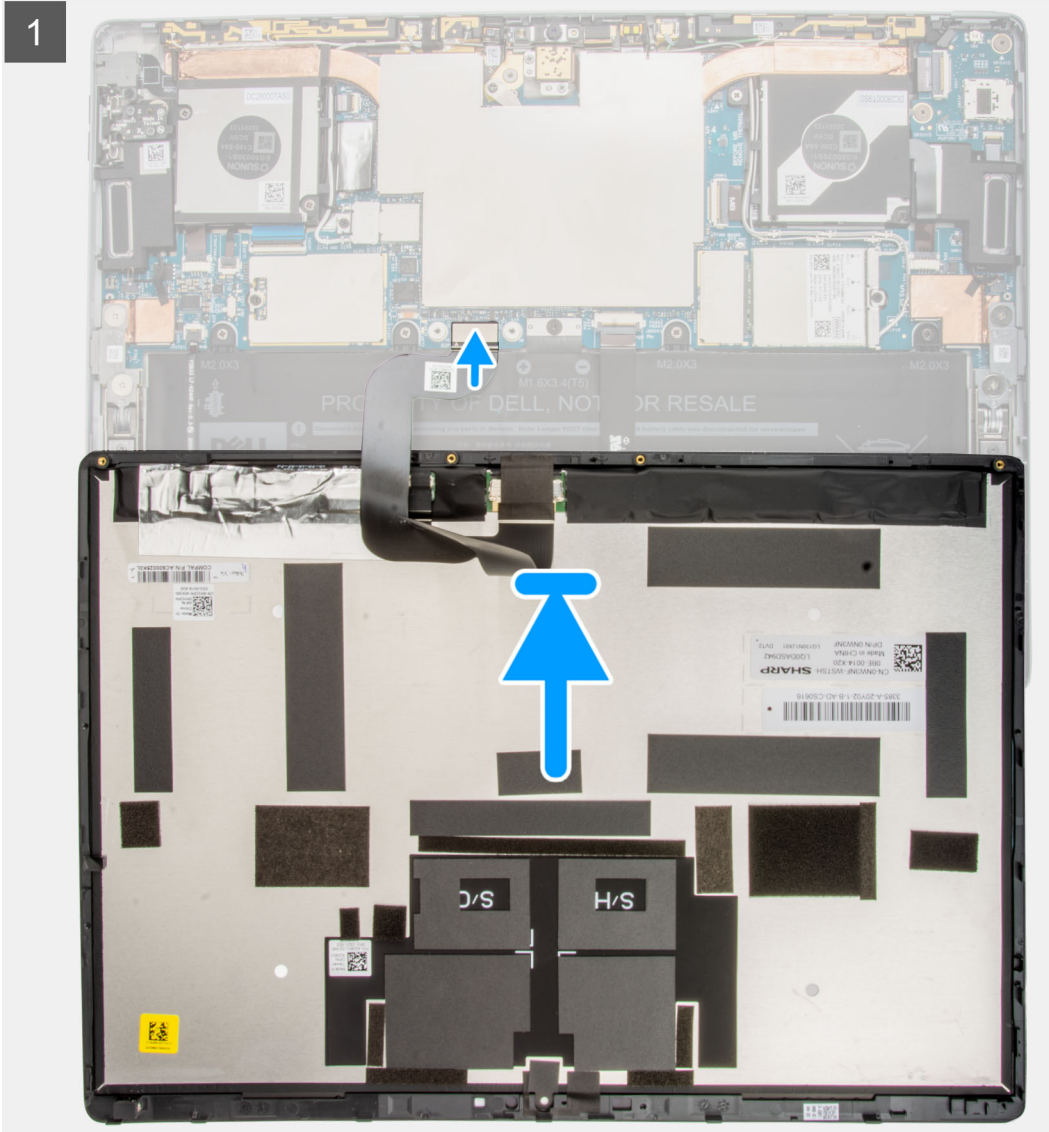
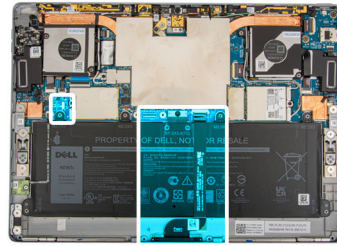
ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของหน้าจอแสดงผลและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง

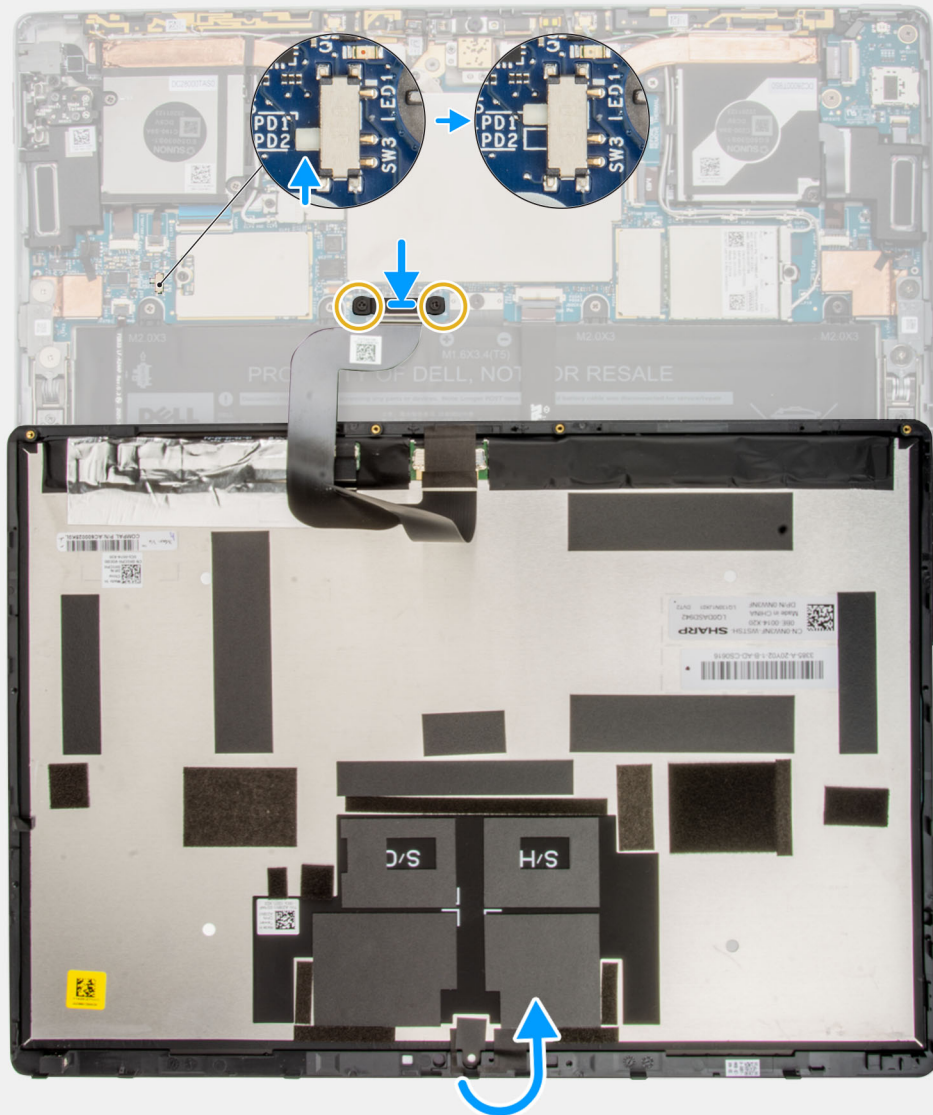


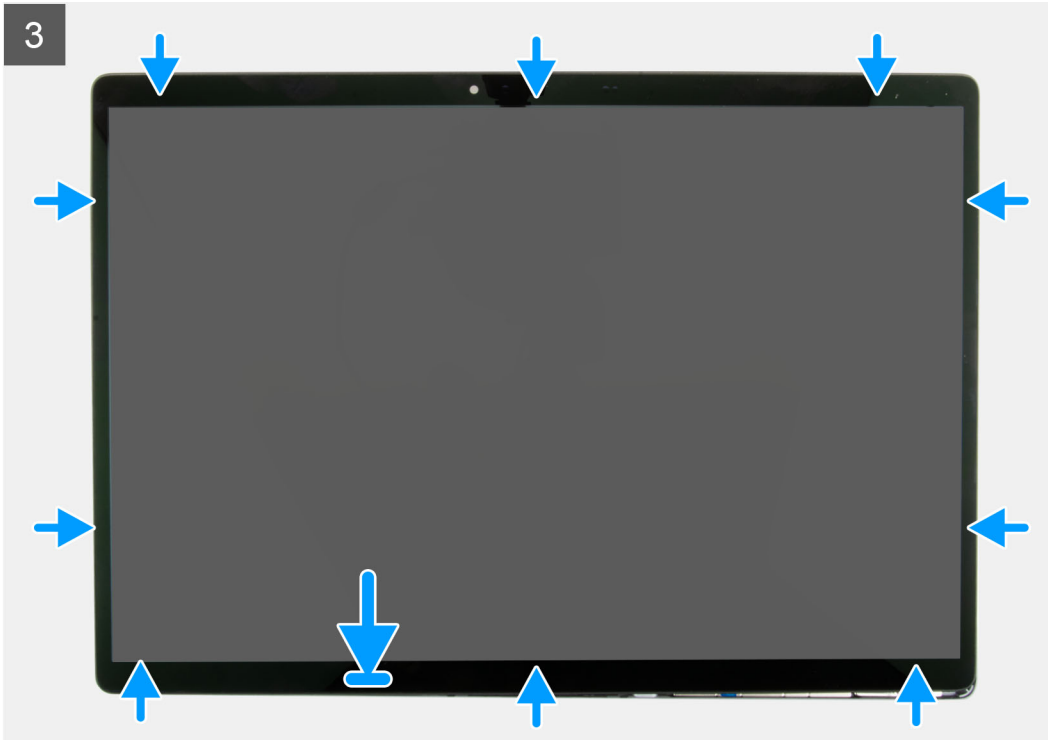
4x
M1.6x4



2x
M2x2.5









ขั้นตอน

1. คว่ำหน้าจอแสดงผลลงบนพื้นผิวที่มีเบาะล่าง โดยวางด้านล่างของคอมพิวเตอร์
2. ต่อสายจอแสดงผลเข้ากับขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ
3. วางตัวยึดสายจอแสดงผลให้ตรงตำแหน่ง แล้ววางลงบนขั้วต่อของสายจอแสดงผล
4. ใส่สกรู (M2x2.5) สองตัวที่ยึดตัวยึดสายจอแสดงผลกับแผงวงจรระบบออก
5. เปลี่ยนสวิตช์ไฟในเมนบอร์ดจาก "PD2 (ปิดเครื่อง)" ไปที่ "PD1 (เปิดเครื่อง)"



หมายเหตุ: หลังจากกลับสวิตช์ไฟไปที่ตำแหน่ง "PD1 (เปิดเครื่อง)" ไฟแสดง LED ที่อยู่ถัดจากสวิตช์จะหยุดสว่าง แสดงว่ามีการจ่ายกำลังไฟคืนไปยังคอมพิวเตอร์

6. ค่อย ๆ พลิกหน้าจอแสดงผลขึ้น โดยดันไปทางคอมพิวเตอร์
7. จัดตำแหน่งจอแสดงผลให้ตรงแล้วเลื่อนเข้าไปในคอมพิวเตอร์
8. ค่อย ๆ ดันตามขอบของหน้าจอแสดงผลจนกระทั่งติดกับตำแหน่ง
9. ใส่สกรู (M1.6x4) สี่ตัวที่ยึดแผงจอแสดงผลเข้ากับฝาครอบหน้าจอด้านหลัง
10. ปิดขาตั้ง

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

ไดรฟ์โซลิดสเตต

การถอดโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2

ข้อกำหนดเบื้องต้น

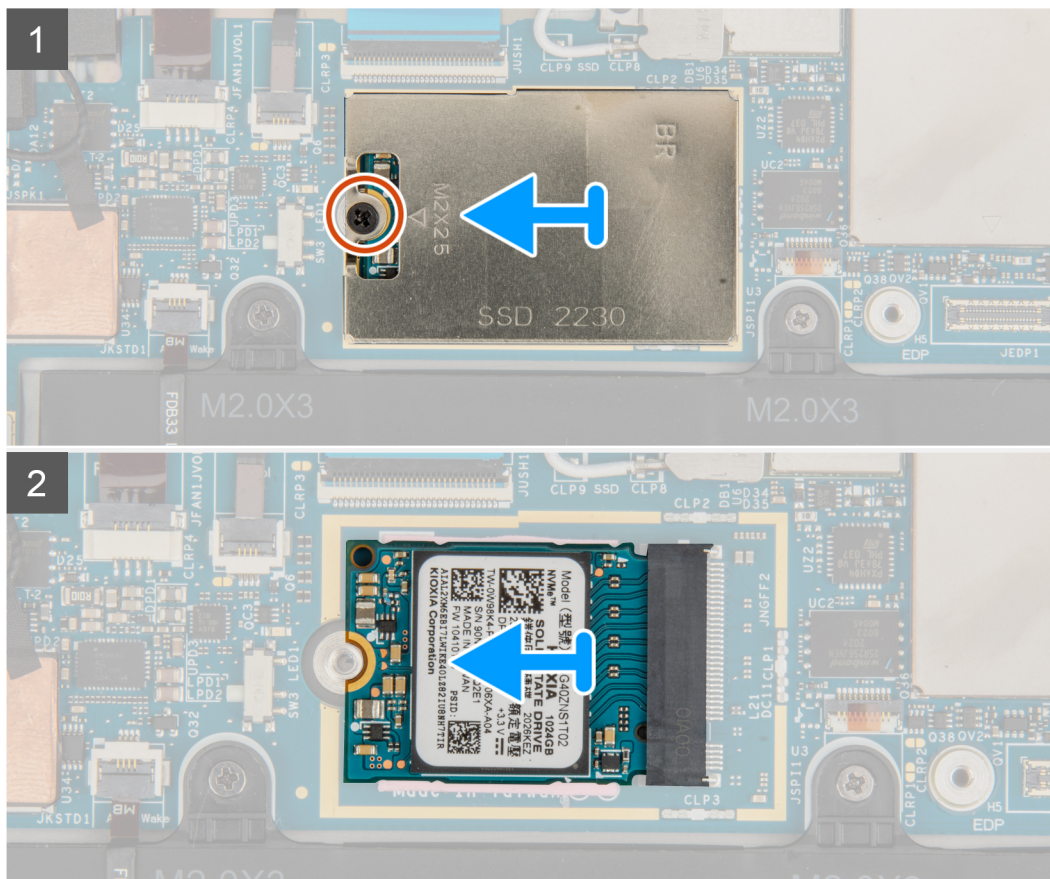
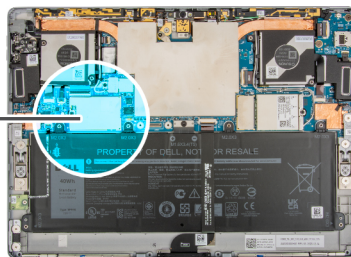
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2 และแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



1x
M2x2.5



ขั้นตอน

1. ถอดสกรู (M2x2.5) เดียวที่ยึดตัวป้องกันโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2
2. ถอดตัวป้องกันโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2 ออกจากคอมพิวเตอร์
หมายเหตุ: หากพบการนำความร้อนที่อยู่ที่ M.2 SSD หลุดออกจากแผงวงจรระบบ ให้ติดตั้งเข้าไปในแผงระบบวงจรอีกครั้ง
3. เลื่อนตัวป้องกันโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2 ออกจากคอมพิวเตอร์

การติดตั้งโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2

ข้อกำหนดเบื้องต้น

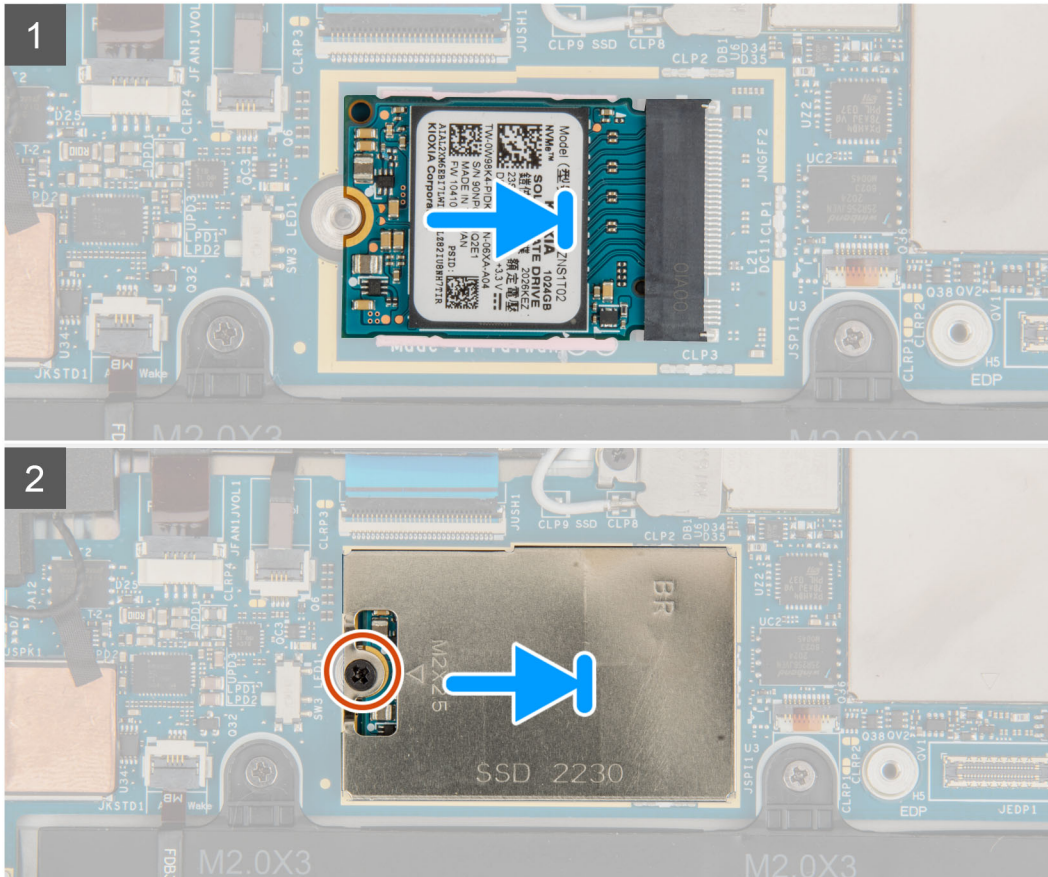
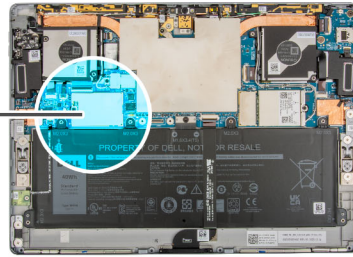
หากคุณทำการเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบเดิมออกมาก่อนที่จะทำการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2 และแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



1x
M2x2.5



ขั้นตอน

1. วางตำแหน่งร่องบนโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2 ด้วยแถบในช่องโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2 บนแผงวงจรระบบ
2. เสียบโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2 เข้าไปในช่องโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2 บนแผงวงจรระบบ
3. ใส่ฝาครอบป้องกันโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2 ให้ตรงตำแหน่งบนโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฝาครอบป้องกันวางอยู่บนคลิปลำทางของแผงวงจร

4. ใส่สกรู (M2x2.5) เพียงที่ยึดตัวป้องกันโซลิดสเตตไดรฟ์ M.2 เข้ากับแผงวงจรระบบ

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

การ์ด Wireless Wide Area Network (WWAN)

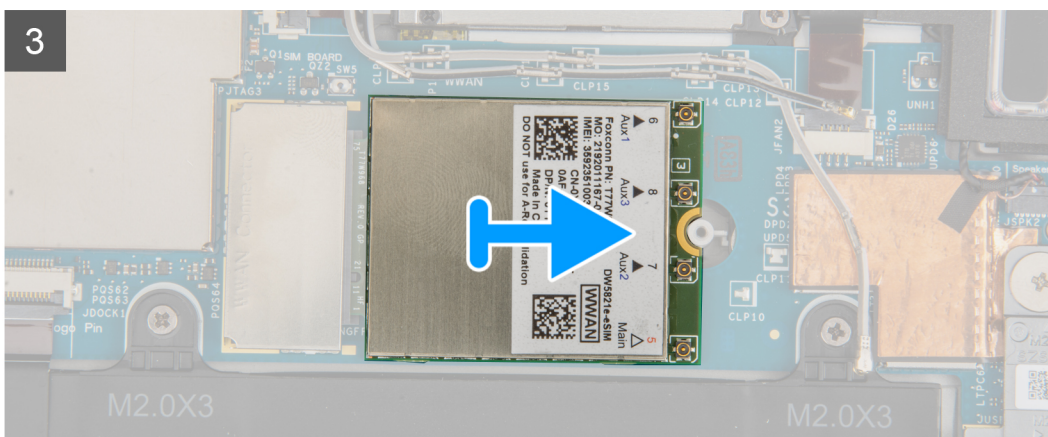
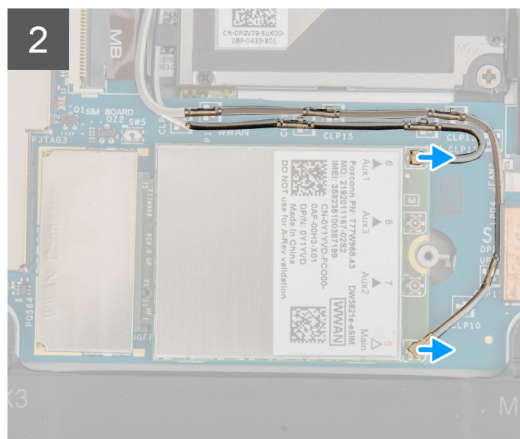
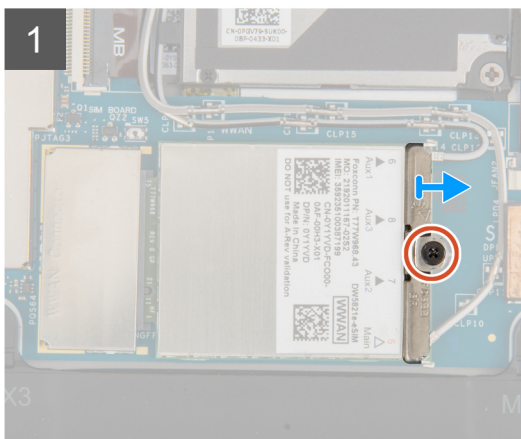
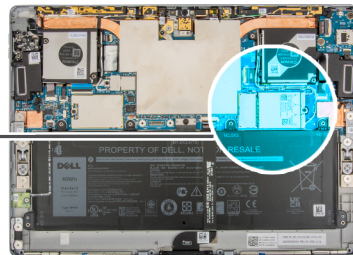
การถอดการ์ด WWAN

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกรอกรหัส

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของการ์ด WWAN และแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



ขั้นตอน

1. คลายสกรูที่ยึดตัวยึด WWAN กับการ์ด WWAN
2. เลื่อนและถอดตัวยึดการ์ด WWAN ออกจากการ์ด WWAN
3. ถอดสายเสาสื่ออากาศออกจากการ์ด WWAN
4. เลื่อนและถอดการ์ด WWAN ออกจากช่องการ์ด WWAN

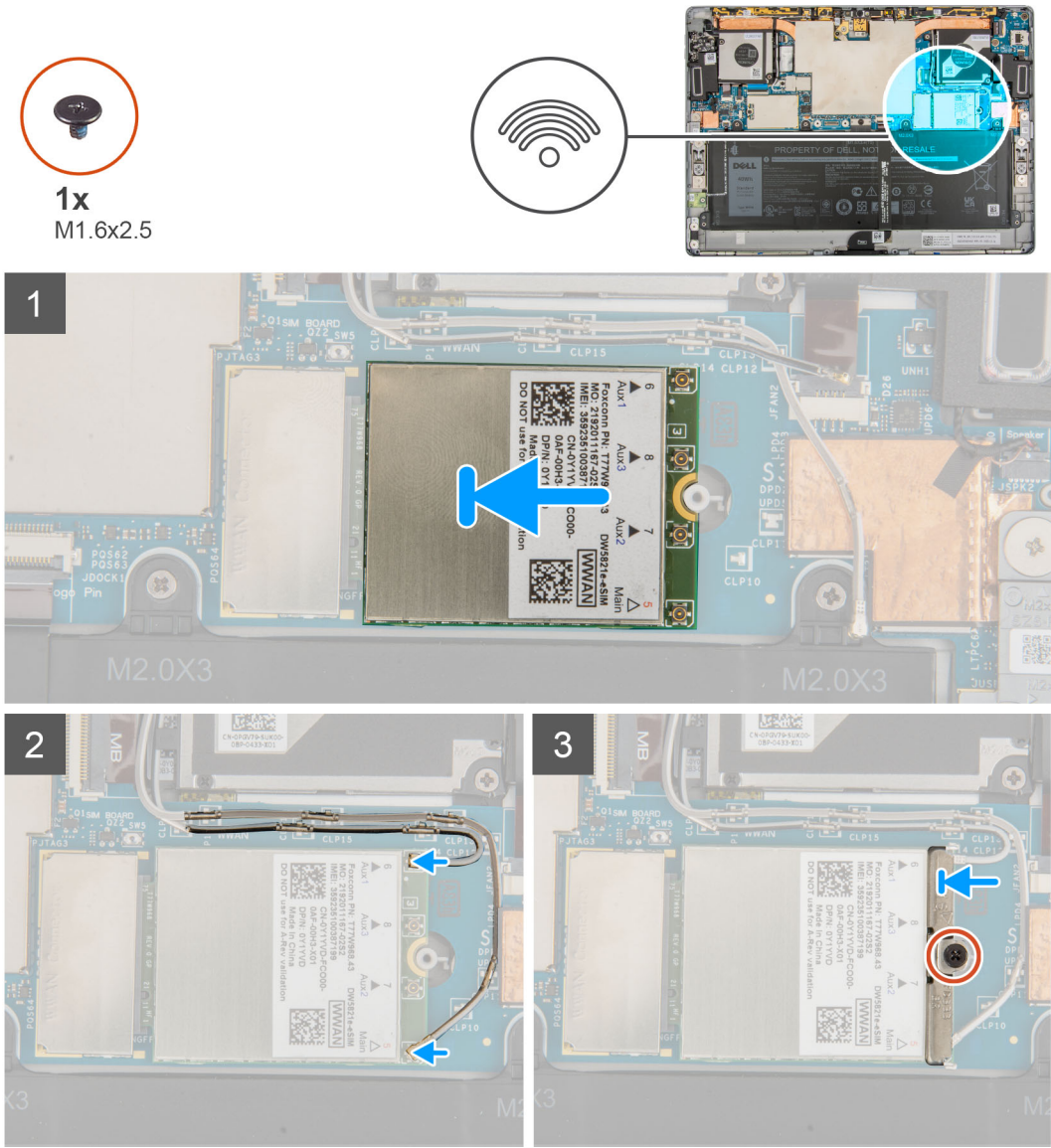
การติดตั้งการ์ด WWAN

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกั้นนี้

ภาพต่อไปนี้ระบุตำแหน่งของการ์ด WWAN และแสดงขั้นตอนการติดตั้งด้วยภาพ



ขั้นตอน

1. จัดตำแหน่งรอยบากบนการ์ด WWAN ให้ตรงกับแถบบนช่องเสียบ WWAN บนแผงระบบ
2. เลือกการ์ด WWAN ทำมุมเข้าไปในช่องเสียบ WWAN บนแผงระบบ
3. ต่อสายอากาศเข้ากับการ์ด WWAN

ตารางต่อไปนี้แสดงโหนดสายเสาอากาศ:

ตาราง 2. โหนดสายเสาอากาศ

ตัวเชื่อมต่อบนการ์ด WWAN	สายเสาอากาศ
หลัก (สามเหลี่ยมสีขาว)	สีขาว

ตาราง 2. โทนสีของสายเสื่ออากาศ (ต่อ)

ตัวเชื่อมต่อบนการ์ด WWAN	สีสายเสื่ออากาศ
เสริม (สามเหลี่ยมสีดำ)	ดำ

- วางโครงยึดการ์ด WWAN บนขั้วต่อเสื่ออากาศของการ์ด WWAN
- ขันสกรูยึดตัวเดียวให้แน่นเพื่อยึดโครงยึด WWAN เข้ากับการ์ด WWAN

i **หมายเหตุ:** สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการค้นหาหมายเลข IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) ของคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดดูบทความความรู้ 000143678 ที่ เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell

ขั้นตอนถัดไป

- ติดตั้งชุดจอแสดงผล
- ติดตั้งถาดใส่ซิม
- ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ลำโพง

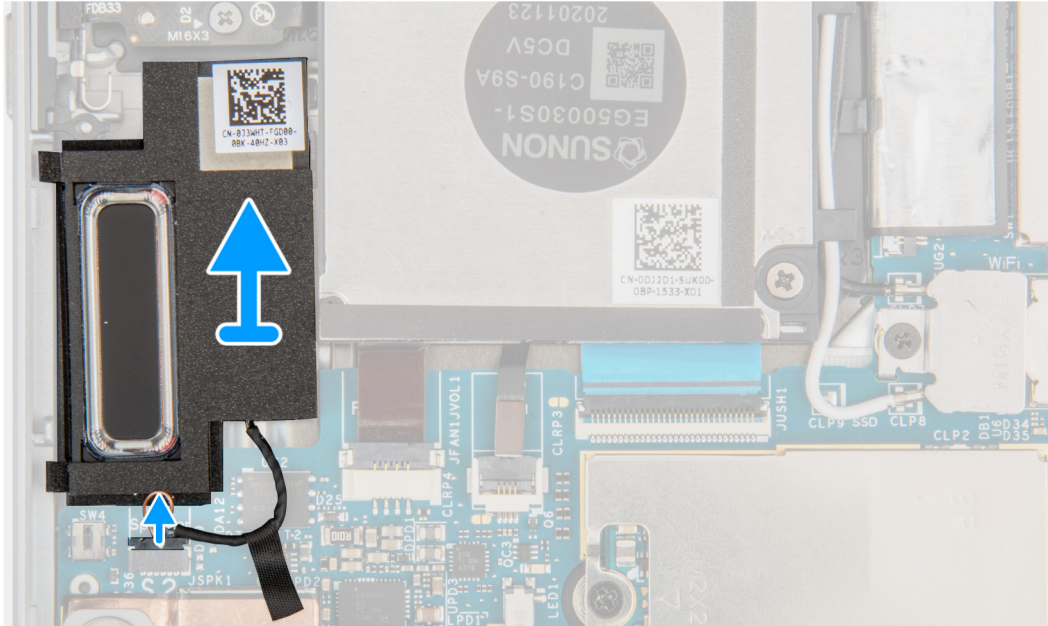
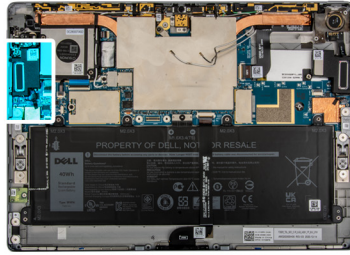
การถอดลำโพงด้านซ้าย

ข้อกำหนดเบื้องต้น

- ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
- การถอด ถาดซิมการ์ด
- การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกั้นนี้

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของลำโพงด้านซ้ายและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



ขั้นตอน

1. ถอดสายลำโพงออกจากขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ
2. ยกลำโพงและสายออกจากแผงวงจรระบบ

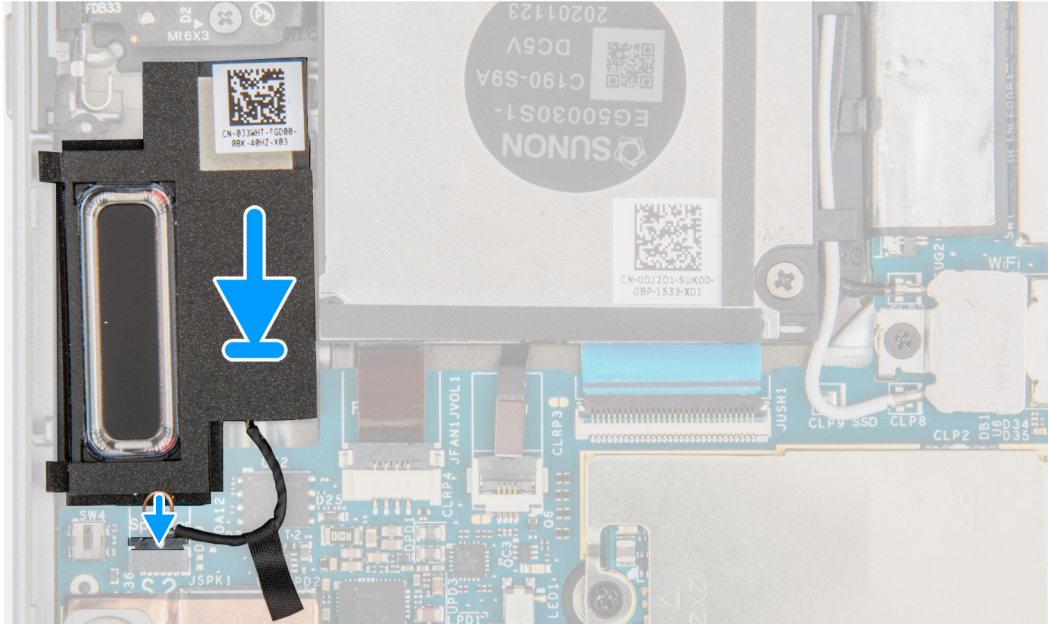
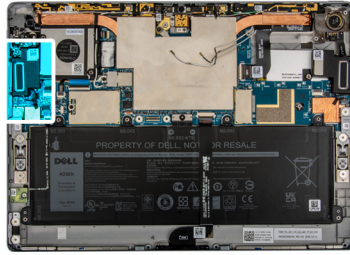
การติดตั้งลำโพงด้านซ้าย

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของลำโพงด้านซ้ายและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



]

ขั้นตอน

1. ใส่ลำโพงให้ตรงตามตำแหน่งในช่องบนแผงระบบวงจร
2. ต่อสายลำโพงด้านซ้ายเข้ากับขั้วต่อบนแผงวงจรระบบอีกครั้ง

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังจากถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

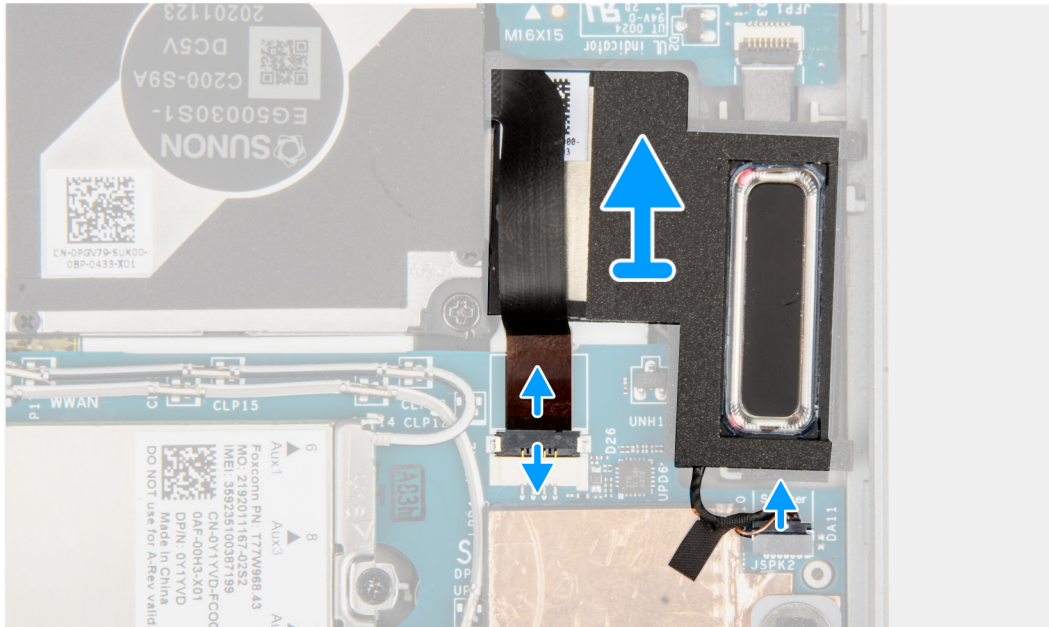
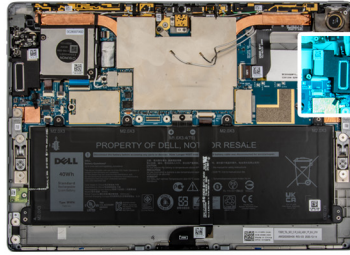
การถอดลำโพงด้านขวา

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของลำโพงด้านขวาและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอดออก



ขั้นตอน

1. ถอดแผง FPC ของลำโพงด้านขวาและสายลำโพงออกจากขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ
2. ยกลำโพงและสายออกจากแผงวงจรระบบ

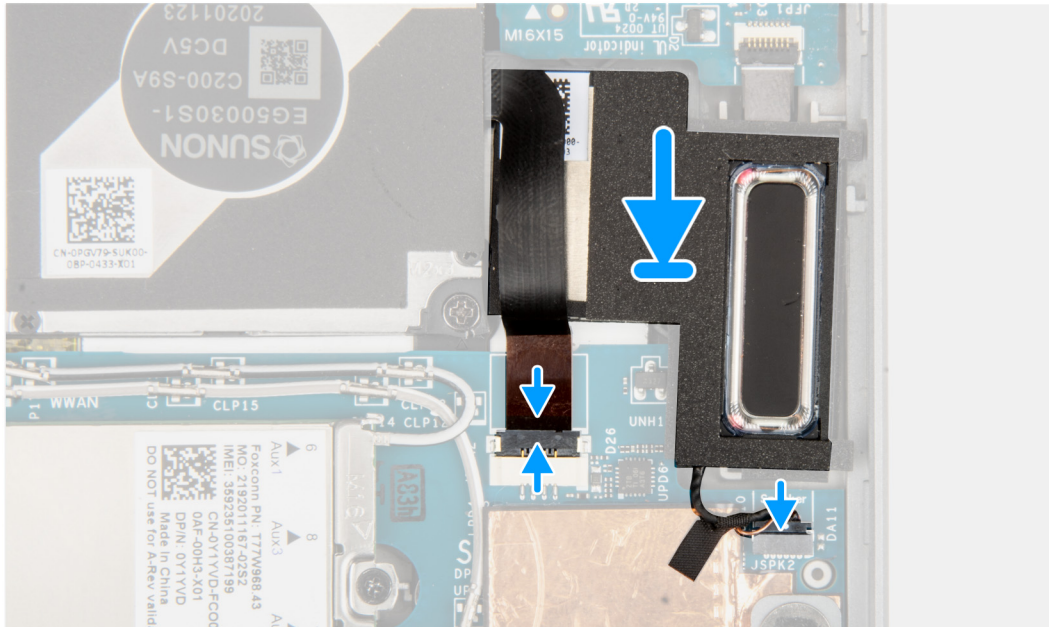
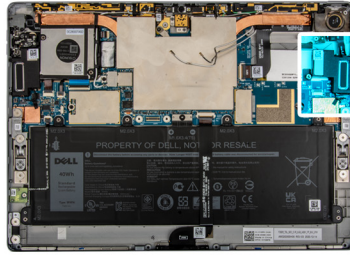
การติดตั้งลำโพงด้านขวา

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของลำโพงด้านขวาและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



]

ขั้นตอน

1. วางลำโพงให้ตรงตามตำแหน่งในช่องบนแผงระบบวงจร
2. ต่อ FPC ของพัดลมและสายลำโพงด้านซ้ายเข้ากับขั้วต่อบนแผงวงจรระบบอีกครั้ง

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

กล่องหลัง

การถอดกล่องหลัง

ข้อกำหนดเบื้องต้น

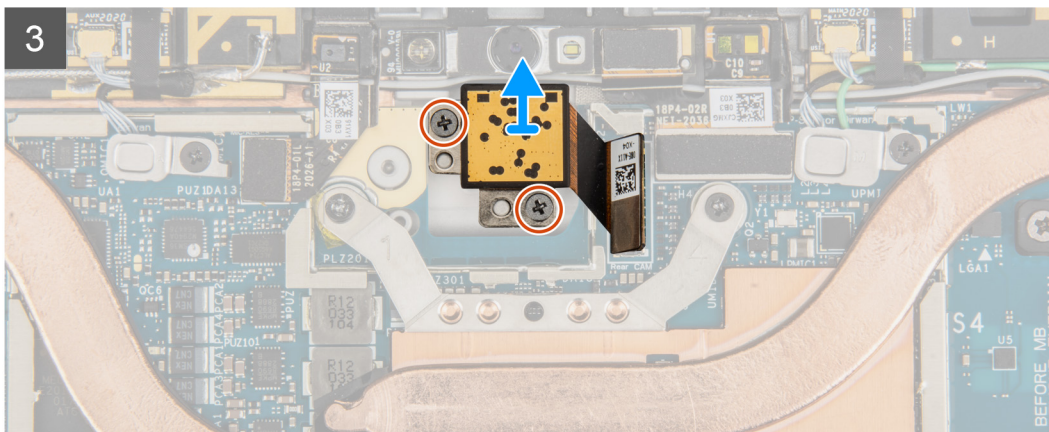
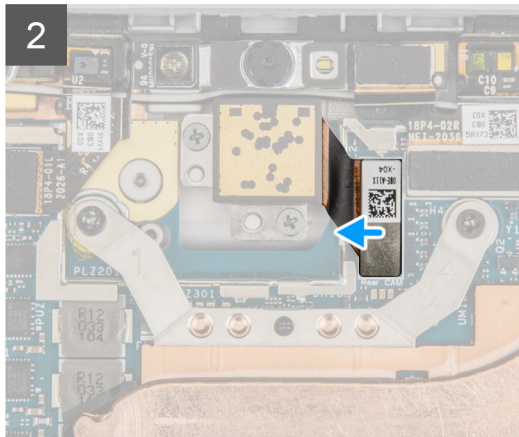
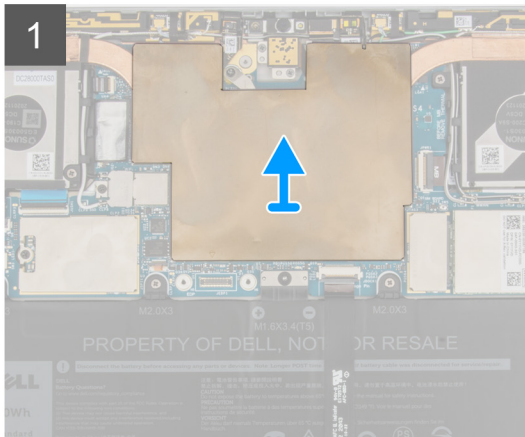
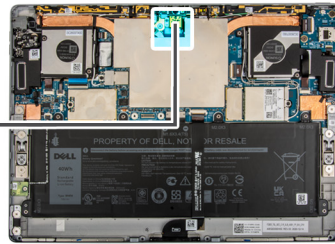
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของโมดูลกล่องหลังและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



2x
M1.6X3



ขั้นตอน

1. ยกตัวป้องกันแผงวงจรระบบออกจากแผงวงจรระบบ
2. ถอด FPC ของกล้องหลังออกจากหัวต่อบนแผงวงจรระบบ
3. ถอดสกรู (M1.6x3) สองตัวที่ยึดกล้องหลังอยู่
4. ยกกล้องหลังออกจากเครื่อง

การติดตั้งกล้องหลัง

ข้อกำหนดเบื้องต้น

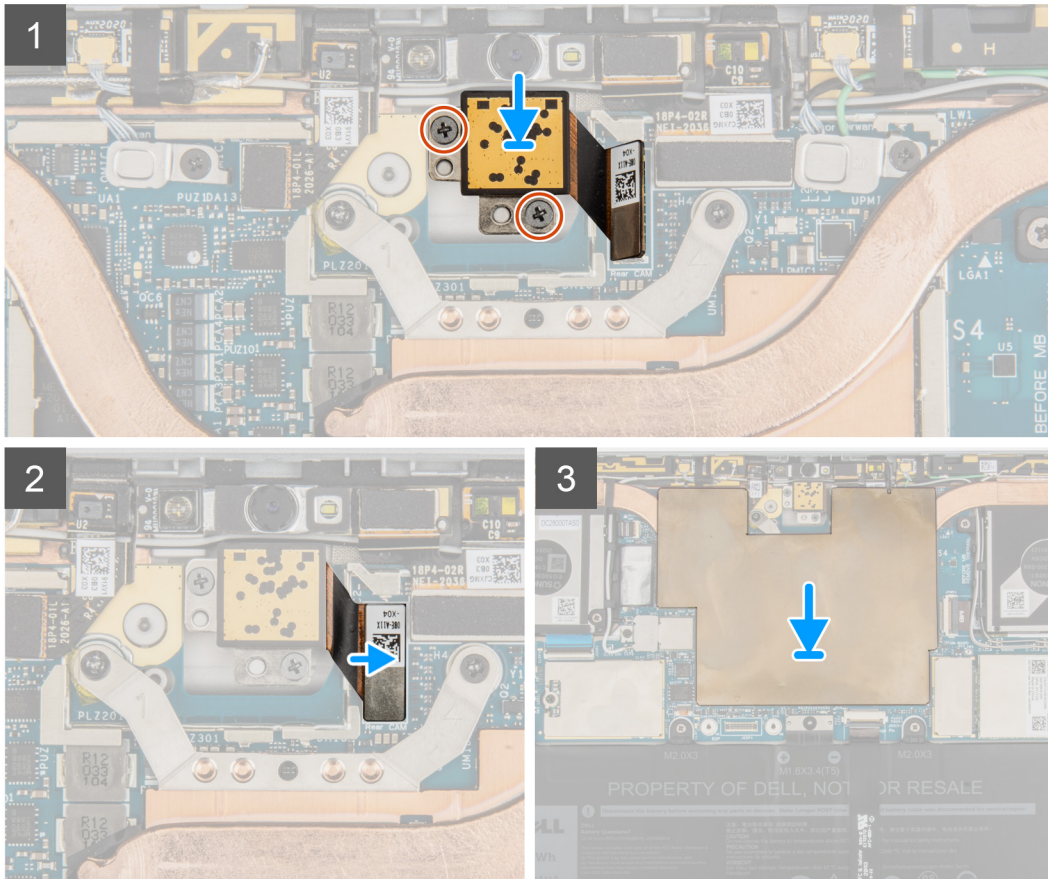
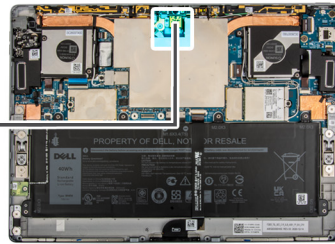
หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของโมดูลกล้องหลังและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



2x
M1.6X3



ขั้นตอน

1. วางกล้องหลังให้ตรงตามตำแหน่งในช่องบนฝาครอบหน้าจอด้านหลัง
2. ใส่สกรู (M1.6x3) สองตัวที่ยึดกล้องหลังเข้ากับฝาครอบหน้าจอด้านหลัง
3. ต่อ FPC ของกล้องหลังเข้ากับขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ
4. ใส่ตัวป้องกันแผงวงจรระบบบนแผงวงจรระบบ แล้วค่อย ๆ กดจนกระทั่งติดตั้งเข้าที่

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ไมดูลไมโครโฟน

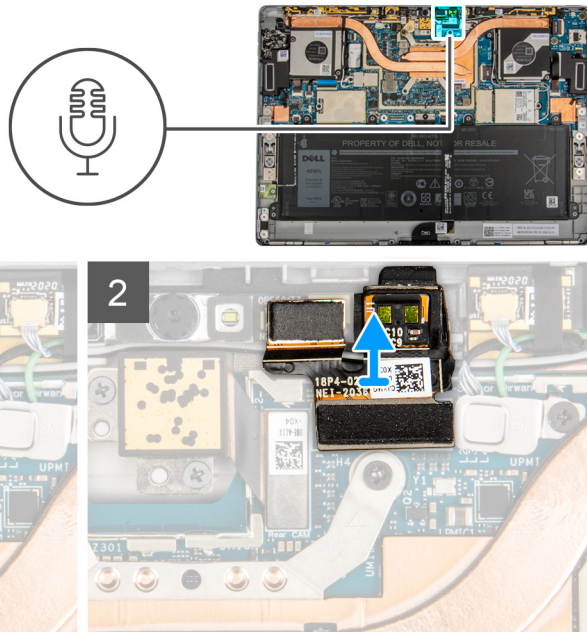
การถอดไมดูลไมโครโฟนด้านขวา

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกรงนี้

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของไมดูลไมโครโฟนด้านขวาและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



ขั้นตอน

1. ยกตัวป้องกันแผงวงจรระบบออกจากแผงวงจรระบบ
2. ถอดไมดูลไมโครโฟนด้านขวาออกจากไมดูลกล้องหน้า
3. ถอด FPC ไมดูลไมโครโฟนด้านขวาออกจากเมนบอร์ด
4. ยกไมดูลไมโครโฟนด้านขวาออกจากเครื่อง

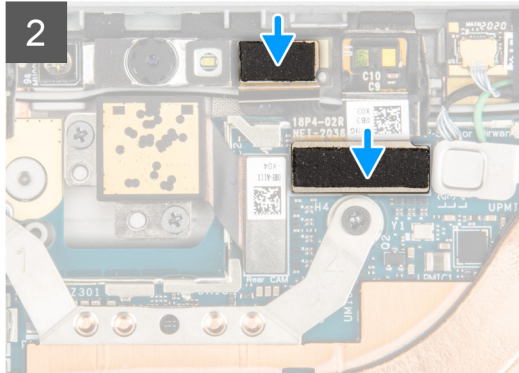
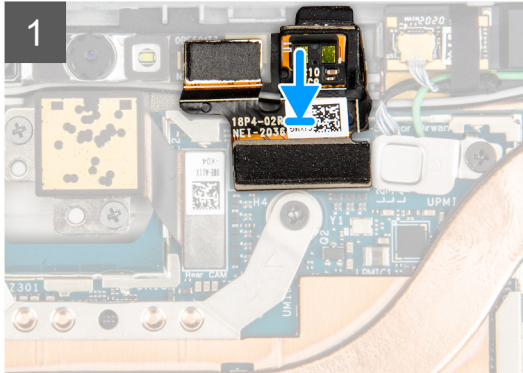
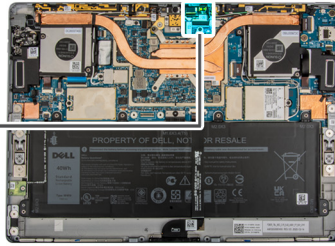
การติดตั้งไมดูลไมโครโฟนด้านขวา

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกรงนี้

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของไมดูลไมโครโฟนด้านขวาและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



ขั้นตอน

1. ใส่ไมโครโฟนด้านขวาให้ตรงตามตำแหน่งในช่องบนฝาครอบหน้าจอด้านหลัง
2. เชื่อมต่อโมดูลไมโครโฟนด้านขวากับโมดูลกล้องหน้า
 - หมายเหตุ:** โมดูลไมโครโฟนด้านขวาต้องเชื่อมต่อกับทั้งกล้องหน้าและแผงวงจรระบบ หากเชื่อมต่อทั้งสองอย่างไม่สำเร็จจะทำให้กล้องหน้าไม่สามารถทำงานได้
3. ต่อ FPC ของโมดูลไมโครโฟนด้านขวาเข้ากับขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ
4. ใส่ตัวป้องกันแผงวงจรระบบบนแผงวงจรระบบ แล้วค่อย ๆ กดจนกระทั่งติดตั้งเข้าที่

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

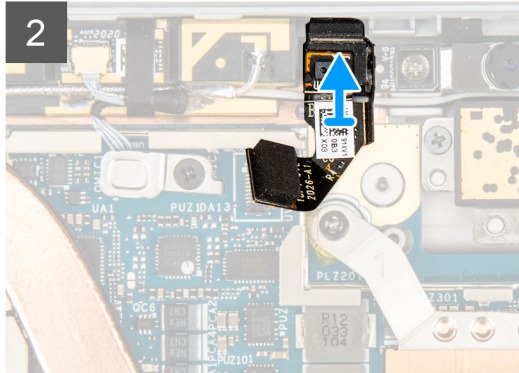
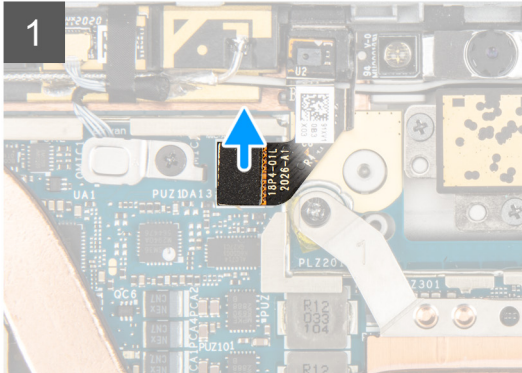
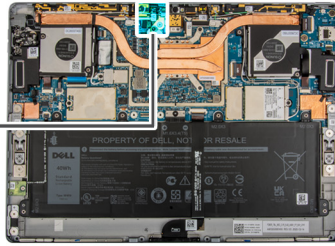
การถอดโมดูลไมโครโฟนด้านซ้าย

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของไมโครโฟนด้านซ้ายและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



ขั้นตอน

1. ถอด FPC ไมโครโฟนด้านซ้ายออกจากเมนบอร์ด
2. ยกไมโครโฟนด้านซ้ายออกจากเครื่อง

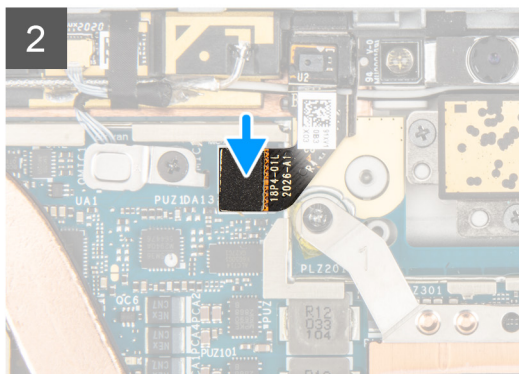
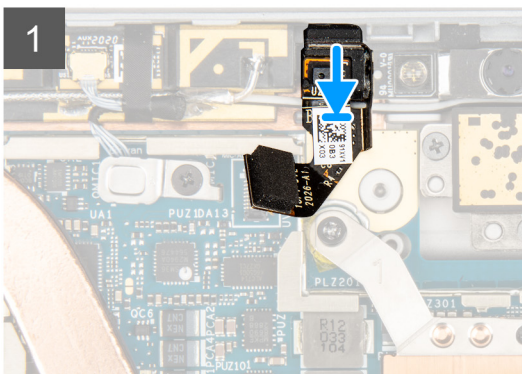
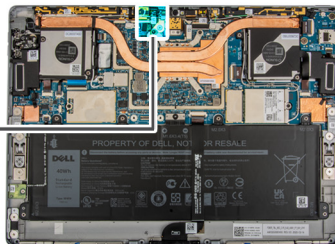
การติดตั้งไมโครโฟนด้านซ้าย

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกรอกนี้

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของไมโครโฟนด้านซ้ายและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



ขั้นตอน

1. ใส่ไมโครโฟนด้านซ้ายให้ตรงตามตำแหน่งในช่องบนฝาครอบหน้าจอด้านหลัง
2. ต่อ FPC ของโมดูลไมโครโฟนด้านซ้ายเข้ากับขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังจากถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

กล้องหน้า

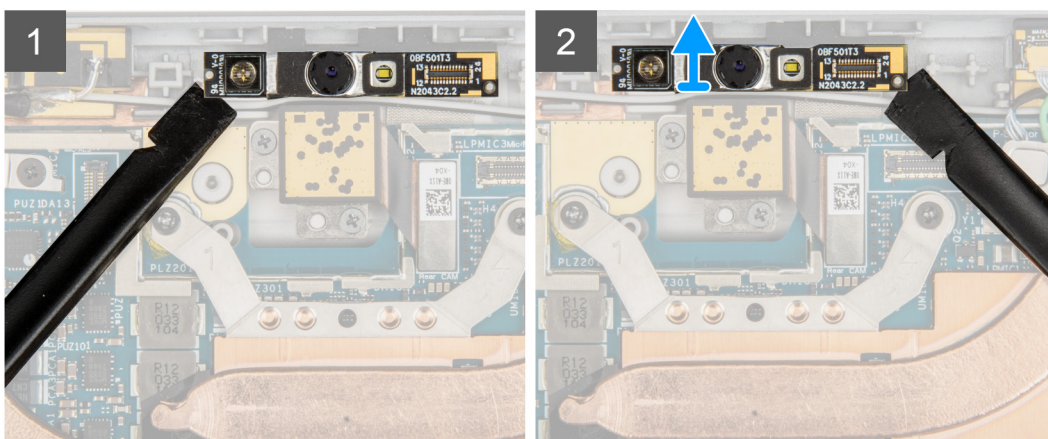
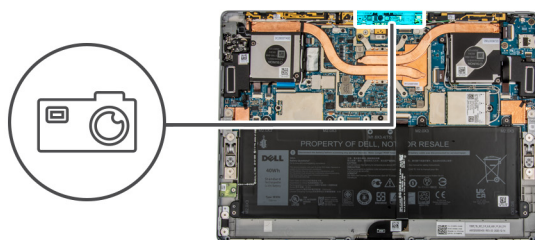
การถอดกล้องหน้า

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล
4. การถอด โมดูลไมโครโฟน

เกี่ยวกับการกีดกัน

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของโมดูลกล้องหน้าและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



ขั้นตอน

1. ใช้สลักพลาสติก ค่อย ๆ นำด้านซ้ายและขวาของโมดูลกล้องหน้าออก
2. ยกกล้องหน้าออกจากคอมพิวเตอร์

หมายเหตุ: หากพบกาวนำความร้อนที่อยู่ใต้กล้องหน้าหลุดออกจากแผงวงจรระบบ ให้ติดกลับเข้าไปในฝาครอบหลังอีกครั้ง

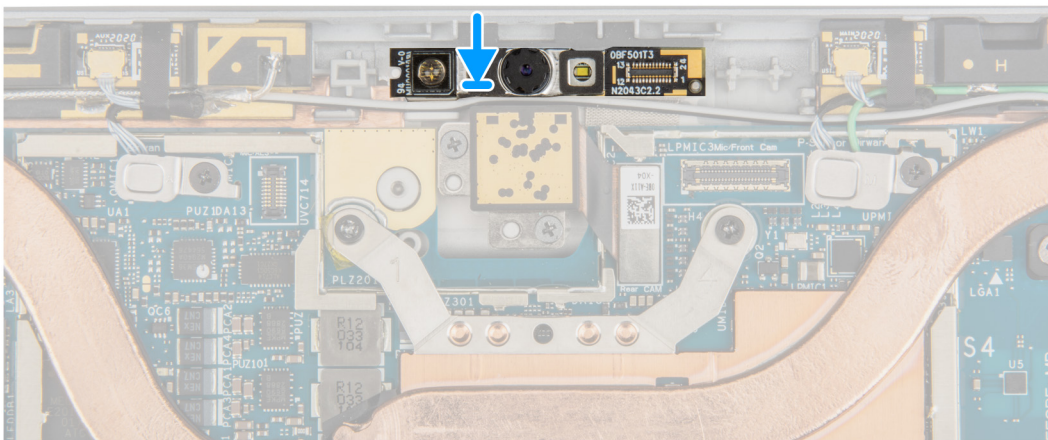
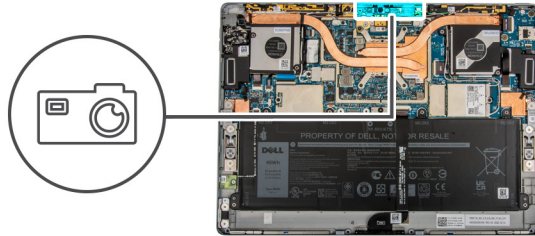
การติดตั้งกล้องหน้า

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของโมดูลกล้องหน้าและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



ขั้นตอน

1. ใส่กล้องหน้าให้ตรงตามตำแหน่งในช่องบนฝาครอบหน้าจอด้านหลัง
2. ค่อย ๆ กดขอบของกล้องหน้าให้เข้าที่

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง โมดูลไมโครโฟน
2. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
3. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
4. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ขาตั้ง

การถอดขาตั้ง

ข้อกำหนดเบื้องต้น

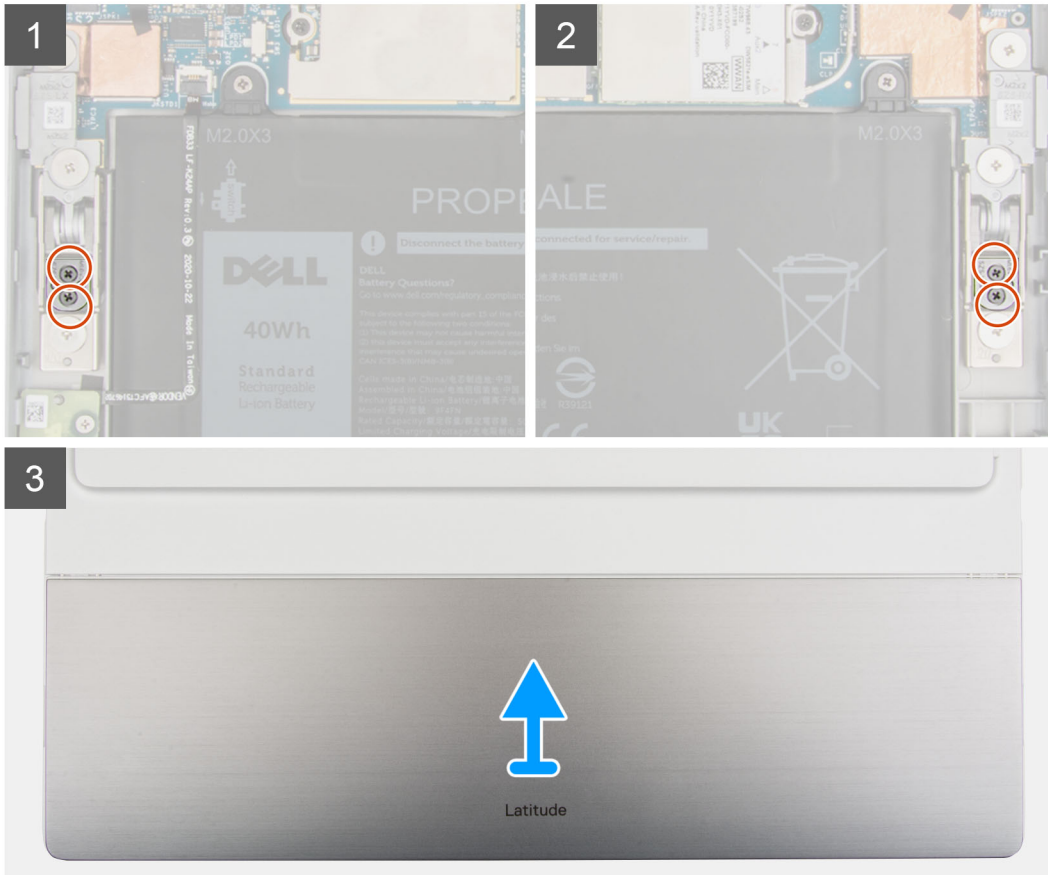
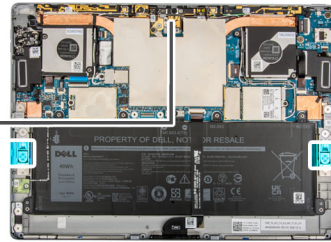
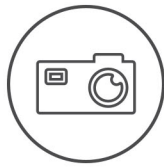
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของขาตั้งและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



4x
M1.6X3



ขั้นตอน

1. ถอดสกรู (M1.6x3) สี่ตัวที่ยึดขาตั้งเข้ากับบานพับขาตั้ง
2. พลิกเครื่องขึ้นแล้วยกขาตั้งออกจากเครื่อง

การติดตั้งขาตั้ง

ข้อกำหนดเบื้องต้น

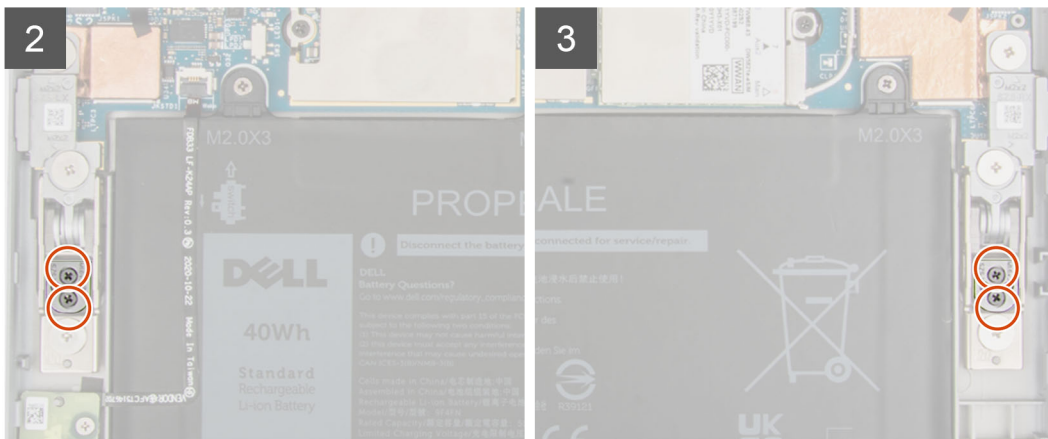
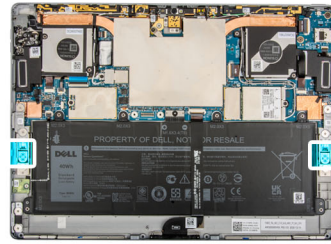
หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของขาตั้งและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



4x
M1.6X3



ขั้นตอน

- วางตำแหน่งรูสกรูบนขาตั้งเข้ากับรูสกรูบนโครง แล้วพลิกเครื่อง
 ⓘ **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่ขาตั้งของขาตั้งตรงตามตำแหน่งบนขาตั้ง
- ใส่สกรู (M1.6x3) สี่ตัวที่ยึดขาตั้งเข้ากับบนขาตั้ง

ขั้นตอนถัดไป

- การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
- การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
- ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

บานพับขาตั้ง

การถอดบานพับขาตั้ง

ข้อกำหนดเบื้องต้น

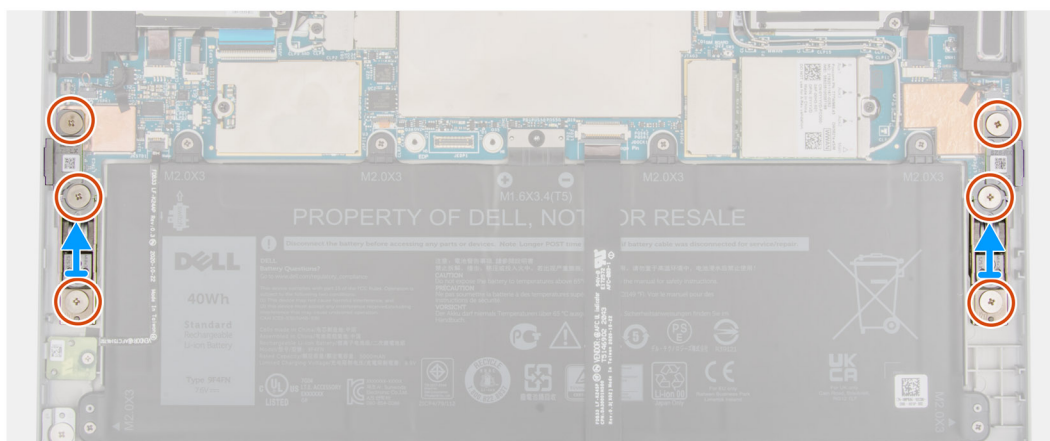
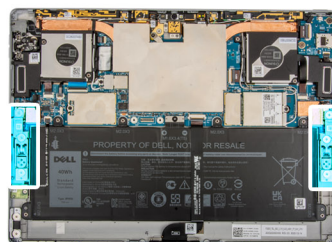
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล
4. การถอด ขาตั้ง

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของบานพับขาตั้งและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



6x
M2X2



ขั้นตอน

1. ถอดสกรู (M2x2) หกตัวที่ยึดบานพับขาตั้งเข้ากับโครง
2. ยกบานพับขาตั้งออกจากคอมพิวเตอร์

การติดตั้งบานพับขาตั้ง

ข้อกำหนดเบื้องต้น

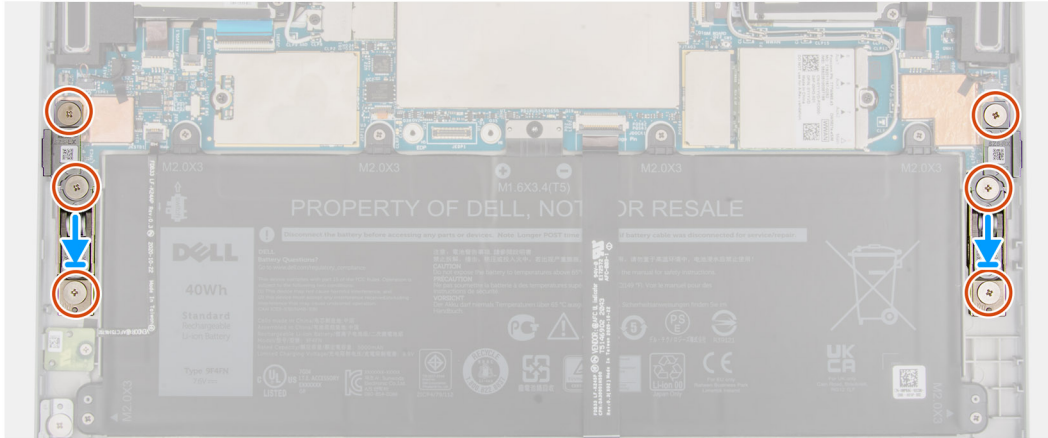
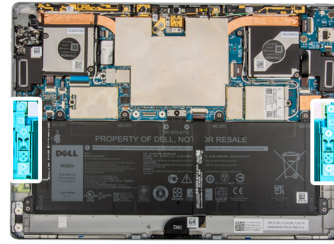
หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของบานพับขาตั้งและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



6x
M2X2



ขั้นตอน

1. จัดตำแหน่งสกรูบนบานพับข้างให้ตรงกับรูสกรูบนโครง
2. ใส่สกรู (M2x2) หกตัวที่ยึดบานพับข้างเข้ากับโครง

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง ขาตั้ง
2. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
3. การติดตั้ง ซิมการ์ด
4. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังจากถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ข้อต่อชุดเชื่อมต่อ

การถอดข้อต่อชุดเชื่อมต่อ

ข้อกำหนดเบื้องต้น

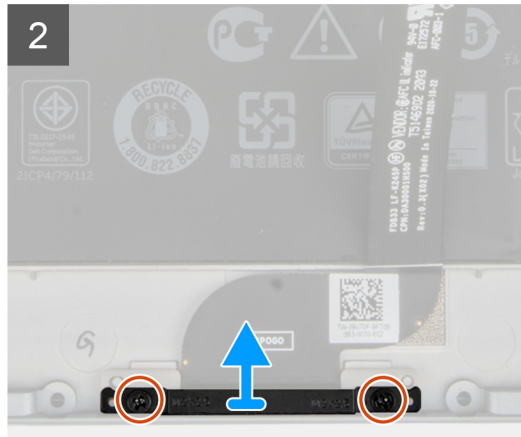
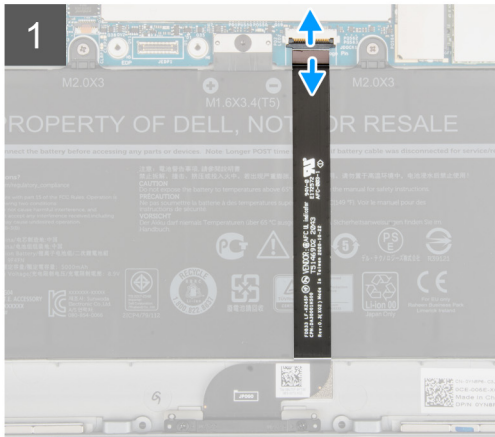
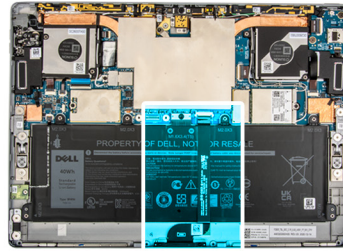
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกีดกัน

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของข้อต่อชุดเชื่อมต่อและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



2x
M2x2.5



ขั้นตอน

1. เปิดสลับและถอด FPC ของขั้วต่อชุดเชื่อมต่อออกจากขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ
2. แกะขั้วต่อชุดเชื่อมต่อออกจากแบตเตอรี่
3. ถอดสกรู (M2x2) สองตัวที่ยึดตัวยึดขั้วต่อชุดเชื่อมต่อกับโครง
4. ยกตัวยึดขั้วต่อชุดเชื่อมต่อและเลื่อนขั้วต่อชุดเชื่อมต่อออกจากคอมพิวเตอร์

การติดตั้งขั้วต่อชุดเชื่อมต่อ

ข้อกำหนดเบื้องต้น

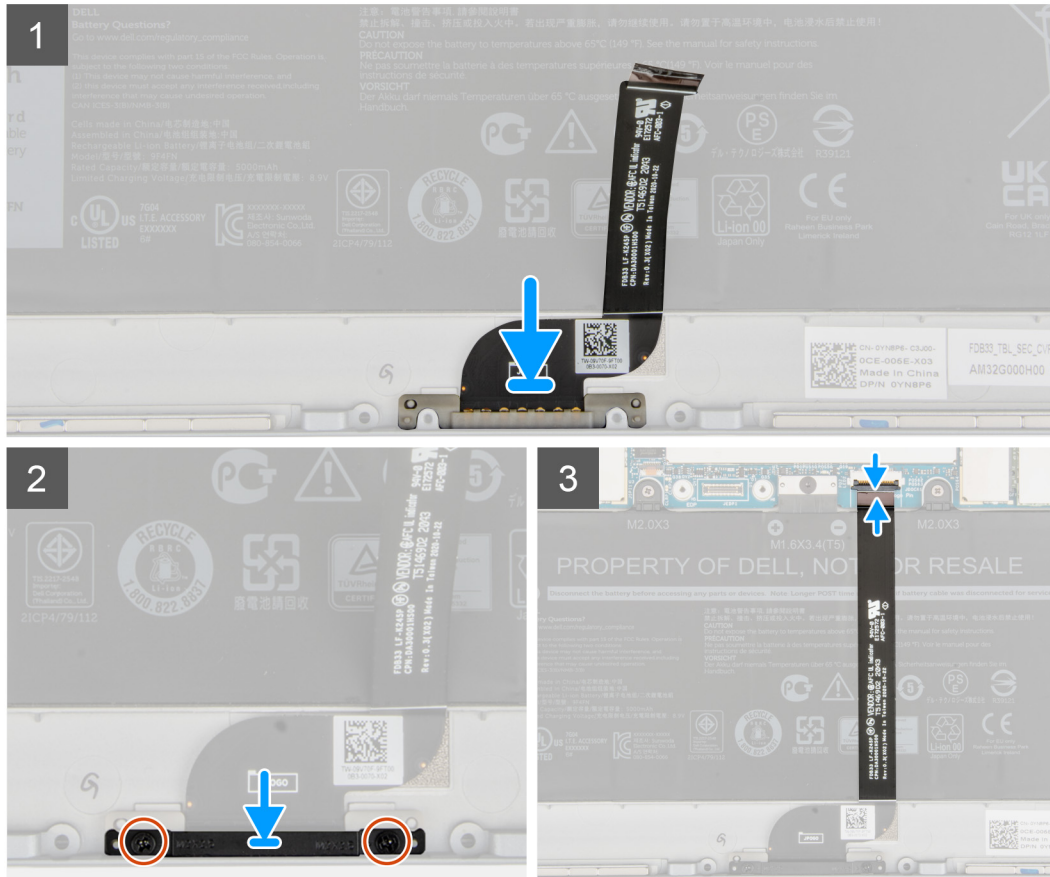
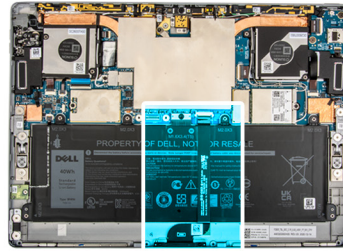
หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกรอก

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของขั้วต่อชุดเชื่อมต่อและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



2x
M2x2.5



ขั้นตอน

1. ใส่ขั้วต่อชุดเชื่อมต่อให้ตรงกับตำแหน่งบนโครง
2. ใส่ตัวยึดขั้วต่อชุดเชื่อมต่อให้ตรงกับตำแหน่งบนขั้วต่อชุดเชื่อมต่อ
3. ใส่สกรู (M2x2) สองตัวเพื่อยึดตัวยึดขั้วต่อชุดเชื่อมต่อเข้ากับโครง
4. ติด FPC ของขั้วต่อชุดเชื่อมต่อเข้ากับแบตเตอรี่
5. เชื่อมต่อ FPC ของขั้วต่อชุดเชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ และปิดสลัก

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังจากถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

แผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall

การถอดแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall

ข้อกำหนดเบื้องต้น

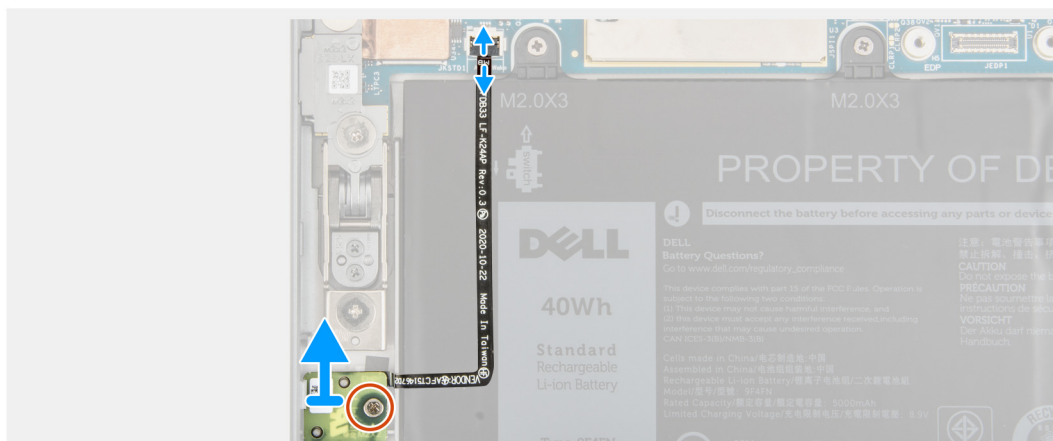
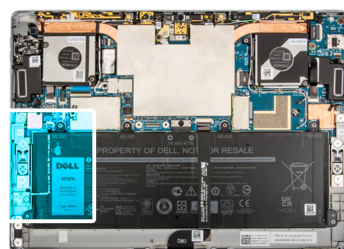
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซีพียู
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall และแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



1x
M2x2



ขั้นตอน

1. ถอด FPC สำหรับแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall ออกจากขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ
2. ค่อย ๆ แกะ FPC สำหรับแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall ออกจากเบดเดอรี
3. ถอดสกรู (M2x2) สองตัวที่ยึดแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall เข้ากับโครง
4. ยกแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall ออกจากคอมพิวเตอร์

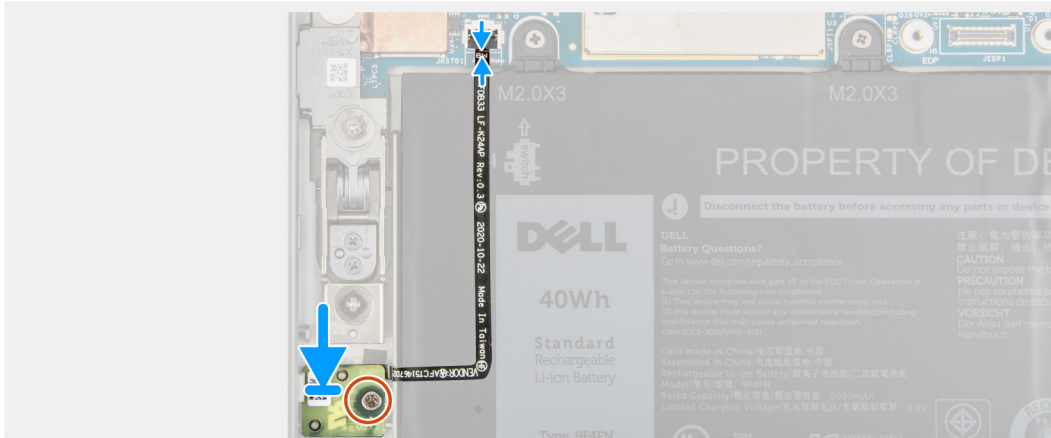
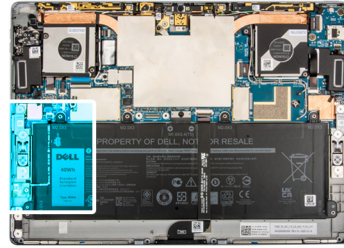
การติดตั้งแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall

เกี่ยวกับการกรอ

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall และแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



1x
M2x2



ขั้นตอน

1. ใส่แผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall ให้ตรงตำแหน่งในช่องบนโครง
2. ใส่สกรู (M2x2) เดียวที่ยึดแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall เข้ากับโครง
3. ติด FPC สำหรับแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall เข้ากับแบตเตอรี่
4. เชื่อมต่อ FPC สำหรับแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ Hall เข้าไปในหัวต่อบนแผงวงจรระบบ และปิดสลัก

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังจากถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

อีทซิงค์

การถอดแฉะบายความร้อน

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ



ข้อควรระวัง: แผงระบายความร้อนอาจร้อนขึ้นระหว่างการทำงานปกติ ใช้เวลาให้แผงระบายความร้อนเย็นลงก่อนที่คุณจะสัมผัสกับแผงระบายความร้อน

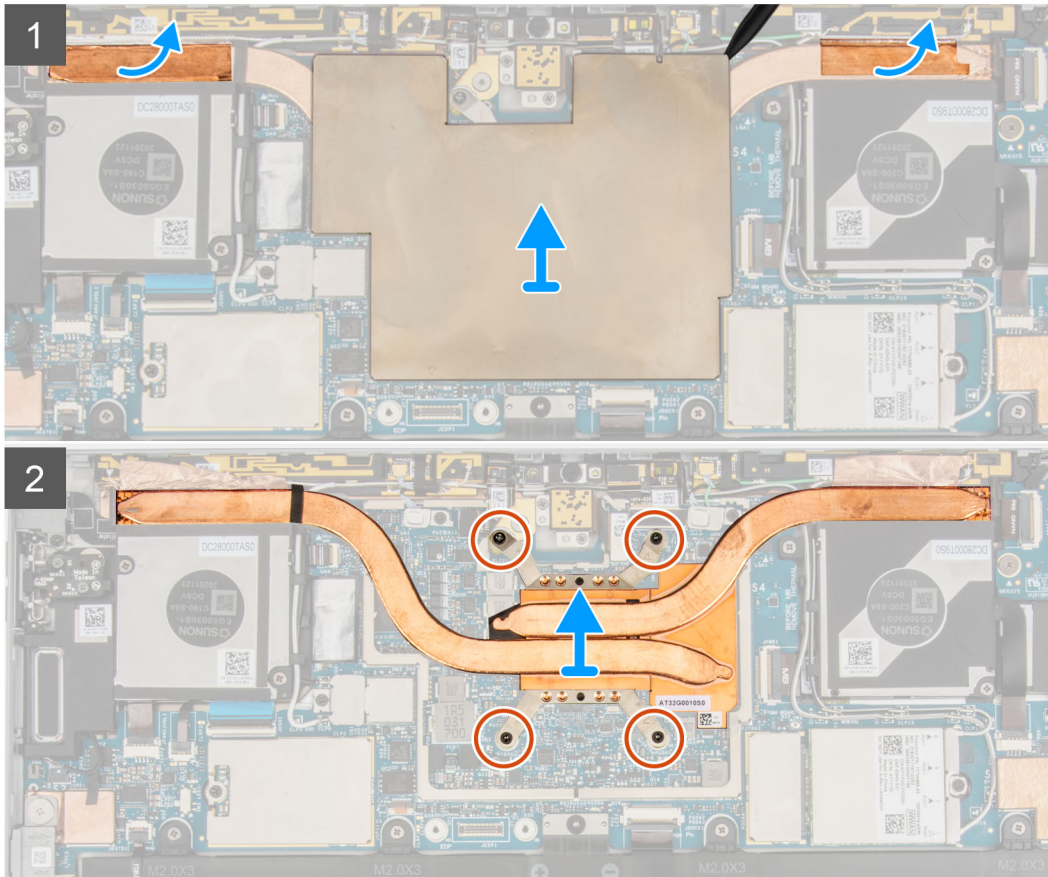
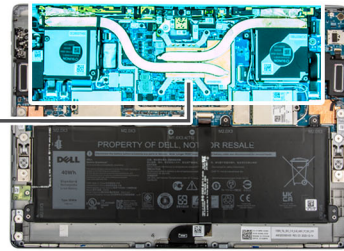
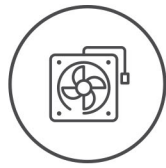
2. การถอด ซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของแผงระบายความร้อนและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



4x
M2x2.5



ขั้นตอน

1. ยกตัวป้องกันแผงวงจรระบบจากแผงวงจรระบบ
2. แกะฟอยล์สำหรับต่อสายดินเสาอากาศ WLAN และฟอยล์สำหรับต่อสายดินของเสาอากาศ WWAN ออกจากแผงระบายความร้อน
3. คลายสกรูสี่ตัวที่ยึดแผงระบายความร้อนเข้ากับแผงวงจรระบบตามข้อความ
4. ยกแผงระบายความร้อนออกจากเครื่อง

การติดตั้งแผงระบายความร้อน

ข้อกำหนดเบื้องต้น

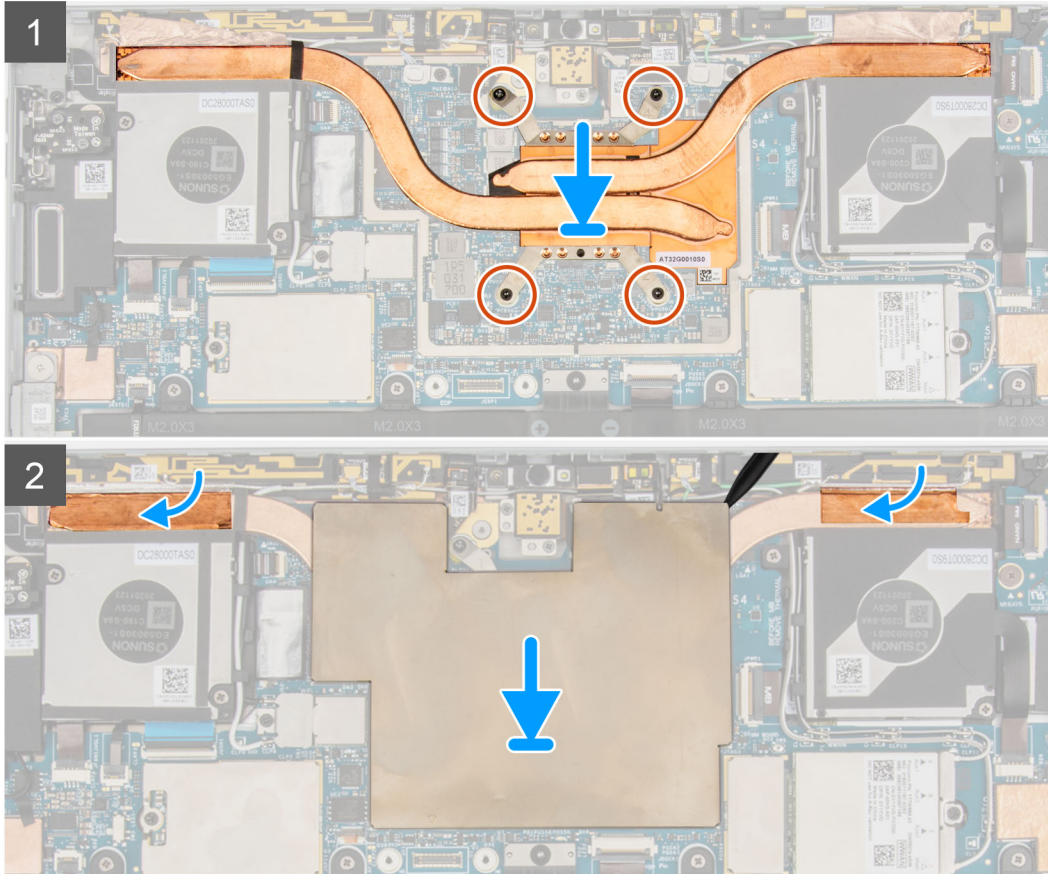
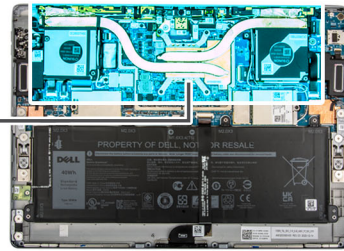
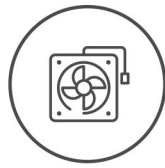
หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกรอก

ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของแผงระบายความร้อนและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



4x
M2x2.5



ขั้นตอน

1. จัดตำแหน่งรูสกรูบนแผงระบายความร้อนเข้ากับรูสกรูบนแผงวงจรระบบ
2. ชันสกรูสี่ตัวที่ยึดแผงระบายความร้อนเข้ากับแผงวงจรระบบตามข้อความที่แสดง
3. ติดฟอยล์สำหรับต่อสายดินเสาอากาศ WLAN และฟอยล์สำหรับต่อสายดินของเสาอากาศ WWAN เข้ากับแผงระบายความร้อน
4. วางฝาครอบตัวป้องกันแผงวงจรระบบบนแผงวงจรระบบ แล้วค่อย ๆ กดจนติดเข้าที่

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

พัฒนาระบบ

การถอดพัฒนาด้านซ้าย

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซีมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

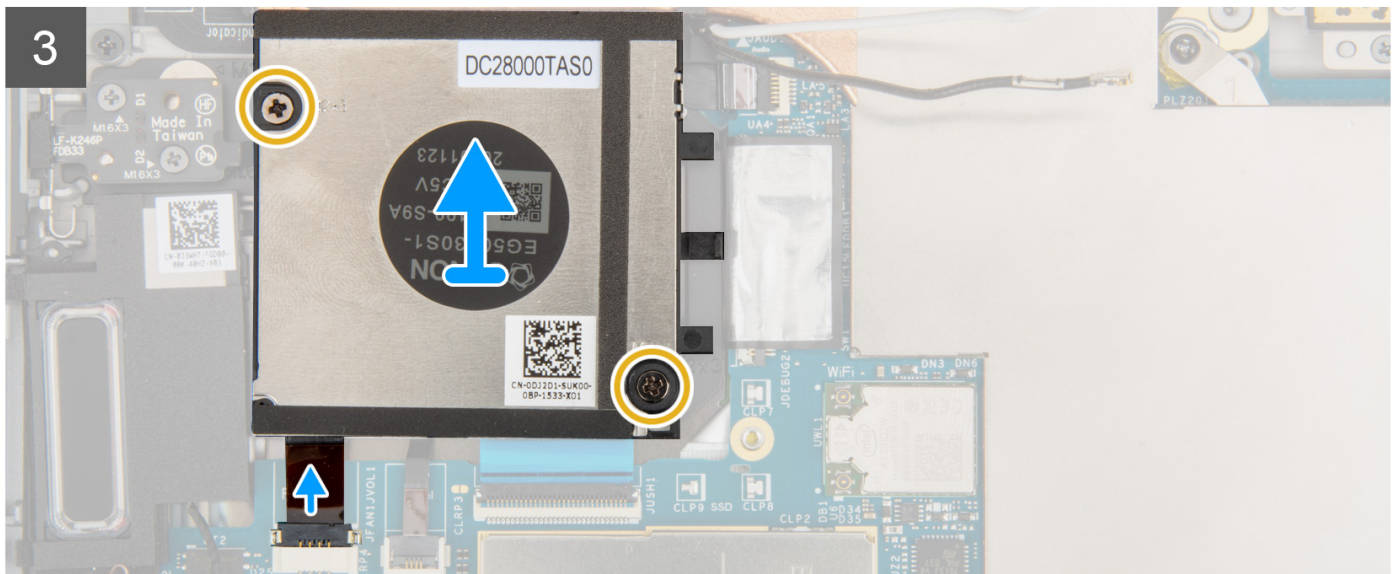
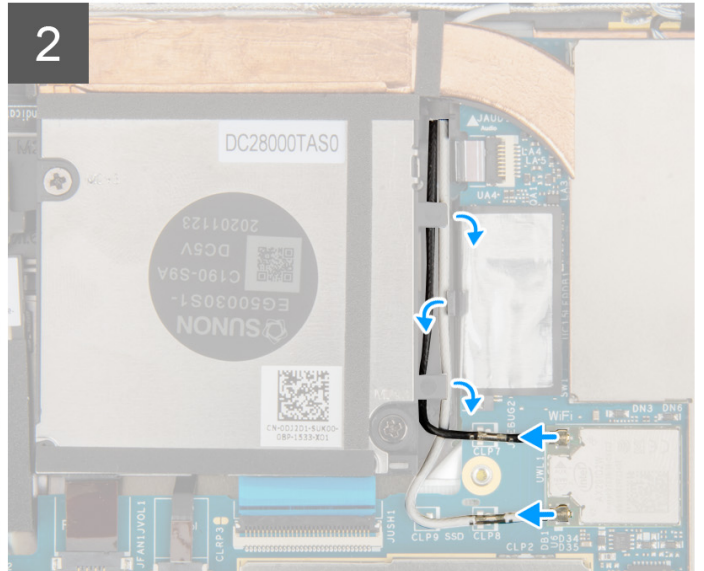
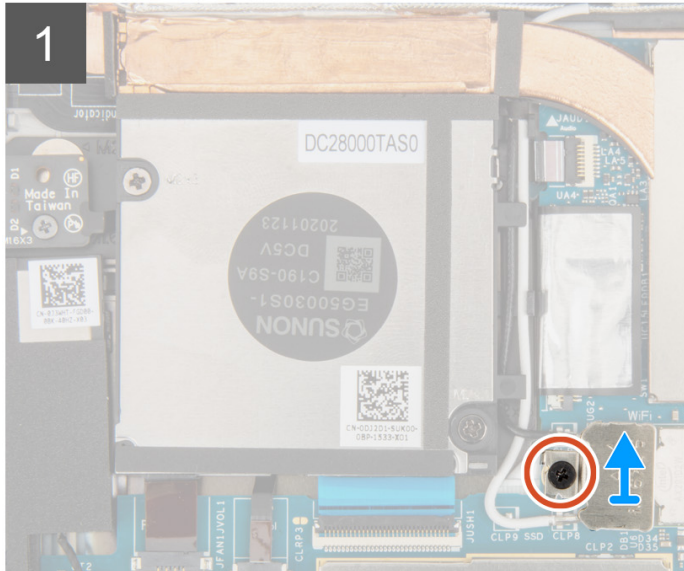
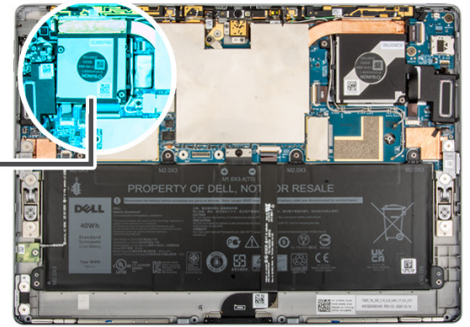
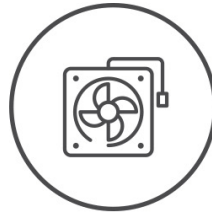
ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของพัฒนาด้านซ้ายและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



1x
M1.6x2.5



2x
M2x3



ขั้นตอน

1. คลายสกรูเดียวที่ยึดตัวยึด WLAN กับแผงวงจรระบบ
2. ยกตัวยึด WLAN ออกจากคอมพิวเตอร์
3. ถอดเสาอากาศ WLAN รวมถึงสายออกจากตัวหนีบสายที่เคสพัดลม
4. ถอดสกรู (M2x3) สองตัวที่ยึดพัดลมระบบด้านซ้ายกับโครง
5. ถอด FPC ของพัดลมระบบด้านซ้ายออกจากขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ
6. ยกพัดลมออกจากคอมพิวเตอร์

การติดตั้งพัดลมด้านซ้าย

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกาวนี้

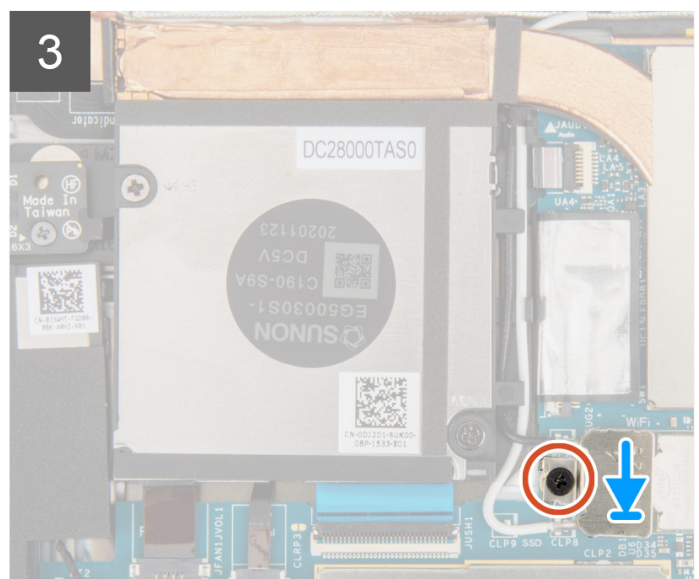
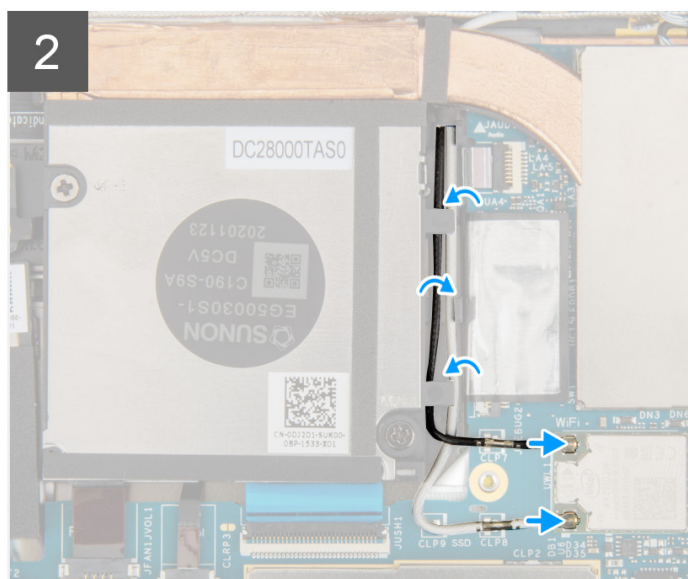
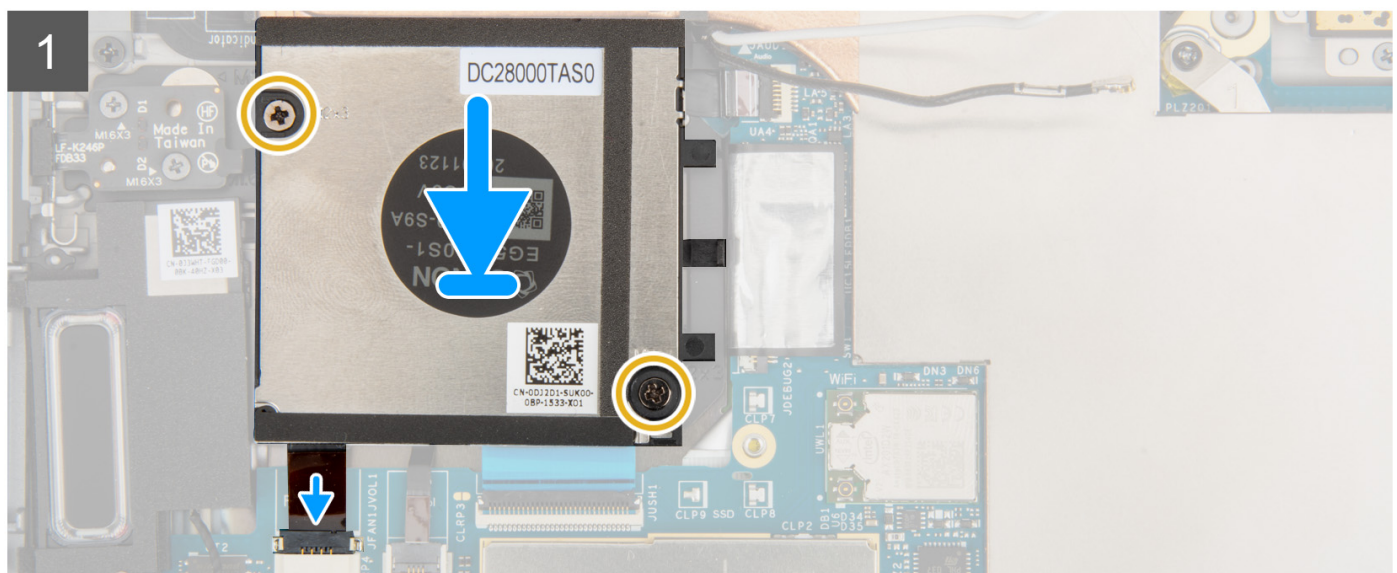
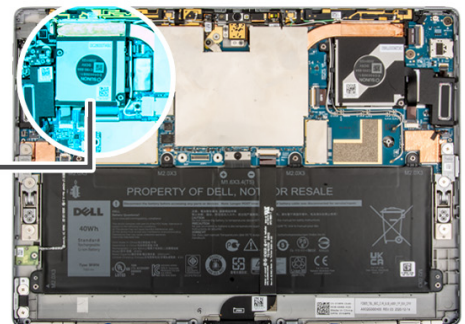
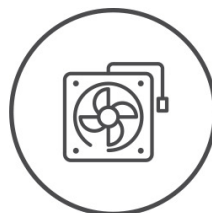
ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของพัดลมด้านซ้ายและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



1x
M1.6x2.5



2x
M2x3



ขั้นตอน

- 1. จัดตำแหน่งรูสกรูบนพัดลมระบายด้านซ้ายให้ตรงกับรูสกรูบนโครง
 - 2. ใส่สกรู (M2x3) สองตัวเพื่อยึดพัดลมระบบเข้ากับโครง
 - 3. ต่อ FPC ของพัดลมระบบด้านซ้ายเข้ากับขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ
 - 4. เดินสายเสาอากาศ WLAN ผ่านตัวกำหนดเส้นทางในเคสพัดลม
 - 5. ต่อสายเสาอากาศเข้ากับการ์ดไวร์เลส
- ตารางต่อไปนี้เป็นรหัสสีของสายเสาอากาศสำหรับการไวร์เลสของคอมพิวเตอร์ของคุณ

ตาราง 3. รหัสสีของสายเสาอากาศ

ขั้วต่อบนการ์ดไวร์เลส	สีของสายเสาอากาศ
หลัก (สามเหลี่ยมสีขาว)	สีขาว
รอง (สามเหลี่ยมสีดำ)	สีดำ

- 6. ใส่ตัวยึดการ์ด WLAN ลงบนการ์ด WLAN
- 7. ขันสกรูเดียวที่ยึดตัวยึดการ์ด WLAN กับแผงวงจรระบบให้แน่น

ขั้นตอนถัดไป

- 1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
- 2. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
- 3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

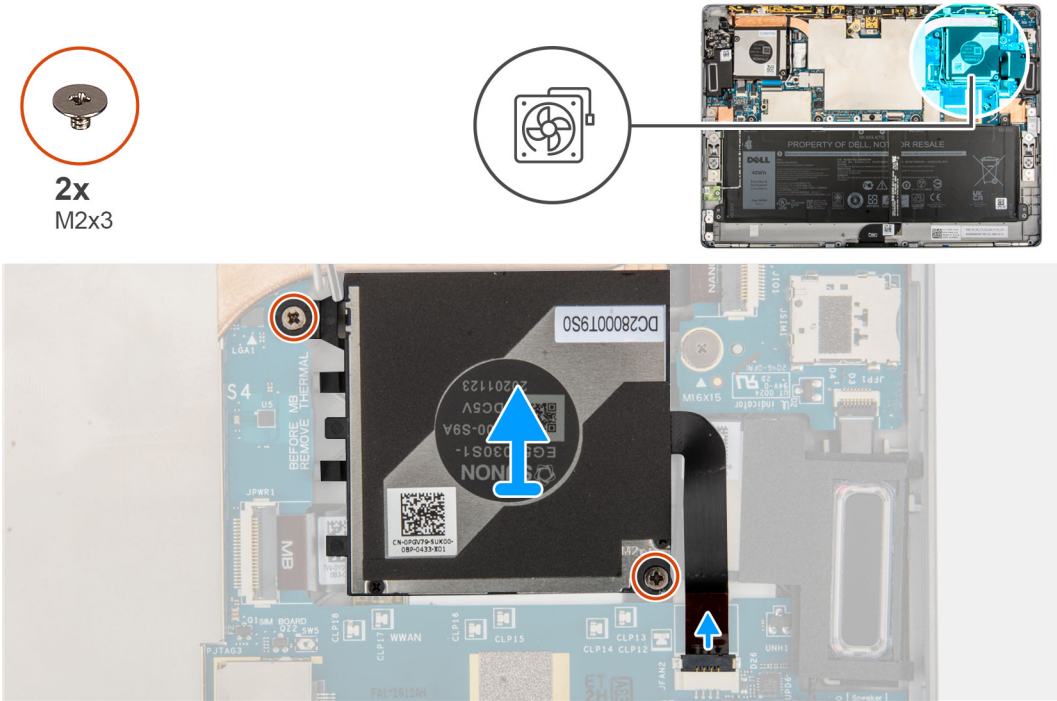
การถอดพัดลมระบบด้านขวา

ข้อกำหนดเบื้องต้น

- 1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
- 2. การถอด ซิมการ์ด
- 3. การถอด หน้าจอแสดงผล

เกี่ยวกับการทำนี้

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของพัดลมระบบด้านขวาและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



ขั้นตอน

1. ถอดสกรู (M2x3) สองตัวที่ยึดพัดลมระบบด้านขวากับโครง
2. ถอด FPC ของพัดลมระบบด้านขวาออกจากขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ
3. ยกพัดลมระบบด้านขวาออกจากเครื่อง

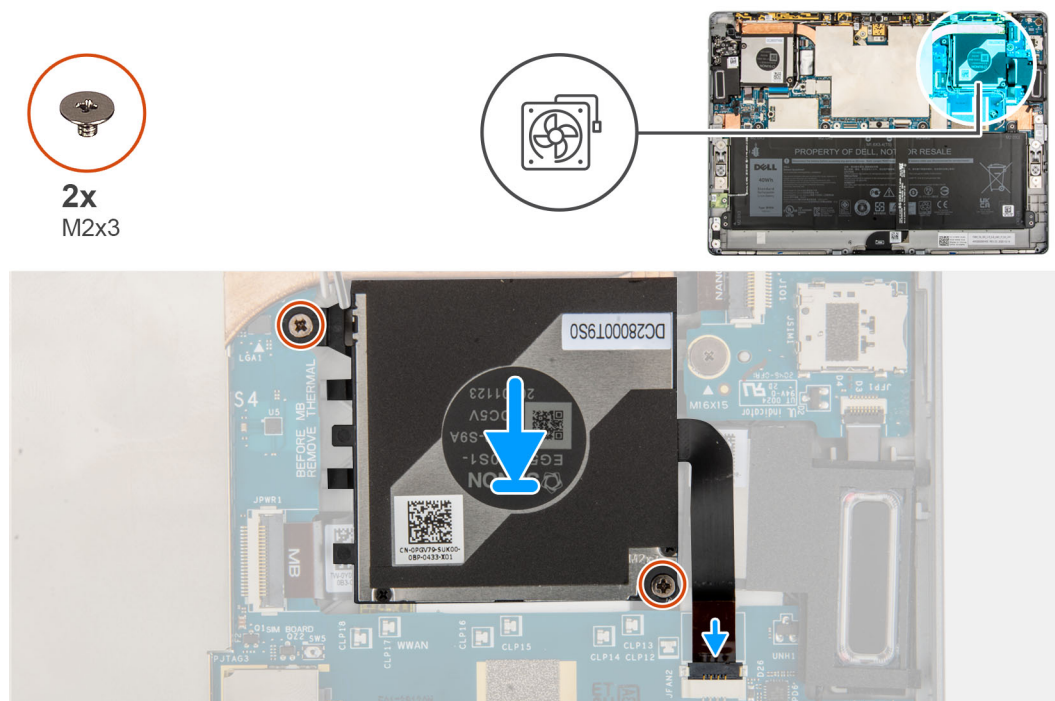
การติดตั้งพัดลมด้านขวา

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกาวนี้

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของพัดลมด้านขวา และแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



ขั้นตอน

1. จัดตำแหน่งรูสกรูบนพัดลมระบบด้านขวาเข้ากับรูสกรูบนโครง
2. ใส่สกรู (M2x3) สองตัวเพื่อยึดพัดลมระบบด้านขวาเข้ากับโครง
3. ต่อแผง FPC ของพัดลมระบบด้านขวาเข้ากับขั้วต่อบนแผงวงจรระบบ

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังจากถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

แผงวงจรตัวลูกของปุ่มปรับระดับเสียง

การถอดบอร์ดลูกปุ่มปรับระดับเสียง

ข้อกำหนดเบื้องต้น

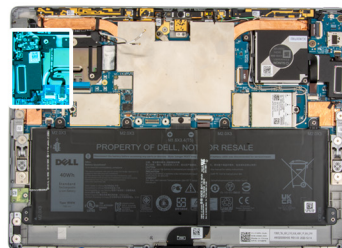
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. นำถาดใส่ซีมออก
3. ถอดชุดจอแสดงผล
4. ถอด พัดลมระบบด้านซ้ายออก

เกี่ยวกับการกั้นนี้

รูปภาพต่อไปนี้ระบุตำแหน่งของบอร์ดลูกปุ่มปรับระดับเสียงและแสดงขั้นตอนการลบด้วยภาพ



2x
M1.6x3



ขั้นตอน

1. เปิดสลักและถอด FPC ของบอร์ดลูกปุ่มปรับระดับเสียงออกจากแผงระบบ
2. ถอดสกรูสองตัว (M1.6x3) ที่ยึดบอร์ดลูกปุ่มปรับระดับเสียงเข้ากับแผงระบบ
3. ยกบอร์ดลูกปุ่มปรับระดับเสียงออกจากระบบ

การติดตั้งบอร์ดลูกปุ่มปรับระดับเสียง

ข้อกำหนดเบื้องต้น

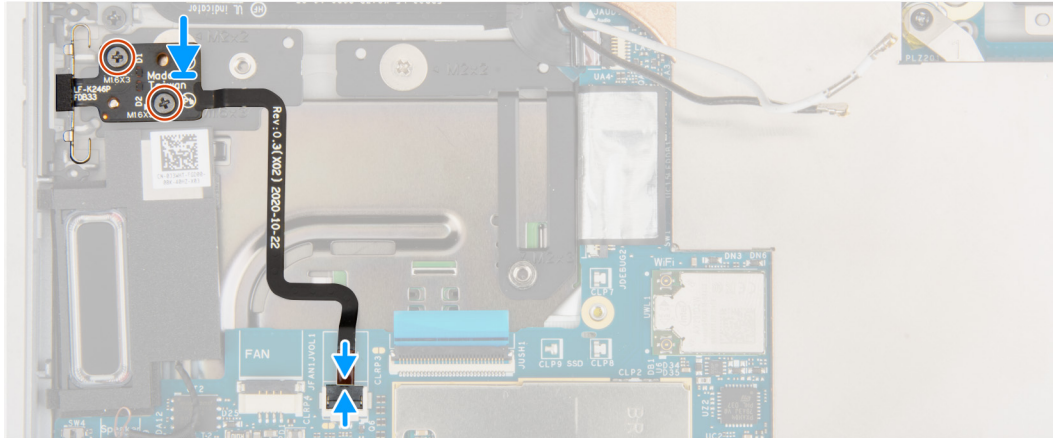
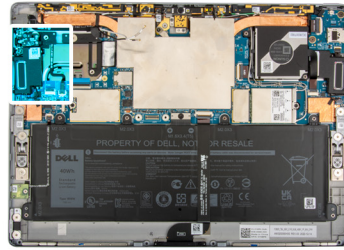
หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกั้นนี้

ภาพต่อไปนี้ระบุตำแหน่งของบอร์ดลูกปุ่มปรับระดับเสียงและแสดงขั้นตอนการติดตั้งด้วยภาพ



2x
M1.6x3



ขั้นตอน

1. จัดตำแหน่งและวางแผงลูกสูบปรับระดับเสียงบนแผงระบบ

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งบอร์ดลูกสูบปรับระดับเสียง ให้ใส่โมดูลเปิดปิดลงในช่องจนสุด จากนั้นกดปุ่มปรับระดับเสียงเพื่อตรวจสอบว่าติดตั้งบอร์ดลูกสูบถูกต้องหรือไม่

2. ใส่สกรูสองตัว (M1.6x3) สองตัวที่ยึดบอร์ดลูกสูบของไวลุ่มเข้ากับแผงระบบ
3. เชื่อมต่อ FPC ของบอร์ดลูกสูบระดับเสียงเข้ากับข้อต่อบนแผงระบบและปิดสลัก

ขั้นตอนถัดไป

1. ติดตั้งพัดลมระบบด้านซ้าย
2. ติดตั้งชุดจอแสดงผล
3. ติดตั้งถาดใส่ซิม
4. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

กระดานปุ่มเปิดปิด

การถอดบอร์ดปุ่มเปิดปิดเครื่อง

ข้อกำหนดเบื้องต้น

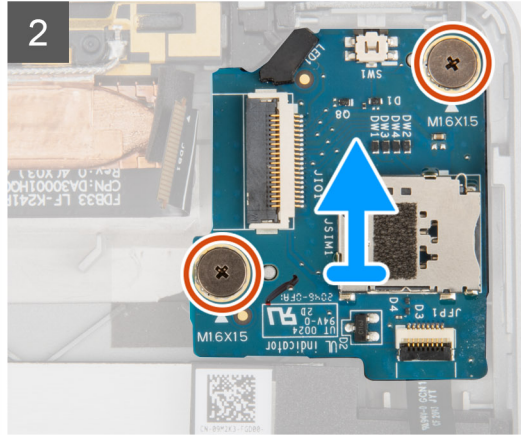
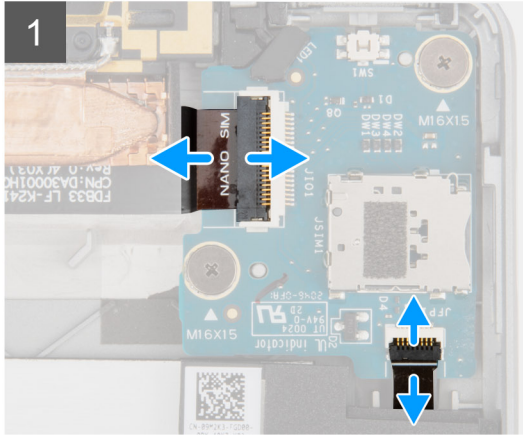
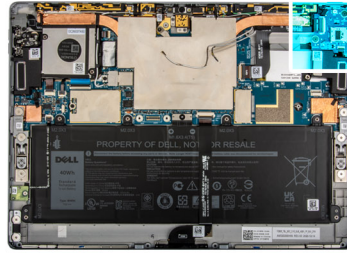
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล
4. การถอด การ์ด WWAN
5. การถอด พัดลมระบบด้านขวา

เกี่ยวกับภารกิจนี้

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของบอร์ดปุ่มเปิดปิดเครื่องและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



2x
M1.6x1.5



ขั้นตอน

1. เปิดสลักและถอด FPC สำหรับแผงวงจรตัวลูกของปุ่มเปิดปิดเครื่องและ FPC ของเครื่องอ่านลายนิ้วมือออกจากแผงวงจรตัวลูกของปุ่มเปิดปิดเครื่อง
2. ถอดสกรู (M1.6x1.5) สองตัวที่ยึดแผงวงจรตัวลูกของปุ่มเปิดปิดเครื่องเข้ากับโครง
3. ยกแผงวงจรตัวลูกของปุ่มเปิดปิดเครื่องออกจากเครื่อง

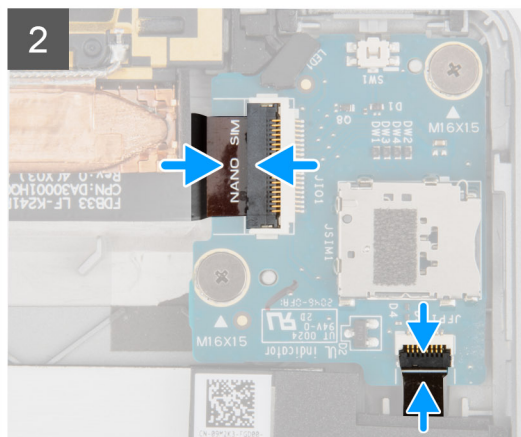
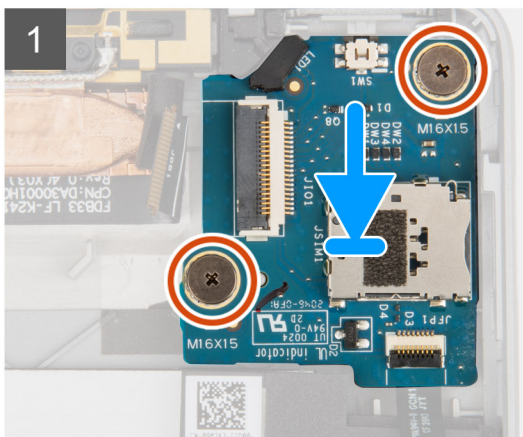
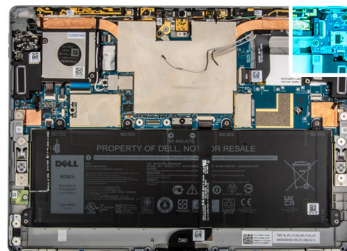
การติดตั้งบอร์ดปุ่มเปิดปิดเครื่อง

เกี่ยวกับการกาวนี้

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของบอร์ดปุ่มเปิดปิดเครื่องและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



2x
M1.6x1.5



ขั้นตอน

1. ใส่บอร์ดปุ่มเปิดปิดเครื่องให้ตรงตามตำแหน่งบนโครง
2. ใส่สลัก (M1.6x1.5) สองตัวที่ยึดบอร์ดปุ่มเปิดปิดเครื่องเข้ากับโครง
3. เชื่อมต่อ FPC สำหรับแผงวงจรตัวลูกของปุ่มเปิดปิดเครื่องและ FPC ของเครื่องอ่านลายนิ้วมือเข้ากับแผงวงจรตัวลูกของปุ่มเปิดปิดเครื่อง

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง พัดลมระบบด้านขวา
2. การติดตั้ง การ์ด WWAN
3. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
4. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
5. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

เครื่องอ่านลายนิ้วมือ

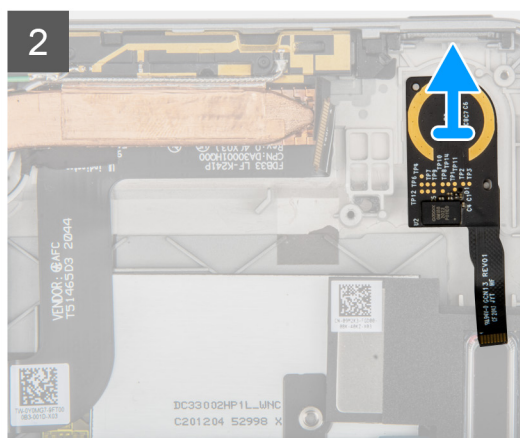
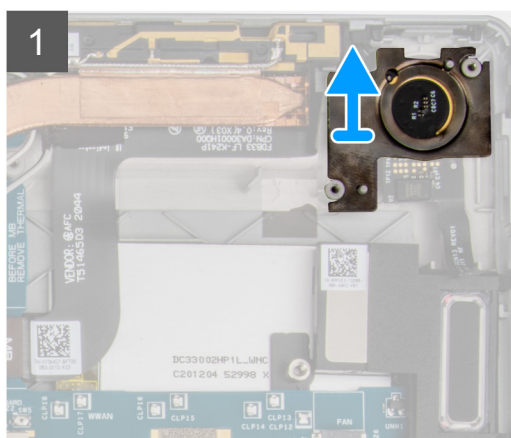
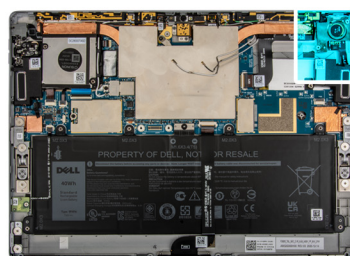
การถอดเครื่องอ่านลายนิ้วมือ

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล
4. การถอด การ์ด WWAN
5. การถอด พัดลมระบบด้านขวา
6. การถอด บอร์ดปุ่มเปิดปิดเครื่อง

เกี่ยวกับการกรงี่

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของเครื่องอ่านลายนิ้วมือและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



ขั้นตอน

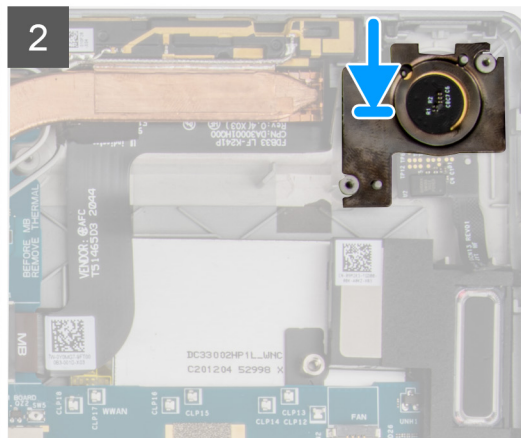
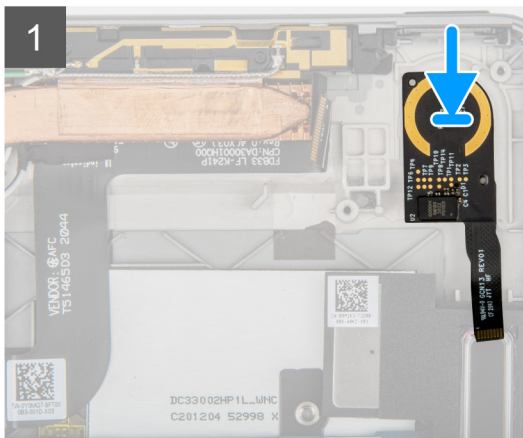
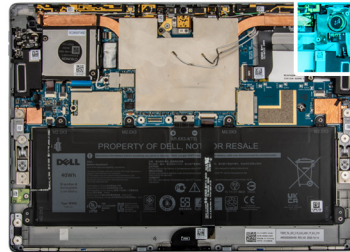
1. แกะและถอดตัวยึดเครื่องอ่านลายนิ้วมือ

2. ยกเครื่องอ่านลายนิ้วมือออกจากเครื่อง

การติดตั้งเครื่องอ่านลายนิ้วมือ

เกี่ยวกับการกรอ

รูปภาพต่อไปนี้จะระบุตำแหน่งของเครื่องอ่านลายนิ้วมือและแสดงขั้นตอนการติดตั้งด้วยภาพ



ขั้นตอน

1. จัดตำแหน่งและวางเครื่องอ่านลายนิ้วมือบนเฟรม
2. เปลี่ยนโครงยึดเครื่องอ่านลายนิ้วมือบนเครื่องอ่านลายนิ้วมือ

ขั้นตอนถัดไป

1. ติดตั้งบอร์ดลูกปัดเปิดปิด
2. ติดตั้งพัดลมระบบที่เหมาะสม
3. การติดตั้ง การวัด WWAN
4. ติดตั้งชุดจอแสดงผล
5. ติดตั้งถาดใส่ซิม
6. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังจากประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

แบตเตอรี่

ข้อควรระวังเกี่ยวกับแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้

- คำเตือน:**
- ให้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้
 - คายประจุแบตเตอรี่ให้หมดก่อนถอดออก ถอดปลั๊กไฟออกจากคอมพิวเตอร์และใช้งานคอมพิวเตอร์โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เท่านั้น—แบตเตอรี่คายประจุจนหมดเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่เปิดอีกต่อไปเมื่อ กดปุ่มเปิด/ปิด
 - อย่ากระแทก ทำหล่น ทำให้เสียหาย หรือเจาะแบตเตอรี่ด้วยวัตถุแปลกปลอม
 - อย่าให้แบตเตอรี่สัมผัสกับอุณหภูมิสูง หรือถอดชิ้นส่วนแบตเตอรี่และเซลล์ออก

- อย่าใช้แรงกดบนพื้นผิวของแบตเตอรี่
- อย่าทำให้แบตเตอรี่ปิดงอ
- อย่าใช้เครื่องมือประเภทใดๆ เพื่อแฉะแบตเตอรี่
- เพื่อป้องกันการเจาะโดยไม่ตั้งใจหรือความเสียหายต่อแบตเตอรี่และส่วนประกอบอื่นๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรูสูญหายหรือว่างผิดที่ระหว่างการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์
- ควรซื้อแบตเตอรี่แท้จาก [เว็บไซต์ของ Dell](#) ร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจาก Dell ทุกครั้ง
- ไม่ควรใช้งานแบตเตอรี่ที่บวม และควรเปลี่ยนและกำจัดอย่างเหมาะสม สำหรับแนวทางในการจัดการและเปลี่ยนแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้ที่บวม โปรดดูที่ [การจัดการแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้ที่บวม](#)

การถอดแบตเตอรี่

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)
2. การถอด [ถาดซิมการ์ด](#)
3. การถอด [หน้าจอแสดงผล](#)

เกี่ยวกับการกรงี้

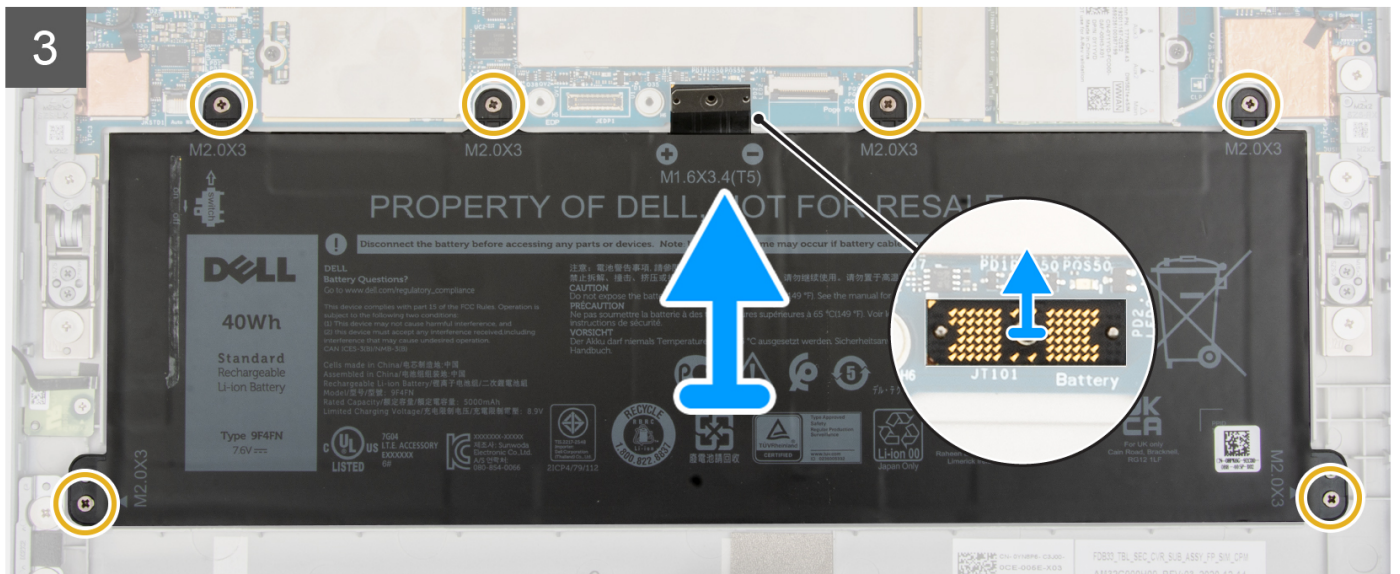
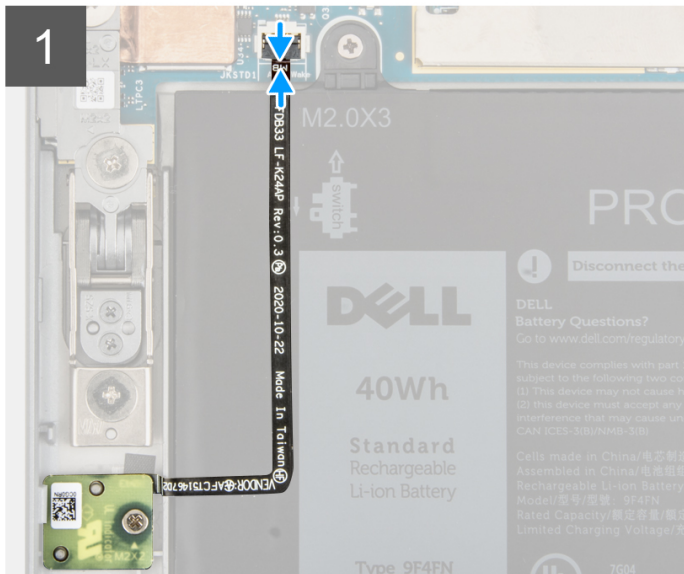
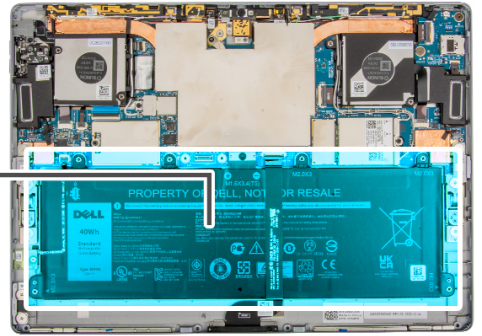
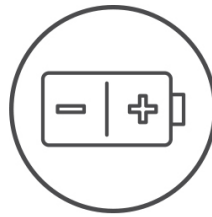
ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของแบตเตอรี่และแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



1x
M1.6X3.4(T5)



6x
M2x3



ขั้นตอน

1. ถอดและค่อย ๆ แกะ FPC สำหรับแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ HALL และ FPC ของหัวต่อชุดเชื่อมต่อออกจากแบตเตอรี่
2. ถอดสกรู (M1.6x3.4) เดียวที่ยึดหัวต่อของสายแบตเตอรี่เข้ากับแผงวงจรระบบ
3. ถอดหัวต่อของสายแบตเตอรี่ออกจากแผงวงจรระบบ
4. ถอดสกรู (M2x3) หกตัวที่ยึดแบตเตอรี่เข้ากับโครง
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายแบตเตอรี่ออกจากบอร์ดอินเตอร์โพสเซอร์แล้ว
6. ค่อย ๆ ยกแบตเตอรี่ออกจากเฟรม
7. ถอดบอร์ดอินเตอร์โพสเซอร์ออกจากเครื่อง

การติดตั้งแบตเตอรี่

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณทำการเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบเดิมออกมาก่อนที่จะทำการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกาวนี้

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของแบตเตอรี่และแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



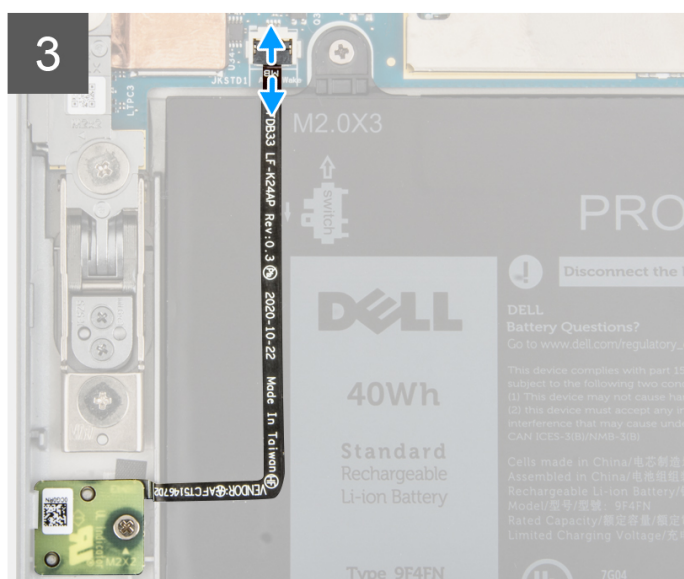
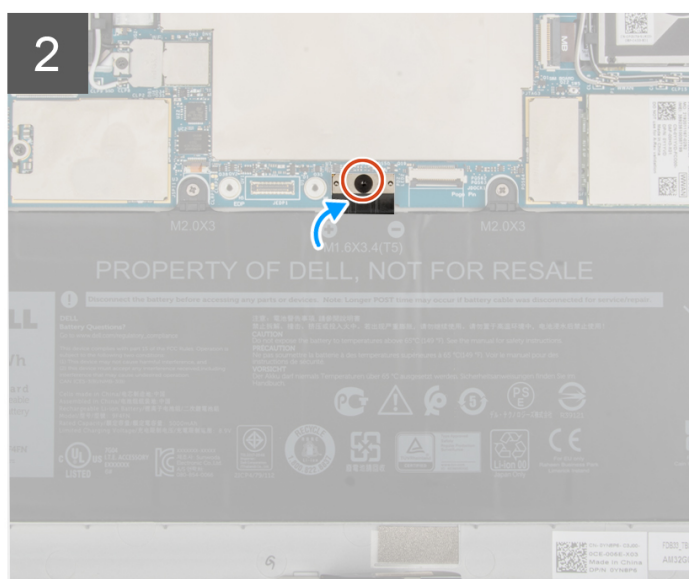
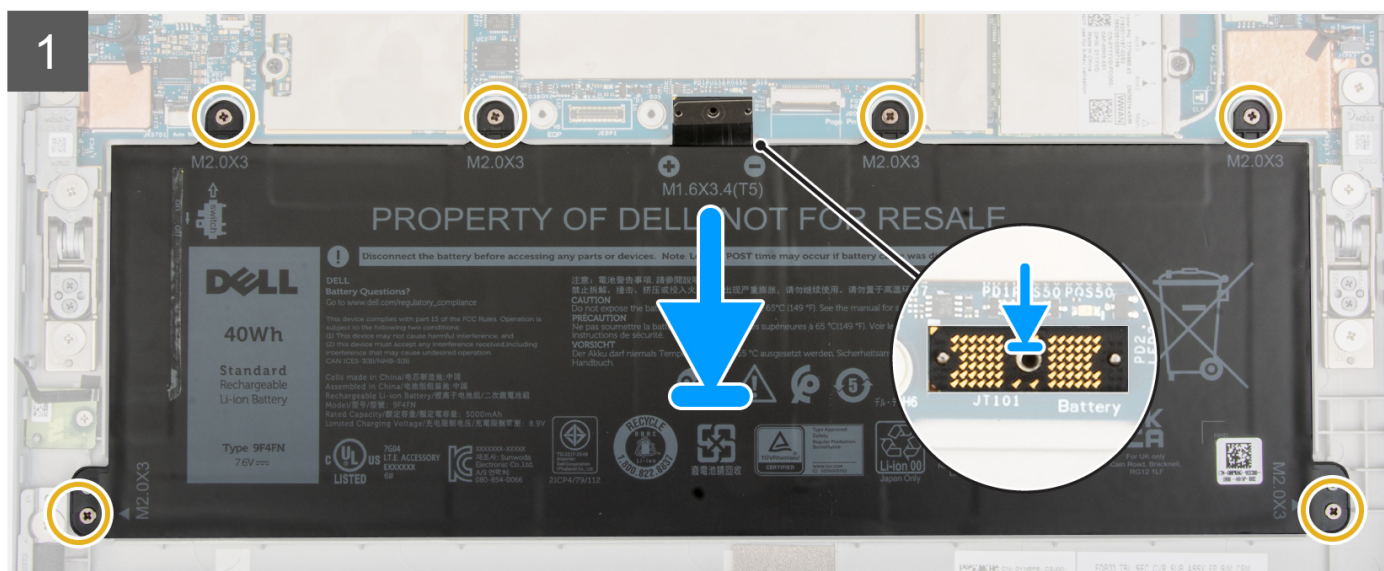
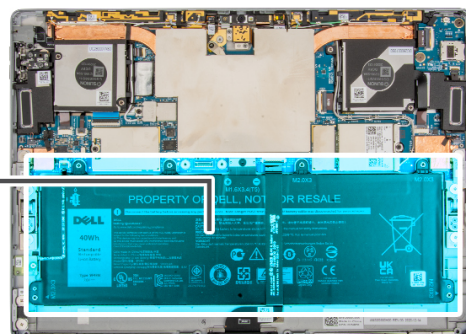
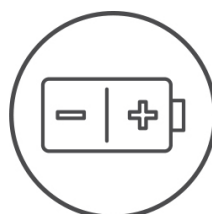
1x

M1.6X3.4(T5)



6x

M2.0X3



ขั้นตอน

1. วางบอร์ดอินเตอร์เฟซเซอร์ลงในเมนบอร์ด
2. ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องให้ตรงตำแหน่ง
3. ใส่สกรู (M2x3) หกตัวที่ยึดแบตเตอรี่เข้ากับโครง
4. ต่อสายแบตเตอรี่เข้ากับแผงวงจรระบบ
5. ใส่สกรู (M1.6x3.4) เดียวที่ยึดหัวต่อสายแบตเตอรี่เข้ากับแผงวงจรระบบ
6. ติด FPC สำหรับแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ HALL และ FPC ของหัวต่อชุดเชื่อมต่อที่แบตเตอรี่
7. เชื่อมต่อ FPC สำหรับแผงวงจรตัวลูกของเซนเซอร์ HALL และ FPC ของหัวต่อชุดเชื่อมต่อเข้ากับหัวต่อบนแผงวงจรระบบ แล้วปิดสลัก

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล
2. การติดตั้ง ถาดซิมการ์ด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

เมนบอร์ด

การถอดเมนบอร์ด

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)
2. นำถาดใส่ซิมออก
3. ถอดชุดจอแสดงผล
4. การถอด การ์ด WWAN
5. ถอด ลำโพงด้านซ้ายออก
6. ถอด ลำโพงด้านขวาออก
7. ถอด ก้านหลังออก
8. ถอด พัดลมระบบด้านซ้ายออก
9. ถอด พัดลมระบบด้านขวาออก
10. ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
11. ถอด ไมโครโฟนออก
12. ถอด ขาดังออก
13. ถอด บานพับขาดังออก
14. ถอดอีพซิ่งค์
15. ถอด แบตเตอรี่ออก

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

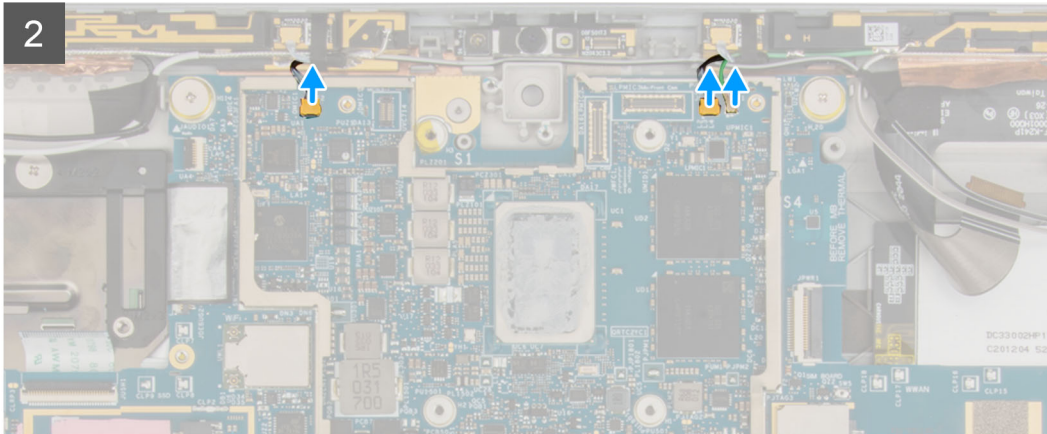
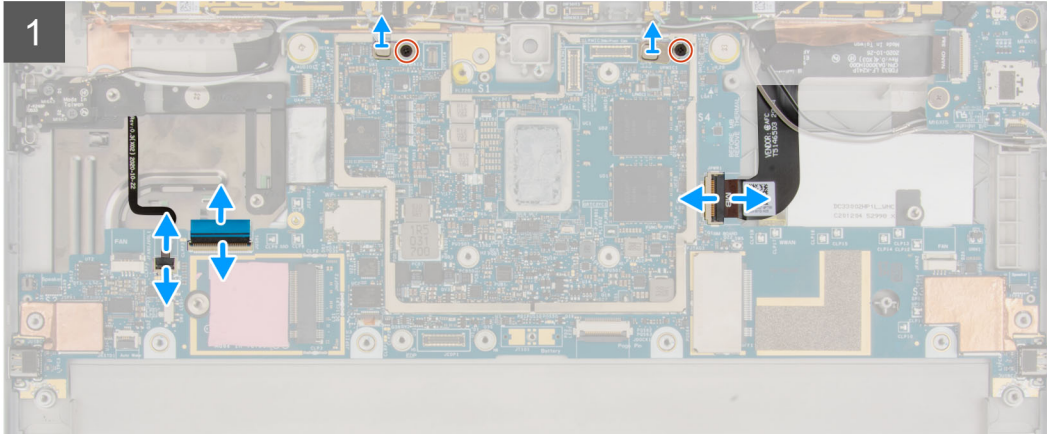
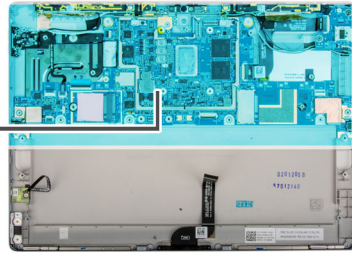
ภาพต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของเมนบอร์ดและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



2x
M1.6x2.5



2x
M2x2





ขั้นตอน

1. ถอดสกรูสองตัว (M1.6x2.5) ที่ยึดโครงยึดสายเคเบิล Darwin เข้ากับแผงระบบ
2. ถอดปุ่มปรับระดับเสียง FPC, USH FFC, พอร์ตเสียง FPC, FPC กล้องหลัง และ FPC บอร์ดลูกปุ่มเปิดปิดออกจากแผงระบบ
3. ถอดเสาอากาศดาวินและสาย P-sensor ออกจากแผงระบบ
4. ถอดสกรูสองตัว (M2x2) ที่ยึดแผงระบบเข้ากับเฟรม
5. ยกแผงระบบออกจากระบบ

การติดตั้งเมนบอร์ด

ข้อกำหนดเบื้องต้น

หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ออกก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการกรอ

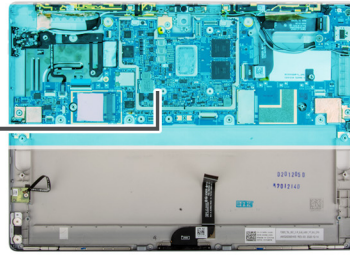
ภาพต่อไปนี้จะระบุตำแหน่งของแผงระบบและแสดงขั้นตอนการติดตั้งด้วยภาพ



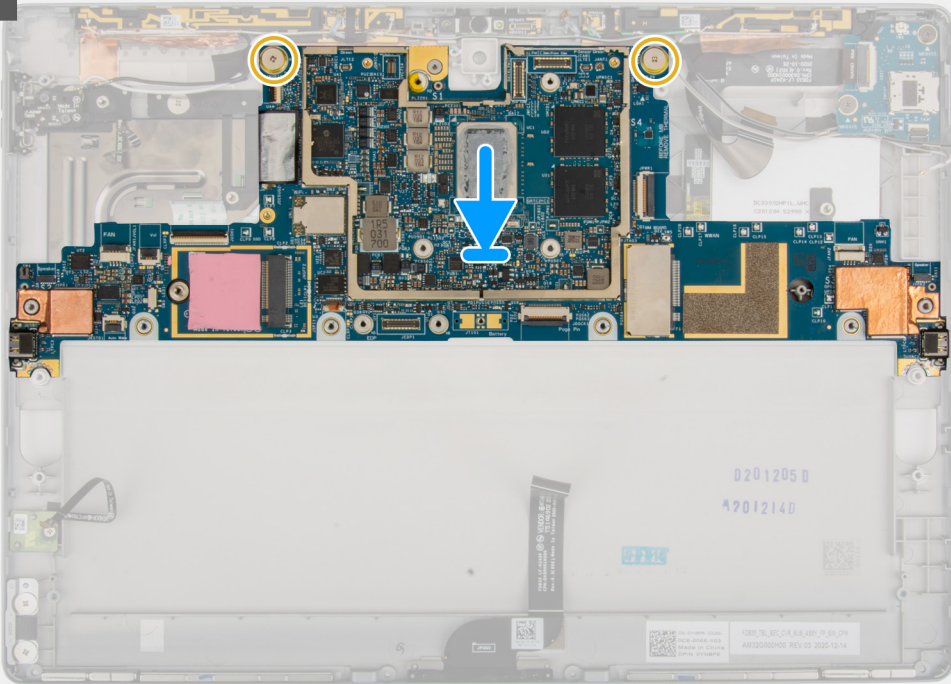
2x
M1.6x2.5

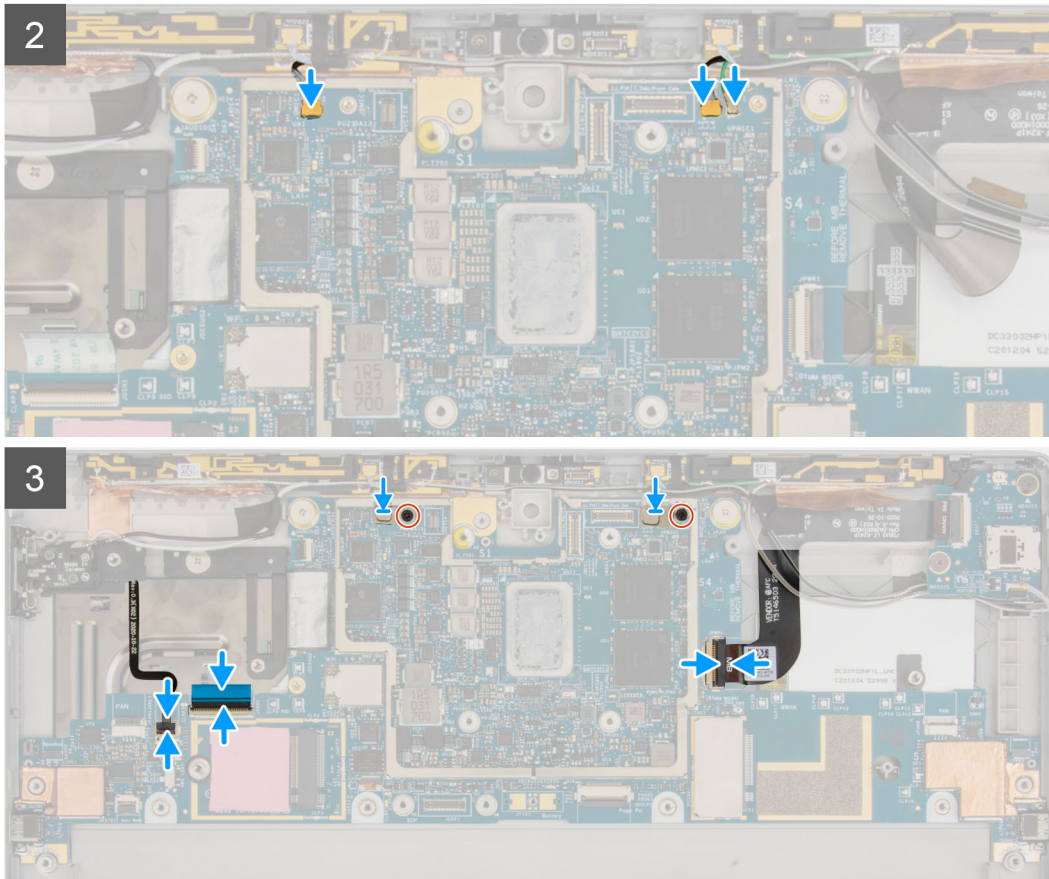


2x
M2x2



1





ขั้นตอน

1. จัดตำแหน่งรูสกรูบนแผงระบบให้ตรงกับรูสกรูบนเฟรม
2. ใส่สกรูสองตัว (M2x2) สองตัวที่ยึดแผงระบบเข้ากับเฟรม
3. เชื่อมต่อปุ่มปรับระดับเสียง FPC, USH FFC, พอร์ตเสียง FPC, FPC กล้องหลัง และบอร์ดลูกปั๊มเปิดปิด FPC เข้ากับแผงระบบ
4. เชื่อมต่อเสาอากาศดาวเทียมและสาย P-sensor เข้ากับแผงระบบ
5. วางขั้วเสาสื่ออากาศดาวเทียมขั้วต่อเสาสื่ออากาศดาวเทียม
6. ใส่สกรูสองตัว (M1.6x2.5) ที่ยึดโครงยึดสายเคเบิล Darwin เข้ากับแผงระบบ

ขั้นตอนถัดไป

1. ใส่แบตเตอรี่
2. ติดตั้งฮาร์ดดิสก์
3. ติดตั้งบานพับขาตั้ง
4. ติดตั้งขาตั้ง
5. ติดตั้งไมโครโฟน
6. ติดตั้งไดรฟ์โซลิดสเตต
7. ติดตั้งพัดลมระบบที่เหมาะสม
8. ติดตั้งพัดลมระบบด้านซ้าย
9. ติดตั้งกล้องหลัง
10. ติดตั้งลำโพงด้านซ้าย
11. ติดตั้งลำโพงด้านขวา
12. การติดตั้ง การ์ด WWAN
13. ติดตั้งชุดจอแสดงผล
14. ติดตั้งถาดใส่ซิม
15. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ตัวอ่านการ์ดอัจฉริยะ

การถอดเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ด

ข้อกำหนดเบื้องต้น

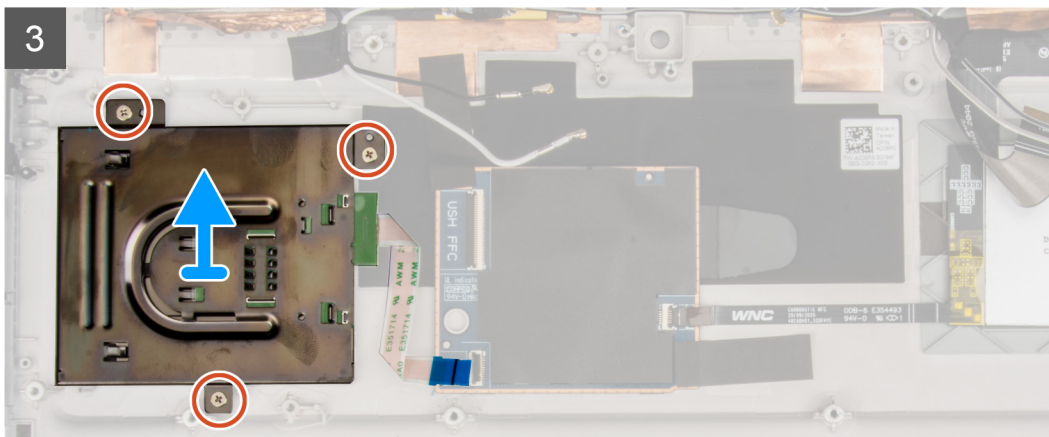
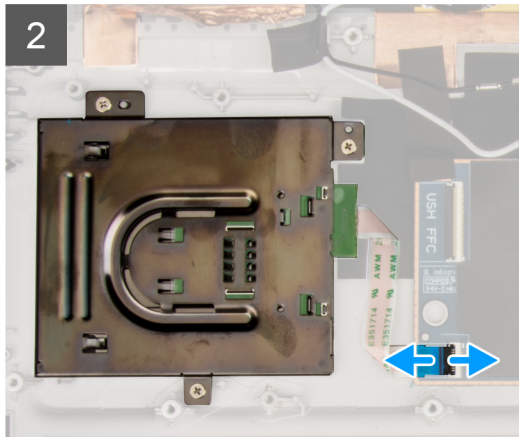
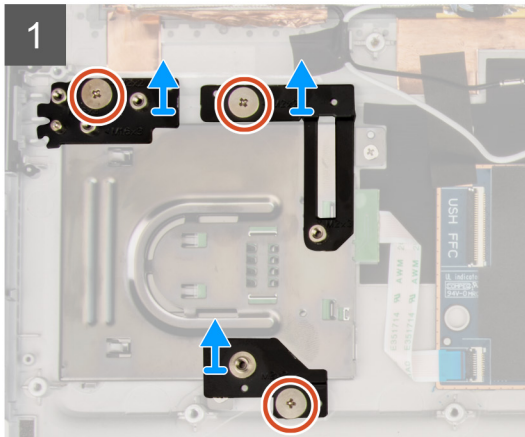
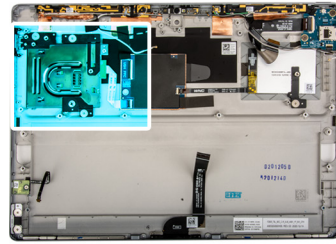
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. การถอด ถาดซิมการ์ด
3. การถอด หน้าจอแสดงผล
4. การถอด การ์ด WWAN
5. การถอด พัดลมระบบด้านซ้าย
6. การถอด พัดลมระบบด้านขวา
7. การถอด โซลิตสเตทไดรฟ์
8. การถอด ไมโครโฟน
9. การถอด ขาตั้ง
10. การถอด บานพับขาตั้ง
11. การถอด แผงระบายความร้อน
12. การถอด แผงวงจรระบบ
13. การถอด แบตเตอรี่

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ดและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการถอด



6x
M2x2



ขั้นตอน

1. ถอดสกรู (M2x2) สามตัวที่ยึดตัวยึดรองรับเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ดเข้ากับโครง
2. ถอดตัวยึดรองรับเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ด
3. เปิดสลักและถอดแผง FPC ของเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ดออกจากหัวต่อบนแผงวงจร USH
4. ถอดสกรู (M2x2) สามตัวที่ยึดเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ดเข้ากับโครง
5. ยกเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ดออกจากเครื่อง

การติดตั้งเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ด

ข้อกำหนดเบื้องต้น

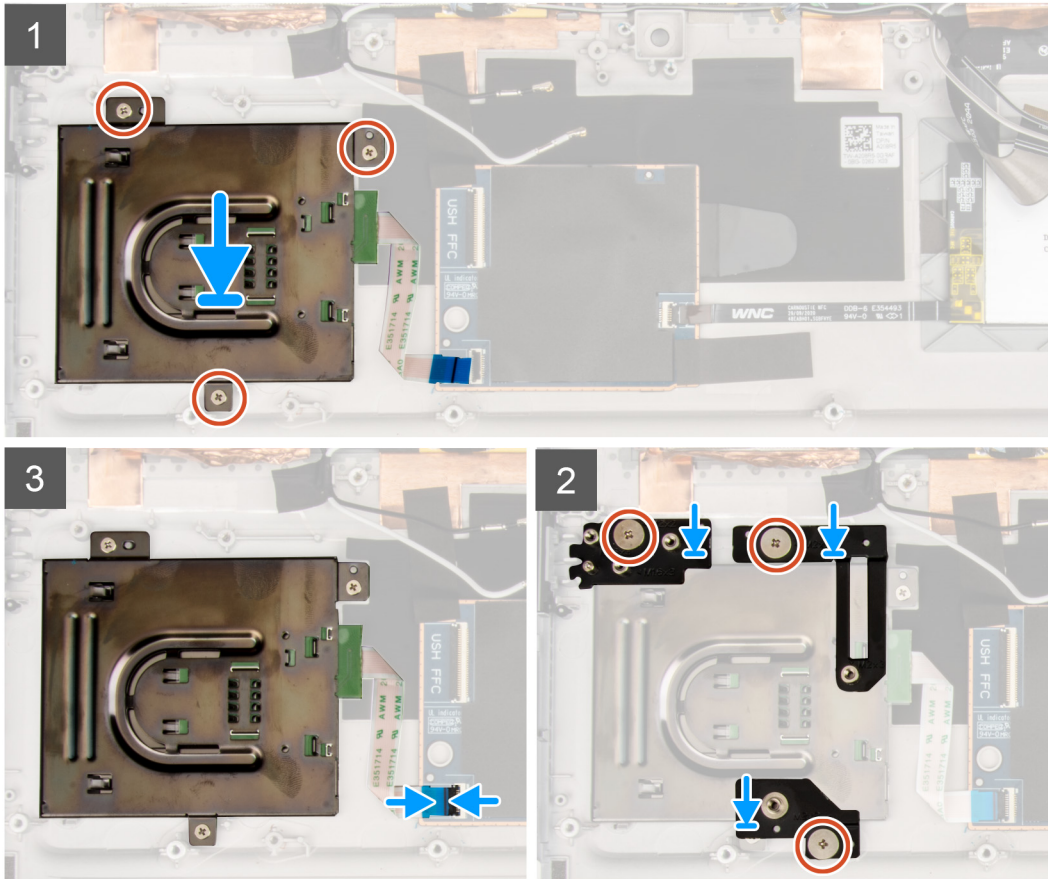
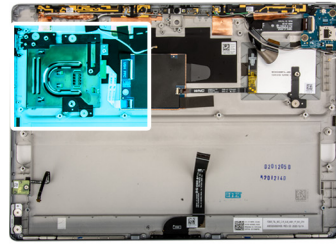
หากคุณกำลังเปลี่ยนส่วนประกอบ ให้ถอดส่วนประกอบที่มีอยู่ก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการติดตั้ง

เกี่ยวกับการจูน

ภาพต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ดและแสดงภาพตัวอย่างของขั้นตอนการติดตั้ง



6x
M2x2



ขั้นตอน

1. วางเครื่องอ่านสารถการรัดให้ตรงตามตำแหน่งบนโครง
2. ใส่สลัก (M2x2) สามตัวที่ยึดเครื่องอ่านสารถการรัดเข้ากับโครง
3. เชื่อมต่อ FPC ของเครื่องอ่านสารถการรัดเข้ากับขั้วต่อบนแผงวงจร USH และปิดสลัก
4. วางตัวยึดรองรับเครื่องอ่านสารถการรัดบนเครื่องอ่านสารถการรัด
5. ใส่สลัก (M2x2) สามตัวที่ยึดตัวยึดรองรับเครื่องอ่านสารถการรัดเข้ากับโครง

ขั้นตอนถัดไป

1. การติดตั้ง แบตเตอรี่
2. การติดตั้ง แผงวงจรระบบ
3. การติดตั้ง แผงระบายความร้อน
4. การติดตั้ง บานพับขาตั้ง
5. การติดตั้ง ขาตั้ง
6. การติดตั้ง ไมโครโฟน
7. การติดตั้ง โซลิตสเตทไดรฟ์
8. การติดตั้ง พัฒนาระบบด้านขวา
9. การติดตั้ง พัฒนาระบบด้านซ้าย
10. การติดตั้ง การ์ด WWAN
11. การติดตั้ง หน้าจอแสดงผล

12. การติดตั้ง [ถาดซึมการ์ด](#)

13. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

ซอฟต์แวร์

หัวข้อนี้อธิบายระบบปฏิบัติการที่รองรับ และคำแนะนำถึงวิธีการติดตั้งไดรเวอร์

หัวข้อ :

- ระบบปฏิบัติการ
- กำลังดาวน์โหลดไดรเวอร์

ระบบปฏิบัติการ

Latitude 7320 Detachable ของคุณรองรับระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- Windows 10 Home (64 bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)

กำลังดาวน์โหลดไดรเวอร์

ขั้นตอน

1. เปิดคอมพิวเตอร์
2. ไปที่ [เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell](#)
3. ป้อน Service Tag ของคอมพิวเตอร์ของคุณ แล้วคลิก **ส่ง**
i |หมายเหตุ: หากคุณไม่มีป้ายกำกับบริการ ให้ใช้คุณสมบัติการตรวจหาฮาร์ดโน้มนิติหรือเรียกดูรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยตนเอง
4. คลิก **ไดรเวอร์และดาวน์โหลด**
5. คลิกปุ่ม **ตรวจหาไดรเวอร์**
6. ตรวจสอบและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขเพื่อใช้ **SupportAssist** จากนั้นคลิก **ดำเนินการต่อ**
7. หากจำเป็น คอมพิวเตอร์ของคุณจะเริ่มดาวน์โหลดและติดตั้ง **SupportAssist**
i |หมายเหตุ: ตรวจสอบวิธีการบนหน้าจอสำหรับวิธีการเฉพาะเบราว์เซอร์
8. คลิก **ดูไดรเวอร์สำหรับระบบของฉัน**
9. คลิก **ดาวน์โหลดและติดตั้ง** เพื่อดาวน์โหลดและติดตั้งการปรับปรุงโปรแกรมควบคุมทั้งหมดที่ตรวจพบสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ
10. เลือกตำแหน่งที่ตั้งเพื่อบันทึกไฟล์
11. หากได้รับพร้อมท์ ให้อนุมัติค่าจาก **การควบคุมบัญชีผู้ใช้** เพื่อทำการเปลี่ยนแปลงในระบบ
12. แอปพลิเคชันจะติดตั้งไดรเวอร์และการอัปเดตทั้งหมดที่ระบุ
i |หมายเหตุ: ไฟล์บางไฟล์ไม่สามารถติดตั้งได้โดยอัตโนมัติ Review สรุปการติดตั้งเพื่อระบุว่าจำเป็นต้องติดตั้งด้วยตนเองหรือไม่
13. สำหรับการดาวน์โหลดและติดตั้งด้วยตนเอง ให้คลิก **หมวดหมู่**
14. จากรายการตรวจพบดาวน์โหลด ให้เลือกไดรเวอร์ที่ต้องการ
15. คลิก **ดาวน์โหลด** เพื่อดาวน์โหลดไดรเวอร์สำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ
16. หลังจากการดาวน์โหลดเสร็จสิ้น ให้ไปที่ไฟล์เดสก์ท็อปบนที่ไฟล์ไดรเวอร์
17. ดับเบิลคลิกที่ไอคอนไฟล์ไดรเวอร์และทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อติดตั้งไดรเวอร์

การตั้งค่าระบบ

การตั้งค่าระบบช่วยให้คุณจัดการฮาร์ดแวร์ในดีเบิ้ลคลิกที่แอปพลิเคชันและระบุตัวเลือกระดับ BIOS จากการตั้งค่าระบบ คุณสามารถ:

- เปลี่ยนการตั้งค่า NVRAM หลังจากที่คุณเพิ่มหรือลบฮาร์ดแวร์
- ดูการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ระบบ
- เปิดหรือปิดใช้งานอุปกรณ์ที่รวมเข้าด้วยกัน
- กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพและการจัดการพลังงาน
- จัดการความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ของคุณ

หัวข้อ :

- ภาพรวม BIOS
- การป้อนไบออสโดยไม่ใช้แป้นพิมพ์
- เข้าสู่การตั้งค่า BIOS
- ตัวเลือก System setup
- การปรับปรุง BIOS
- รหัสผ่านระบบและการตั้งค่า
- การล้างระบบและการตั้งรหัสผ่าน

ภาพรวม BIOS

BIOS จะจัดการการไหลของข้อมูลระหว่างระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ เช่น ฮาร์ดดิสก์ จอแสดงผล แป้นพิมพ์ เมาส์ และเครื่องพิมพ์

การป้อนไบออสโดยไม่ใช้แป้นพิมพ์

ขั้นตอน

1. กดปุ่มเปิดปิดเครื่องเพื่อเปิดแท็บเล็ตของคุณ
2. กดปุ่ม **เพิ่มเสียง** ค้างไว้เมื่อโลโก้ Dell ปรากฏบนหน้าจอ
3. เมื่อเมนูการเลือกบูต **F12** ปรากฏ ให้เลือก **การตั้งค่าไบออส** โดยใช้ปุ่ม **เพิ่มเสียง**
4. กดปุ่ม **ลดเสียง** เพื่อป้อนโปรแกรมการตั้งค่าไบออส

เข้าสู่การตั้งค่า BIOS

ขั้นตอน

1. เปิดคอมพิวเตอร์
2. กด F2 ทันทีเพื่อเข้าสู่การตั้งค่า BIOS

 **หมายเหตุ:** หากรอนานเกินไปและโลโก้ระบบปฏิบัติการปรากฏขึ้น ให้ดำเนินการต่อไปจนกระทั่งเข้าไปที่เดสก์ท็อป จากนั้นเปิดคอมพิวเตอร์และลองใหม่อีกครั้ง

ตัวเลือก System setup

 **หมายเหตุ:** ขึ้นอยู่กับเครื่องของคุณและอุปกรณ์ที่ติดตั้ง รายการที่ระบุในหัวข้อนี้อาจปรากฏหรือไม่ปรากฏ

ภาพรวม	
Latitude 7320 Detachable	
เวอร์ชันของไบออส	แสดงหมายเลขเวอร์ชันของ BIOS
แท็กบริการ	แสดงแท็กบริการของเครื่อง
แท็กสินทรัพย์	แสดงแท็กสินทรัพย์สินของเครื่อง
วันที่ผลิต	แสดงวันที่ผลิตของเครื่อง
วันที่การเป็นเจ้าของ	แสดงวันที่การเป็นเจ้าของของเครื่อง
รหัสบริการด่วน	แสดงรหัสบริการด่วนของเครื่อง
แท็กการเป็นเจ้าของ	แสดงแท็กความเป็นเจ้าของของเครื่อง
การอัปเดตเฟิร์มแวร์ที่ได้รับการรับรอง	แสดงว่าเปิดใช้งานการอัปเดตเฟิร์มแวร์ที่ได้รับการรับรองบนเครื่องของคุณหรือไม่
ข้อมูลแบตเตอรี่	
หลัก	แสดงว่าแบตเตอรี่เป็นแบบชาร์จใหม่ไม่ได้
ระดับของแบตเตอรี่	แสดงระดับแบตเตอรี่ของเครื่อง
สถานะของแบตเตอรี่	แสดงสถานะแบตเตอรี่ของเครื่อง
สถานะภาพ	แสดงสุขภาพแบตเตอรี่ของเครื่อง
อะแดปเตอร์ AC	แสดงว่าเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC อยู่หรือไม่
ประเภทแบตเตอรี่	แสดงประเภทของแบตเตอรี่
ข้อมูลหน่วยประมวลผล	
ประเภทของตัวประมวลผล	แสดงประเภทหน่วยประมวลผล
ความเร็วสูงสุดของนาฬิกา	แสดงความเร็วสูงสุดของนาฬิกาตัวประมวลผล
ความเร็วต่ำสุดของนาฬิกา	แสดงความเร็วต่ำสุดของนาฬิกาตัวประมวลผล
ความเร็วปัจจุบันของนาฬิกา	แสดงความเร็วปัจจุบันของนาฬิกาตัวประมวลผล
จำนวนคอร์	แสดงจำนวนคอร์ของตัวประมวลผล
รหัสตัวประมวลผล	แสดงรหัสหน่วยประมวลผล
แคชของหน่วยประมวลผล L2	แสดงขนาดแคชของหน่วยประมวลผล L2
แคชของหน่วยประมวลผล L3	แสดงขนาดแคชของหน่วยประมวลผล L3
เวอร์ชันของ Microcode	แสดงเวอร์ชันของ Microcode
ใช้งาน Intel Hyper-Threading ได้	แสดงว่าตัวประมวลผลใช้งาน Hyper-Threading (HT) ได้หรือไม่
64-Bit Technology	แสดงว่าใช้งาน 64-Bit Technology อยู่หรือไม่
ข้อมูลหน่วยความจำ	
ติดตั้งหน่วยความจำแล้ว	แสดงว่าติดตั้งหน่วยความจำของเครื่องทั้งหมดแล้วหรือไม่
หน่วยความจำพร้อมใช้งาน	แสดงหน่วยความจำของเครื่องทั้งหมดที่พร้อมใช้งาน
ความเร็วของหน่วยความจำ	แสดงความเร็วของหน่วยความจำ
โหมดแชนเนลของหน่วยความจำ	แสดงโหมด Single Channel หรือ Dual Channel
เทคโนโลยีสำหรับหน่วยความจำ	แสดงเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับหน่วยความจำ
ข้อมูลอุปกรณ์	
ประเภทแผง	แสดงประเภทแผงของเครื่อง
หน้าจอลักษณะเป็นส่วนตัว	แสดงข้อมูลหน้าจอลักษณะเป็นส่วนตัวของเครื่อง
ตัวควบคุมวิดีโอ	แสดงประเภทตัวควบคุมวิดีโอของเครื่อง
หน่วยความจำวิดีโอ	แสดงข้อมูลหน่วยความจำวิดีโอของเครื่อง

ตาราง 4. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูข้อมูลระบบ (ต่อ)

ภาพรวม	
อุปกรณ์ Wi-Fi	แสดงข้อมูลอุปกรณ์ไร้สายของเครื่อง
ความละเอียดดั้งเดิม	แสดงความละเอียดดั้งเดิมของเครื่อง
เวอร์ชัน BIOS วิตีโอ	แสดงเวอร์ชัน BIOS วิตีโอของเครื่อง
ตัวควบคุมเสียง	แสดงข้อมูลตัวควบคุมเสียงของเครื่อง
อุปกรณ์ Bluetooth	แสดงข้อมูลอุปกรณ์ Bluetooth ของเครื่อง
LOM MAC แอดเดรส	แสดง LAN On Motherboard (LOM) MAC แอดเดรสของเครื่อง
ส่งผ่านที่อยู่ MAC	แสดง MAC แอดเดรสการส่งผ่านของเครื่อง
อุปกรณ์มีโอเอส	แสดงข้อมูล M.2 PCIe SSD ของเครื่อง

ตาราง 5. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูการกำหนดค่าการบูต

การกำหนดค่าการบูต	
Boot Sequence	
โหมดการบูต	แสดงโหมดบูต
Boot Sequence	แสดงลำดับการบูต
การบูตการ์ด Secure Digital (SD)	เปิดหรือปิดใช้งานการบูตการ์ด SD แบบอ่านอย่างเดียว ตัวเลือก การบูตการ์ด Secure Digital (SD) ไม่ได้เปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การบูตที่ปลอดภัย	
เปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัย	เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัติการบูตที่ปลอดภัย เปิดใช้งาน การบูตที่ปลอดภัย เป็นค่ามาตรฐาน
การบูตที่ปลอดภัย	เปิดหรือปิดใช้งานเพื่อเปลี่ยนตัวเลือกโหมดการบูตที่ปลอดภัย ไม่ได้เปิดใช้งานตัวเลือกดังกล่าวเป็นค่ามาตรฐาน
การจัดการคีย์ผู้เชี่ยวชาญ	
เปิดใช้งานโหมดกำหนดเอง	เปิดหรือปิดใช้งานโหมดกำหนดเอง ไม่ได้เปิดใช้งานตัวเลือก โหมดกำหนดเอง เป็นค่ามาตรฐาน
การจัดการคีย์สำหรับผู้ดูแลระบบ	เลือกค่าแบบกำหนดเองสำหรับการจัดการคีย์ผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 6. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูอุปกรณ์แบบผสมรวม

อุปกรณ์แบบผสมรวม	
วันที่/เวลา	แสดงวันที่ปัจจุบันในรูปแบบ MM/DD/YYYY และเวลาปัจจุบันในรูปแบบ HH:MM:SS AM/PM
กล้อง	เปิดหรือปิดใช้งานกล้อง เปิดใช้งานกล้อง จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
เสียง	เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานตัวควบคุมเสียงในตัว ตัวเลือกทั้งหมดจะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การกำหนดค่า USB/Thunderbolt	- เปิดหรือปิดใช้งานการบูตจากอุปกรณ์เก็บข้อมูล USB ที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB ภายนอก ตัวเลือก เปิดใช้งานพอร์ต USB ภายนอก จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน - เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานการบูตจากอุปกรณ์เก็บข้อมูลขนาดใหญ่ เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก ออปติคัลไดรฟ์ และไดรฟ์ USB ตัวเลือก เปิดใช้งานการสนับสนุนการบูตจาก USB จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
เปิดใช้งานการสนับสนุนเทคโนโลยี Thunderbolt	เปิดหรือปิดใช้งานพอร์ตและอะแดปเตอร์ที่เกี่ยวข้อง

ตาราง 6. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูอุปกรณ์แบบผสมรวม (ต่อ)

อุปกรณ์แบบผสมรวม	
	ตัวเลือก เปิดใช้งานการสนับสนุนเทคโนโลยี Thunderbolt จะถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน
เปิดใช้งานการสนับสนุนการบูตผ่าน Thunderbolt	เปิดหรือปิดใช้งานอะแดปเตอร์ Thunderbolt ของอุปกรณ์ต่อพ่วงและอุปกรณ์ USB ที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ Thunderbolt ถูกใช้งานระหว่างช่วงก่อนบูต BIOS
	ตัวเลือก เปิดใช้งานการสนับสนุนการบูตผ่าน Thunderbolt จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
เปิดใช้งานโมดูลก่อนการบูต Thunderbolt (และ PCIe หลัง TBT)	เปิดหรือปิดใช้งานอุปกรณ์ PCIe ที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ Thunderbolt เพื่อดำเนินการคำสั่งอุปกรณ์ PCIe UEFI Option ROM (ถ้ามี) ในช่วงก่อนการบูต
	ตัวเลือก เปิดใช้งานโมดูลก่อนการบูต Thunderbolt (และ PCIe หลัง TBT) จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ปิดใช้งาน USB4 PCIe Tunneling	ปิดใช้งานตัวเลือก USB4 PCIe Tunneling
	ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
วิดีโอ/พลังงานบนพอร์ท Type-C เท่านั้น	เปิดหรือปิดใช้งานฟังก์ชันการทำงานของพอร์ท Type-C เป็นวิดีโอหรือพลังงานเท่านั้น
	ตัวเลือก วิดีโอ/พลังงานบนพอร์ท Type-C เท่านั้น จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
แทนที่แทนเชื่อมต่อ Type-C	เปิดใช้งานเพื่อใช้แทนเชื่อมต่อ Type-C Dell ที่เชื่อมต่อเพื่อสตรีมข้อมูลขณะที่ปิดใช้งานพอร์ท USB ภายนอก เมื่อเปิดใช้งาน แทนที่แทนเชื่อมต่อ Type-C จะเปิดใช้งานเมนูย่อยวิดีโอ/เสียง/Lan
	ตัวเลือก แทนที่แทนเชื่อมต่อ Type-C จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
วิดีโอ	เปิดหรือปิดใช้งานการใช้งานวิดีโอบนพอร์ทภายนอกของแทนเชื่อมต่อ Dell
	ตัวเลือก วิดีโอ จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
เสียง	เปิดหรือปิดใช้งานการใช้งานเสียงบนพอร์ทภายนอกของแทนเชื่อมต่อ Dell
	ตัวเลือก เสียง จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
Lan	เปิดหรือปิดใช้งานการใช้งาน LAN บนพอร์ทภายนอกของแทนเชื่อมต่อ Dell
	ตัวเลือก Lan จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	เปิดหรือปิดใช้งานอุปกรณ์เครื่องอ่านลายนิ้วมือ
	ตัวเลือก เปิดใช้งานเครื่องอ่านลายนิ้วมือ จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
โหมด Unobtrusive	
เปิดใช้งานโหมด Unobtrusive	เปิดหรือปิดใช้งานแสงและเสียงทั้งหมดของระบบ
	ตัวเลือก เปิดใช้งานโหมด Unobtrusive จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 7. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูการจัดเก็บ

การจัดเก็บ	
การดำเนินการ SATA/NVMe	
การดำเนินการ SATA/NVMe	ตั้งโหมดการดำเนินงานของตัวควบคุมอุปกรณ์การจัดเก็บในตัว
	ตัวเลือก เปิดใช้งาน RAID จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
อินเทอร์เฟซที่เก็บข้อมูล	
การเปิดใช้งานพอร์ท	หน้านี้จะช่วยให้คุณเปิดใช้งานไดรฟ์ฟอออนบอร์ด
	ตัวเลือก M.2 PCIe SSD ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การรายงาน SMART	
เปิดใช้งานการรายงาน SMART	เปิดหรือปิดใช้งาน Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART) ระหว่างการเริ่มระบบ
	ตัวเลือก เปิดใช้งานการรายงาน SMART จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ข้อมูลไดรฟ์	

ตาราง 7. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูการจัดเก็บ (ต่อ)

การจัดเก็บ	
M.2 PCIe SSD	
ประเภท	แสดงข้อมูลประเภท M.2 PCIe SSD ของเครื่อง
อุปกรณ์	แสดงข้อมูลอุปกรณ์ M.2 PCIe SSD ของเครื่อง
เปิดใช้งานการ์ดสื่อ	
การ์ด Secure Digital (SD)	เปิดหรือปิดใช้งานการ์ด SD
	ตัวเลือก การ์ด Secure Digital (SD) จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การ์ด Secure Digital (SD) โหมดอ่านอย่างเดียว	เปิดหรือปิดใช้งานโหมดการ์ด SD แบบอ่านอย่างเดียว
	ตัวเลือก การ์ด Secure Digital (SD) โหมดอ่านอย่างเดียว ไม่ได้เปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 8. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูจอแสดงผล

จอแสดงผล	
ความสว่างจอแสดงผล	
ความสว่างเมื่อใช้พลังงานจากแบตเตอรี่	เปิดใช้งานเพื่อตั้งค่าความสว่างของหน้าจอเมื่อเครื่องใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
ความสว่างเมื่อใช้พลังงานจากไฟฟ้ากระแสสลับ	เปิดใช้งานเพื่อตั้งค่าความสว่างของหน้าจอเมื่อเครื่องใช้พลังงานจากไฟฟ้ากระแสสลับ
โลโก้เต็มหน้าจอ	
	เปิดหรือปิดโลโก้แบบเต็มหน้าจอ
	ไม่ได้เปิดใช้งานตัวเลือกดังกล่าวเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 9. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูการเชื่อมต่อ

การเชื่อมต่อ	
เปิดใช้งานอุปกรณ์แบบไร้สาย	
WWAN/GPS	เปิดหรือปิดใช้งานอุปกรณ์ WWAN/GPS ภายใน
	ตัวเลือกดังกล่าวจะเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
WWAN Bus Mode	ตั้งประเภทของอินเทอร์เฟซของการ์ด Wireless Wan (WWAN)
	ตัวเลือก Bus Mode PCIe จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
WLAN	เปิดหรือปิดใช้งานอุปกรณ์ WLAN ภายใน
	ตัวเลือกดังกล่าวจะเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
Bluetooth	เปิดหรือปิดใช้งานอุปกรณ์ Bluetooth ภายใน
	ตัวเลือกดังกล่าวจะเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
สมาร์ตการ์ดแบบไร้สัมผัส/NFC	เปิดหรือปิดใช้งานอุปกรณ์สมาร์ตการ์ดแบบไร้สัมผัส/NFC ภายใน
	ตัวเลือกดังกล่าวจะเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
เปิดใช้งาน UEFI Network Stack	
	เปิดหรือปิดใช้งาน UEFI Network Stack และการควบคุมตัวควบคุม LAN แบบออนบอร์ด
	ตัวเลือก เปิดใช้งาน UEFI Network Stack จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การควบคุมวิทยุไร้สาย	
ควบคุมวิทยุ WLAN	รับรู้ถึงการเชื่อมต่อของระบบกับเครือข่ายแบบไร้สาย แล้วปิดใช้งานวิทยุไร้สายที่เลือก (WLAN)
	ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ควบคุมวิทยุ WWAN	รับรู้ถึงการเชื่อมต่อของระบบกับเครือข่ายแบบไร้สาย แล้วปิดใช้งานวิทยุไร้สายที่เลือก (WWAN)
	ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
คุณสมบัติการบูต HTTPS	
การบูต HTTPS	เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัติการบูต HTTPS

ตาราง 9. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูการเชื่อมต่อ (ต่อ)

การเชื่อมต่อ	
ใหม่ตการบูต HTTPS	ตัวเลือก การบูต HTTPS จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน ในโหมดคัตโตนีเมติ การบูต HTTPS จะแยก URL การบูตออกมาจาก DHCP ในโหมดด้วยตนเอง การบูต HTTPS จะอ่าน URL การบูตจากข้อมูลที่ใช้ให้ ตัวเลือก โหมดคัตโตนีเมติ จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 10. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูพลังงาน

พลังงาน	
การกำหนดค่าแบตเตอรี่	ทำให้เครื่องใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ได้ระหว่างช่วงเวลาการใช้พลังงานสูงสุด ใช้ตาราง เริ่มการชาร์จแบบกำหนดเอง และ หยุดการชาร์จแบบกำหนดเอง เพื่อป้องกันการใช้ไฟ AC ในบางเวลาของแต่ละวัน ตัวเลือก อะแดปทีฟ จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การกำหนดค่าขั้นสูง	
เปิดใช้งานการกำหนดค่าการชาร์จแบตเตอรี่ขั้นสูง	เปิดหรือปิดใช้งานการกำหนดค่าการชาร์จแบตเตอรี่ขั้นสูง ตัวเลือก เปิดใช้งานการกำหนดค่าการชาร์จแบตเตอรี่ขั้นสูง จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
สลับการใช้ไฟฟ้าสูงสุด	
เปิดใช้พีคชิฟต์	ทำให้เครื่องใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ได้ระหว่างช่วงเวลาการใช้พลังงานสูงสุด ตัวเลือก เปิดใช้พีคชิฟต์ จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
USB PowerShare	
เปิดใช้งาน USB PowerShare	เปิดหรือปิดใช้งาน USB PowerShare ตัวเลือก เปิดใช้งาน USB PowerShare จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การจัดการความร้อน	เปิดใช้งานเพื่อระบายความร้อนให้พัดลมและจัดการความร้อนของโปรเซสเซอร์เพื่อปรับประสิทธิภาพ เสี่ยงรบกวนและอุณหภูมิของระบบ ตัวเลือก ปรับให้เหมาะสม จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การปลุกด้วย USB	
ปลุกด้วย Dock USB-C ของ Dell	เมื่อเปิดใช้งาน การเชื่อมต่อ USB-C Dock ของ Dell จะปลุกเครื่องจากการสแตนด์บาย ตัวเลือก ปลุกด้วย Dock USB-C ของ Dell จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ปิดกั้นโหมดสลีป	เปิดใช้งานเพื่อบล็อกจากการเข้าสู่โหมดสลีป (S3) ในระบบปฏิบัติการ ตัวเลือก ปิดกั้นโหมดสลีป ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
สวิตซ์ไฟ	เปิดหรือปิดใช้งานสวิตซ์ที่ฝา ตัวเลือก สวิตซ์ไฟ จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
Intel Speed Shift Technology	เปิดหรือปิดใช้งานการสนับสนุน Intel Speed Shift Technology ตัวเลือก Intel Speed Shift Technology จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 11. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูความปลอดภัย

ความปลอดภัย	
ความปลอดภัย TPM 2.0	
เปิดความปลอดภัย TPM 2.0	เปิดหรือปิดใช้งานตัวเลือกความปลอดภัย TPM 2.0 ตัวเลือก เปิดความปลอดภัย TPM 2.0 จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
เปิดใช้งานการตรวจสอบการปลอมแปลงระบบ	ให้คุณควบคุมว่าจะสามารถใช้ Trusted Platform Module (TPM) Endorsement Hierarchy ได้ในระบบปฏิบัติการหรือไม่ ตัวเลือก เปิดใช้งานการตรวจสอบการปลอมแปลงระบบ จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 11. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูความปลอดภัย (ต่อ)

ความปลอดภัย	
เปิดใช้งาน Key Storage	ให้คุณควบคุมความสามารถมองเห็น Trusted Platform Module (TPM) Storage Hierarchy ได้ในระบบปฏิบัติการหรือไม่
	ตัวเลือก เปิดใช้งาน Key Storage จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
SHA-256	BIOS และ TPM จะสามารถหรือไม่สามารถใช้อัลกอริทึมการแฮชของ SHA-256 ในการขยายการวัดเข้าไปใน PCR ของ TPM ระหว่างการบูต BIOS ได้
	ตัวเลือก SHA-256 จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ล้าง	เปิดใช้งานเพื่อล้างข้อมูลเจ้าของ TPM และนำ TPM กลับไปสู่สถานะเริ่มต้นได้
	ตัวเลือก ล้าง จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
บายพาส PPI สำหรับคำสั่งล้าง	ควบคุม TPM Physical Presence Interface (PPI)
	ตัวเลือก บายพาส PPI สำหรับคำสั่งล้าง จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การเข้ารหัสหน่วยความจำทั้งหมดของ Intel	
การเข้ารหัสหน่วยความจำทั้งหมด	เปิดหรือปิดใช้งานเพื่อให้คุณปกป้องหน่วยความจำจากการถูกโจมตีทางกายภาพ รวมถึงสเปิร์ดทำให้เยือกแข็ง การโพรม DDR เพื่ออ่านรอบ และอื่นๆ
	ตัวเลือก การเข้ารหัสหน่วยความจำทั้งหมด จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การเปิด/ปิดฝาตัวเครื่อง	
	จะเป็นการควบคุมคุณสมบัติการเปิด/ปิดฝาโครงเครื่อง
	ตัวเลือก ปิดเสียง จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ล้างการเตือนการเปิด/ปิดฝาตัวเครื่อง	ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การบรรเทาความปลอดภัย SMM	
	เปิดหรือปิดใช้งานการบรรเทาความปลอดภัย SMM
	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ล้างข้อมูลในการบูตครั้งต่อไป	
เริ่มต้นการล้างข้อมูล	เปิดหรือปิดใช้งานการล้างข้อมูลในการบูตครั้งต่อไป
	ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
Absolute	เปิดหรือปิดใช้งาน หรือปิดใช้งานอินเทอร์เฟซโมดูล BIOS ของบริการเสริม Absolute Persistence Module จากซอฟต์แวร์ Absolute อย่างถาวร
	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ความปลอดภัยเส้นทางการบูต UEFI	ควบคุมว่าจะให้ระบบแจ้งให้ผู้ให้ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ (ถ้าตั้งเอาไว้) เมื่อบูตไปยังอุปกรณ์ UEFI จากเมนูการบูต F12 หรือไม่
	ตัวเลือก ยกเว้นฮาร์ดดิสก์ภายในทุกครั้ง จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 12. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูรหัสผ่าน

รหัสผ่าน	
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	ตั้ง เปลี่ยน และลบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ
รหัสผ่านระบบ	ตั้ง เปลี่ยน และลบรหัสผ่านระบบ
NVMe SSD0	ตั้ง เปลี่ยน และลบรหัสผ่าน NVMe SSD0
การปรับแต่งรหัสผ่าน	
ตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่	รหัสผ่านยืนยันต้องมีตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ออย่างน้อยหนึ่งตัว
	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ตัวอักษรตัวพิมพ์เล็ก	รหัสผ่านยืนยันต้องมีตัวอักษรตัวพิมพ์เล็กอย่างน้อยหนึ่งตัว
	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ตัวเลข	รหัสผ่านยืนยันต้องมีตัวเลขอย่างน้อยหนึ่งตัว

ตาราง 12. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูรหัสผ่าน (ต่อ)

รหัสผ่าน	
ตัวอักษรพิเศษ	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน รหัสผ่านยืนยันต้องมีตัวอักษรพิเศษอย่างน้อยหนึ่งตัว
จำนวนตัวอักษรขั้นต่ำ	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน ตั้งจำนวนตัวอักษรขั้นต่ำที่อนุญาตสำหรับรหัสผ่าน
รหัสผ่านบายพาส	เมื่อเปิดใช้งาน ระบบจะแจ้งให้กรอกรหัสผ่านของระบบและฮาร์ดไดรฟ์ภายในเสมอจากสถานะที่ปิด ตัวเลือก ปิดใช้งาน จะถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน
เปลี่ยนรหัสผ่าน	
เปิดใช้งานการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านที่ไม่ใช่ผู้ดูแลระบบ	เมื่อเปิด ผู้ใช้จะสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านระบบและฮาร์ดไดรฟ์ได้โดยไม่ต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ ตัวเลือกนี้จะเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ปิดกั้นการตั้งค่าผู้ดูแลระบบ	
เปิดใช้งานการปิดกั้นการตั้งค่าผู้ดูแลระบบ	ช่วยให้ผู้ดูแลระบบควบคุมให้ผู้ใช้ของตนเข้าถึงการตั้งค่า BIOS ได้หรือไม่ ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ปิดกั้นรหัสผ่านหลัก	
เปิดใช้งานการปิดกั้นรหัสผ่านหลัก	เมื่อเปิดใช้งาน จะปิดใช้งานการสนับสนุนรหัสผ่านหลัก ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
อนุญาต Non-Admin PSID Revert	
เปิดใช้งาน Allow Non-Admin PSID Revert	ควบคุมการเข้าถึง Physical Security ID (PSID) การย้อนกลับฮาร์ดไดรฟ์ NVMe จากพันธมิตร Dell Security Manager ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 13. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—อัปเดต เมนูการกู้คืน

การอัปเดต การกู้คืน	
การอัปเดตเฟิร์มแวร์แคปซูล UEFI	เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานการอัปเดต BIOS ผ่านแพ็คเกจอัปเดตแคปซูล UEFI ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การกู้คืน BIOS จากฮาร์ดไดรฟ์	เปิดให้ผู้กู้คืนไฟล์ฮาร์ดไดรฟ์หลักหรือ USB ภายนอกของผู้ใช้จากสภาพไบออสที่คำนวณได้จากไฟล์กู้คืน ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ปรับลดไบออส	
อนุญาตการปรับลดรุ่น BIOS	เปิดหรือปิดใช้งานการบล็อกการแฟลชเฟิร์มแวร์ของระบบไปเป็นรุ่นก่อน ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
SupportAssist กู้คืน OS	เปิดหรือปิดใช้งานลำดับการบูตสำหรับเครื่องมือการกู้คืนระบบปฏิบัติการของ SupportAssist ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดเกี่ยวกับระบบบางอย่าง ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
BIOSConnect	เปิดหรือปิดใช้งานการกู้คืนระบบปฏิบัติการคลาวด์ ถ้าระบบปฏิบัติการหลักไม่สามารถบูต เนื่องจากมีจำนวนความล้มเหลวเท่ากับหรือสูงกว่าค่าที่ระบุโดยตัวเลือกการตั้งค่าเกณฑ์การคืนค่าระบบปฏิบัติการอัตโนมัติ และระบบปฏิบัติการบริการท้องถิ่นไม่สามารถบูตหรือไม่ได้ติดตั้ง ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
เกณฑ์การคืนค่าระบบปฏิบัติการอัตโนมัติของ Dell	ควบคุมลำดับการบูตอัตโนมัติสำหรับคอนโซลการแก้ปัญหาของ SupportAssist และสำหรับเครื่องมือการกู้คืนระบบปฏิบัติการของ Dell ตามค่ามาตรฐานค่าเกณฑ์ถูกตั้งเป็น 2

ตาราง 14. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูการจัดการระบบ

การจัดการระบบ	
แท็กบริการ	แสดงแท็กบริการของเครื่อง
แท็กสินทรัพย์	สร้างแท็กสินทรัพย์ของระบบ
ลักษณะ AC	
การปลุกด้วย AC	เปิดหรือปิดใช้งานตัวเลือกการตื่นกับ AC ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การปลุกด้วย LAN	
การปลุกด้วย LAN	เปิดหรือปิดใช้งานการเปิดเครื่องด้วยสัญญาณ LAN พิเศษเมื่อได้รับสัญญาณปลุกจาก WLAN ตัวเลือก ปิดใช้งาน จะถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน
เวลาเปิดเครื่องอัตโนมัติ	เปิดใช้งานเพื่อตั้งค่าเครื่องให้เปิดโดยอัตโนมัติทุกวันหรือตามวันที่และเวลาที่เลือกไว้ล่วงหน้า ตัวเลือกนี้สามารถกำหนดค่าได้ก็ต่อเมื่อตั้งค่าเวลาเปิดเครื่องอัตโนมัติเป็นทุกวัน วันธรรมดา หรือวันที่เลือก ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ความสามารถของ Intel AMT	
เปิดใช้งานความสามารถของ Intel AMT	ตัวเลือก จำกัดการเข้าถึง MEBx จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ปุ่มลัด MEBx	
เปิดใช้งานปุ่มลัด MEBx	เมื่อเปิดใช้งาน จะทำให้สามารถใช้ปุ่มลัด Ctrl+P เพื่อเข้าถึง MEBx ได้ ตัวเลือก ปิด จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การเตรียมใช้งาน USB	
เปิดใช้งานการเตรียมใช้งาน USB	สามารถจัดเตรียม Intel AMT ได้โดยใช้ไฟล์การจัดเตรียมในเครื่องด้วยอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ตัวเลือก ปิด จะถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 15. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูคีย์บอร์ด

แป้นพิมพ์	
ตัวเลือก Fn Lock	ตัวเลือก Fn Lock จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ไฟส่องสว่างของแป้นพิมพ์	เปิดใช้งานเพื่อเปลี่ยนการตั้งค่าไฟส่องสว่างของแป้นพิมพ์ ตัวเลือก ปิดใช้งาน จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
กำหนดเวลาสำหรับแบ็คไลท์แป้นพิมพ์เมื่อใช้ AC	ตั้งค่ากำหนดเวลาสำหรับแบ็คไลท์คีย์บอร์ดเมื่อเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC กับเครื่อง ตัวเลือก 10 วินาที จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
กำหนดเวลาสำหรับแบ็คไลท์แป้นพิมพ์เมื่อใช้แบตเตอรี่	ตั้งค่ากำหนดเวลาสำหรับแบ็คไลท์แป้นพิมพ์เมื่อเครื่องใช้ไฟจากแบตเตอรี่เท่านั้น ตัวเลือก 10 วินาที จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การเข้าถึงปุ่มลัดการกำหนดค่าอุปกรณ์	จัดการว่าคุณจะสามารถเข้าถึงหน้าจอการกำหนดค่าอุปกรณ์โดยใช้ปุ่มลัดระหว่างการเริ่มระบบได้หรือไม่ ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 16. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูลักษณะก่อนการบูต

ลักษณะการทำงานก่อนการบูต	
ค่าเตือนอะแดปเตอร์	
เปิดใช้งานค่าเตือนของอะแดปเตอร์	เปิดหรือปิดใช้งานข้อความเตือนระหว่างการบูตเมื่อตรวจพบอะแดปเตอร์ที่มีความจุพลังงานน้อยกว่า ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ค่าเตือนและข้อผิดพลาด	
	เปิดหรือปิดใช้งานการดำเนินการที่จะทำเมื่อพบค่าเตือนหรือข้อผิดพลาด ตัวเลือก แจ้งเตือนค่าเตือนและข้อผิดพลาด จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 16. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูลักษณะก่อนการบูต (ต่อ)

ลักษณะการทำงานก่อนการบูต	
คำเตือน USB-C	
เปิดใช้งานข้อความคำเตือนของ Dock	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
Fastboot	
	เปิดใช้งานเพื่อตั้งค่าความเร็วของกระบวนการบูต
	ตัวเลือก ขั้นต่ำ จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ขยายเวลา BIOS POST	
	ตั้งเวลา BIOS POST
	ตัวเลือก 0 วินาที จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การส่งผ่านที่อยู่ MAC	
	แทนที่ที่อยู่ MAC ของ NIC ภายนอกด้วยที่อยู่ MAC ที่เลือกจากเครื่อง
	ตัวเลือก MAC แอดเดรสที่ไม่ซ้ำกันของเครื่อง จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
เมาส์/ทัชแพด	
	ตัวเลือก ทัชแพดและเมาส์ PS/2 จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 17. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูเทคโนโลยีเสมือน

เทคโนโลยีเสมือน	
Intel Virtualization Technology	
เปิดใช้งาน Intel Virtualization Technology (VT)	ระบุว่า Virtual Machine Monitor (VMM) จะสามารถใช้ความสามารถของฮาร์ดแวร์เพิ่มเติมตามเงื่อนไขของ Intel Virtualization Technology ได้หรือไม่
	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
VT สำหรับ I/O โดยตรง	
	ระบุว่า Virtual Machine Monitor (VMM) สามารถใช้ความสามารถของฮาร์ดแวร์ตามเงื่อนไขของ Intel Virtualization Technology สำหรับ I/O โดยตรง
	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
เปิดใช้งาน Intel Trusted Execution Technology (TXT)	ระบุว่า Virtual Machine Monitor (VMM) ที่วัดจะสามารถใช้ความสามารถของฮาร์ดแวร์เพิ่มเติมตามเงื่อนไขของ Intel Trusted Execution Technology ได้หรือไม่
	ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 18. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูการกำหนดลักษณะ

ประสิทธิภาพ	
การสนับสนุนแบบหลายคอร์	
คอร์ที่ใช้งาน	เปิดใช้งานเพื่อเปลี่ยนจำนวนคอร์ของ CPU ที่พร้อมใช้งานในระบบปฏิบัติการ
	ตัวเลือก คอร์ทั้งหมด จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
Intel SpeedStep	
เปิดใช้งาน Intel SpeedStep Technology	เปิดใช้งานเครื่องเพื่อปรับแรงดันไฟฟ้าของตัวประมวลผลและความเร็วของคอร์แบบไดนามิกได้ ซึ่งจะเป็นการลดการใช้พลังงานและการสร้างความร้อนโดยเฉลี่ย
	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การควบคุม C-States	
เปิดใช้งานการควบคุม C-State	เปิดหรือปิดใช้งานสถานะสลิปของหน่วยประมวลผลเพิ่มเติม
	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
Intel Turbo Boost Technology	
เปิดใช้งาน Intel Turbo Boost Technology	เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานโหมด Intel TurboBoost ของหน่วยประมวลผล
	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 18. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูการกำหนดลักษณะ (ต่อ)

ประสิทธิภาพ		
Intel Hyper-Threading Technology		
เปิดใช้งาน Intel Hyper-Threading Technology	เปิดใช้งานหรือปิดใช้งาน Hyper-Threading ในหน่วยประมวลผล	ตัวเลือกดังกล่าวเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
Dynamic Tuning:การเรียนรู้ของเครื่องจักร		
เปิดใช้งาน Dynamic Tuning:การเรียนรู้ของเครื่องจักร	เปิดใช้งานความสามารถของระบบปฏิบัติการเพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับแต่งด้านพลังงานแบบไดนามิกอิงกับการงานที่ตรวจพบ	ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตาราง 19. ตัวเลือกการตั้งค่าระบบ—เมนูรายการบันทึกระบบ

บันทึกระบบ		
รายการบันทึกเหตุการณ์ของ BIOS		
ล้างข้อมูลรายการบันทึกเหตุการณ์ของ BIOS	แสดงเหตุการณ์ไบออส	ตัวเลือก เก็บไว้ จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
รายการบันทึกเหตุการณ์ความร้อน		
ล้างข้อมูลรายการบันทึกเหตุการณ์ความร้อน	แสดงเหตุการณ์ความร้อน	ตัวเลือก เก็บไว้ จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
รายการบันทึกเหตุการณ์ด้านพลังงาน		
ล้างข้อมูลรายการบันทึกเหตุการณ์ด้านพลังงาน	แสดงเหตุการณ์พลังงาน	ตัวเลือก เก็บไว้ จะถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ข้อมูลสถิติการใช้งาน	แสดงข้อมูลข้อมูลสถิติการใช้งานของเครื่อง	

การปรับปรุง BIOS

การปรับปรุง BIOS ใน Windows

เกี่ยวกับการทำดังนี้

- 

ข้อควรระวัง: หากไม่ได้รับ BitLocker ก่อนที่จะอัปเดต BIOS ระบบจะไม่จดจำคีย์ BitLocker ในครั้งต่อไปที่คุณรีบูตคอมพิวเตอร์ จากนั้นคุณจะได้รับแจ้งให้ป้อนรหัสกู้คืนเพื่อดำเนินการต่อ และคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อความพร้อมที่ให้อปโหลดรหัสกู้คืนในการรีบูตแต่ละครั้ง การไม่สามารถระบุคีย์การกู้คืนอาจส่งผลให้ข้อมูลสูญหายหรือทำให้เกิดการติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู การอัปเดต BIOS บนระบบ Dell ที่เปิดใช้งาน BitLocker
- 

ข้อควรระวัง: อย่าปิดคอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการอัปเดตแฟลช BIOS คอมพิวเตอร์อาจไม่สามารถบูตได้หากคุณปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นตอน

- ไปที่ เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell
- ไปที่ **"ระบุผลิตภัณฑ์ของคุณ"** หรือขอความช่วยเหลือ ในกล่อง ให้ป้อนตัวระบุผลิตภัณฑ์ รุ่น คำขอบริการ หรืออธิบายสิ่งที่คุณกำลังค้นหา แล้วคลิก ค้นหา



หมายเหตุ: ถ้าคุณไม่มี Service Tag ให้คลิก **ตรวจหาพีซีเครื่องนี้** เว็บไซต์จะตรวจพบอุปกรณ์ของคุณโดยอัตโนมัติ จากนั้นคุณสามารถคลิก **สำรวจการสนับสนุนผลิตภัณฑ์** เพื่อไปที่หน้าการสนับสนุนสำหรับอุปกรณ์ของคุณ คุณยังสามารถใช้รหัสผลิตภัณฑ์หรือเรียกดูรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณได้ด้วยตนเอง
- คลิกที่ **ไดรเวอร์และดาวน์โหลด**
- เลือกระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ของคุณ
- ในรายการแบบเลื่อนลง **Category** ให้เลือก **BIOS**
- เลือกเวอร์ชันล่าสุดของ BIOS และคลิก **Download** เพื่อดาวน์โหลดไฟล์ BIOS สำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ

- หลังจากการดาวน์โหลดเสร็จสิ้น ให้ไปที่ไฟล์เดสก์ท็อปที่ไฟล์อัปเดต BIOS ไว้
- ดับเบิลคลิกที่ไฟล์อัปเดต BIOS และทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ค้นหา [เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell](#)

การอัปเดต BIOS โดยใช้ไดรฟ์ USB ใน Windows

เกี่ยวกับการกรณีนี

ข้อควรระวัง: หากไม่ได้รับ **BitLocker** ก่อนที่จะอัปเดต BIOS ระบบจะไม่จดจำคีย์ **BitLocker** ในครั้งต่อไปที่คุณรีบูตคอมพิวเตอร์ จากนั้นคุณจะได้รับแจ้งให้ป้อนรหัสกู้คืนเพื่อดำเนินการต่อ และคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อความพร้อมที่ให้ป้อนรหัสกู้คืนในการรีบูตแต่ละครั้ง การไม่สามารถระบุคีย์การกู้คืนอาจส่งผลให้ข้อมูลสูญหายหรือทำให้เกิดการติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การอัปเดต BIOS บนระบบ Dell ที่เปิดใช้งาน BitLocker](#)

ข้อควรระวัง: อย่าปิดคอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการอัปเดตแฟลช BIOS คอมพิวเตอร์อาจไม่สามารถบูตได้หากคุณปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นตอน

- ไปที่ [เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell](#)
- ไปที่ **"ระบุผลิตภัณฑ์ของคุณ"** หรือขอความช่วยเหลือ ในกล่อง ให้ป้อนตัวระบุผลิตภัณฑ์ รุ่น คำขอบริการ หรืออธิบายสิ่งที่คุณกำลังค้นหา แล้วคลิก **ค้นหา**
i **หมายเหตุ:** ถ้าคุณไม่มี Service Tag ให้คลิก **ตรวจหาพีซีเครื่องนี้** เว็บไซต์จะตรวจพบอุปกรณ์ของคุณโดยอัตโนมัติ จากนั้นคุณสามารถคลิก **สำรวจการสนับสนุนผลิตภัณฑ์** เพื่อไปที่หน้าการสนับสนุนสำหรับอุปกรณ์ของคุณ คุณยังสามารถใช้รหัสผลิตภัณฑ์หรือเรียกดูรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณได้ด้วยตนเอง
- คลิกที่ **ไดรเวอร์และดาวน์โหลด**
- เลือกระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ของคุณ
- ในรายการแบบเลื่อนลง **Category** ให้เลือก **BIOS**
- เลือกเวอร์ชันล่าสุดของ BIOS และคลิก **Download** เพื่อดาวน์โหลดไฟล์ BIOS สำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ
- สร้างไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ค้นหา [เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell](#)
- คัดลอกไฟล์โปรแกรมตั้งค่า BIOS ไปยังไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้
- เชื่อมต่อไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้กับคอมพิวเตอร์ที่ต้องการการอัปเดต BIOS
- รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์และกด **F12**
- บูตไดรฟ์ USB จาก **One Time Boot Menu**
- พิมพ์ชื่อไฟล์โปรแกรมตั้งค่า BIOS แล้วกด **Enter**
บทกวีที่การอัปเดต BIOS จะปรากฏขึ้น
- ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อทำการอัปเดต BIOS ให้เสร็จสิ้น

การอัปเดต BIOS จากเมนูการบูตแบบครั้งเดียว

หากต้องการอัปเดต BIOS จากเมนู One-Time Boot โปรดดู [การอัปเดต BIOS จากเมนู One Time Boot](#) ที่เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell.

รหัสผ่านระบบและการตั้งค่า

ข้อควรระวัง: คุณสมบัติรหัสผ่านจะมอบการรักษาความปลอดภัยขั้นพื้นฐานให้กับข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ของคุณถูกล็อกเมื่อไม่ได้ใช้งาน ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จัดเก็บไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณได้เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่มีผู้ใช้งาน

ตาราง 20. รหัสผ่านระบบและการตั้งค่า

ประเภทของรหัสผ่าน	รายละเอียดเพิ่มเติม
รหัสผ่านระบบ	รหัสผ่านที่คุณต้องป้อนเพื่อบูตระบบปฏิบัติการของคุณ
รหัสผ่านตั้งค่า	รหัสผ่านที่คุณต้องป้อนเพื่อเข้าถึงและเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า BIOS ของคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณสามารถสร้างรหัสผ่านระบบและรหัสผ่านตั้งค่าได้เพื่อรักษาความปลอดภัยให้กับคอมพิวเตอร์ของคุณ

i |หมายเหตุ: คุณสมบัตินี้จะปิดใช้งานโดยอัตโนมัติเมื่อคุณติดตั้งระบบปฏิบัติการและจะเปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้น

การตั้งรหัสผ่านการตั้งค่าระบบ

ข้อกำหนดเบื้องต้น

คุณสามารถตั้งได้เฉพาะรหัสผ่านระบบหรือรหัสผ่านผู้ดูแลระบบใหม่เมื่ออยู่ในสถานะ **ยังไม่ตั้งค่า** ในการเข้าสู่การตั้งค่าระบบ BIOS กดปุ่ม F2 ทันทีหลังจากเปิดเครื่องหรือรีบูต

ขั้นตอน

1. ในการเข้าสู่ **การตั้งค่าระบบ** ให้กด **F2** ทันทีหลังจากเปิดเครื่องหรือรีบูต
2. ในหน้าจอ **System BIOS** หรือ **System Setup** ให้เลือกที่ **Security** แล้วกดที่ Enter หน้าจอ **Security** จะปรากฏขึ้น
3. เลือก **รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ/รหัสผ่านระบบ** และสร้างรหัสผ่านในช่อง **ป้อนรหัสผ่านใหม่**
ใช้แนวทางต่อไปนี้เป็นเพื่อสร้างรหัสผ่านระบบ:
 - รหัสผ่านสามารถมีความยาวได้สูงสุด 32 อักขระ
 - รหัสผ่านต้องมีอักขระพิเศษอย่างน้อยหนึ่งตัว: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })" "
 - รหัสผ่านสามารถมีตัวเลขได้ตั้งแต่ 0 ถึง 9
 - รหัสผ่านสามารถมีตัวอักษร A ถึง Z และ a ถึง z
4. พิมพ์รหัสผ่านระบบที่คุณป้อนไปก่อนหน้านี้ในช่อง **ยืนยันรหัสผ่านใหม่** และคลิก **ตกลง**
5. กดปุ่ม Y เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลง
คอมพิวเตอร์จะรีสตาร์ท

การลบหรือเปลี่ยนรหัสผ่านระบบหรือรหัสผ่านการตั้งค่าที่มีอยู่

ข้อกำหนดเบื้องต้น

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานะของรหัสผ่านเป็น **ไม่ได้ถูกล็อกเอาไว้** ในการตั้งค่าระบบ ก่อนที่จะพยายามลบหรือเปลี่ยนรหัสผ่านระบบและ/หรือรหัสผ่านการตั้งค่าที่มีอยู่ คุณไม่สามารถลบหรือเปลี่ยนรหัสผ่านระบบหรือรหัสผ่านการตั้งค่าที่มีอยู่ได้ หากสถานะของรหัสผ่านเป็น **ถูกล็อกเอาไว้** ในการเข้าสู่การตั้งค่าระบบ กดปุ่ม F2 ทันทีหลังจากเปิดเครื่องหรือรีบูต

ขั้นตอน

1. ในการเข้าสู่ **การตั้งค่าระบบ** ให้กด **F2** ทันทีหลังจากเปิดเครื่องหรือรีบูต
2. ในหน้าจอ **BIOS** ระบบ หรือ **การตั้งค่าระบบ** ให้เลือก **การรักษาความปลอดภัยระบบ** และกด Enter หน้าจอ **การรักษาความปลอดภัยระบบ** จะแสดงขึ้น
3. ในหน้าจอ **การรักษาความปลอดภัยระบบ** ให้ยืนยันว่าสถานะของรหัสผ่านเป็น **ไม่ได้ถูกล็อกเอาไว้**
4. เลือก **รหัสผ่านระบบ** อัปเดตหรือลบรหัสผ่านระบบที่มีอยู่ จากกด Enter หรือ Tab
5. เลือก **ตั้งรหัสผ่าน** อัปเดตหรือลบรหัสผ่านการตั้งค่าที่มีอยู่ จากนั้นกด Enter หรือ Tab

i |หมายเหตุ: หากคุณเปลี่ยนรหัสผ่านระบบและ/หรือรหัสผ่านการตั้งค่า ให้ใส่รหัสผ่านใหม่อีกครั้งเมื่อได้รับพร้อมท์ หากคุณลบรหัสผ่านระบบและ/หรือรหัสผ่านการตั้งค่า ให้ยืนยันการลบเมื่อได้รับพร้อมท์

6. กด Esc ข้อความจะแจ้งให้คุณบันทึกการเปลี่ยนแปลง
7. กดปุ่ม Y เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจาก **การตั้งค่าระบบ**
คอมพิวเตอร์จะรีสตาร์ท

การล้างระบบและการตั้งรหัสผ่าน

เกี่ยวกับการกีดกัน

เมื่อต้องการล้างข้อมูลรหัสผ่านคอมพิวเตอร์หรือรหัสผ่านการตั้งค่า ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิคของ Dell ตามที่ได้อธิบายไว้ที่ [ติดต่อฝ่ายสนับสนุน](#)

i |หมายเหตุ: ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรีเซ็ตรหัสผ่าน Windows หรือรหัสผ่านแอปพลิเคชันได้ที่เอกสารคู่มือที่มาพร้อมกับ Windows หรือแอปพลิเคชันของคุณ

การแก้ไขปัญหา

หัวข้อ :

- การจัดการแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้ที่บวม
- การวินิจฉัยการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบก่อนบูตของ Dell SupportAssist
- การทดสอบตัวเองในตัว (BIST)
- ไฟวินิจฉัยระบบ
- การกู้คืนระบบปฏิบัติการ
- การอัปเดต BIOS โดยใช้ไดรฟ์ USB ใน Windows
- สื่อสำรองข้อมูลและตัวเลือกในการกู้คืน
- วงจรพลังงานเครือข่าย
- การปล่อยพลังงาน

การจัดการแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้ที่บวม

แล็ปท็อปของ Dell ใช้แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเช่นเดียวกับแล็ปท็อปส่วนใหญ่ หนึ่งในประเภทของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนคือแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนแบบรีชาร์จ แบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา และได้กลายเป็นมาตรฐานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จากความต้องการของลูกค้าที่ต้องการอุปกรณ์ที่มีลักษณะบางเฉียบ (โดยเฉพาะแล็ปท็อปแบบบางพิเศษรุ่นใหม่) และอายุการใช้งานแบตเตอรี่ที่ยาวนาน เทคโนโลยีแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้โดยธรรมชาตินั้นมีแนวโน้มที่จะเกิดการบวมของเซลล์แบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่บวมอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของแล็ปท็อป เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตกับส่วนประกอบอุปกรณ์หรือส่วนประกอบภายในซึ่งนำไปสู่การทำงานผิดปกติ การยุติการใช้งานแล็ปท็อปและคายประจุโดยการถอดอะแดปเตอร์ AC และปล่อยให้แบตเตอรี่หมด

ไม่ควรใช้งานแบตเตอรี่ที่บวม และต้องเปลี่ยนและกำจัดอย่างเหมาะสม เราแนะนำให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Dell สำหรับคำแนะนำในการเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่บวมภายใต้เงื่อนไขของสัญญาการรับประกันหรือการบริการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงตัวเลือกในการเปลี่ยนแบตเตอรี่โดยฝ่ายบริการทางเทคนิคที่เป็นตัวแทนของ Dell

แนวทางในการจัดการและเปลี่ยนแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้มีดังนี้:

- ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับแบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้
- คายประจุแบตเตอรี่โดยการถอดออกจากแล็ปท็อป วิธีในการคายประจุ ให้ถอดอะแดปเตอร์ AC ออกจากคอมพิวเตอร์ และใช้งานคอมพิวเตอร์ด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่เท่านั้น แบตเตอรี่จะหมดโดยสิ้นเชิงเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถเปิดทำงานได้อีกต่อไปเมื่อกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง
- อย่ากระแทก ทำหล่น ทำให้เสียหาย หรือเจาะแบตเตอรี่ด้วยวัตถุแปลกปลอม
- อย่าให้แบตเตอรี่สัมผัสกับอุณหภูมิสูง หรือถอดชิ้นส่วนแบตเตอรี่และเซลล์ออก
- อย่าใช้แรงกดบนพื้นผิวของแบตเตอรี่
- อย่าทำให้แบตเตอรี่ปิดจ่อ
- อย่าใช้เครื่องมือประเภทใดๆ เพื่อแฉแบตเตอรี่
- หากแบตเตอรี่ติดอยู่ในอุปกรณ์จากการบวม อย่าพยายามนำแบตเตอรี่ออกมาด้วยการเจาะ งอ หรือกระแทกแบตเตอรี่ เนื่องจากจะเป็นอันตราย
- อย่าพยายามประกอบแบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือบวมเข้าไปในแล็ปท็อป
- ควรคืนแบตเตอรี่ที่บวมซึ่งอยู่ภายใต้การรับประกันให้แก่ Dell ในบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งที่ได้รับอนุมัติ (ที่ Dell จัดหาให้) ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับด้านการขนส่ง ควรทิ้งแบตเตอรี่ที่บวมซึ่งไม่อยู่ภายใต้การรับประกันที่ศูนย์รีไซเคิลที่ได้รับการรับรอง ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Dell ที่ [เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell](#) สำหรับการช่วยเหลือและคำแนะนำเพิ่มเติม
- การใช้แบตเตอรี่ที่ไม่ใช่ของ Dell หรือแบตเตอรี่ที่เข้ากันไม่ได้ อาจเพิ่มความเสี่ยงในการติดไฟหรือการระเบิด เปลี่ยนแบตเตอรี่ด้วยแบตเตอรี่ที่เข้ากันได้ซึ่งซื้อจาก Dell ที่ออกแบบมาให้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์ Dell ของคุณเท่านั้น ย่นำแบตเตอรี่จากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นมาใช้กับคอมพิวเตอร์ของคุณ ชื้อแบตเตอรี่แท้จาก [เว็บไซต์ของ Dell](#) หรือซื้อโดยตรงจาก Dell ทุกครั้ง

แบตเตอรี่ Li-ion แบบชาร์จซ้ำได้สามารถบวมได้ด้วยหลายเหตุผล เช่นอายุการใช้งาน จำนวนรอบชาร์จ หรือการสัมผัสกับความร้อนสูง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีปรับปรุงประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของแบตเตอรี่แล็ปท็อป และเพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดปัญหา ให้ค้นหาแบตเตอรี่แล็ปท็อปของ Dell ที่ [เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell](#)

การวินิจฉัยการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบก่อนบูตของ Dell SupportAssist

เกี่ยวกับการวินิจฉัย

การวินิจฉัย SupportAssist (หรือที่เรียกว่าการวินิจฉัยระบบ) จะทำการตรวจสอบฮาร์ดแวร์ของคุณอย่างสมบูรณ์ การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ Pre-Boot ของ Dell SupportAssist นั้นฝังอยู่ภายใน BIOS และเปิดใช้งานโดย BIOS ภายใน การวินิจฉัยระบบแบบฝังอยู่ในเครื่องนั้นมอบตัวเลือกสำหรับอุปกรณ์เฉพาะหรือกลุ่มอุปกรณ์ที่ช่วยให้คุณ:

- เรียกใช้การทดสอบฮาร์ดแวร์ในไบโอสหรือในโหมดคีย์บอร์ด

- ทำการทดสอบซ้ำ
- แสดงหรือบันทึกผลการทดสอบ
- ทำการทดสอบอย่างละเอียดเพื่อเพิ่มตัวเลือกเพิ่มเติมและรับรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เกิดปัญหา
- ดูข้อความสถานะที่แจ้งให้คุณทราบเมื่อการทดสอบเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์แล้ว
- ดูข้อความแจ้งข้อผิดพลาดเพื่อให้คุณทราบปัญหาที่พบระหว่างการทดสอบ

i |หมายเหตุ: การทดสอบบางอย่างสำหรับอุปกรณ์เฉพาะจะจำเป็นต้องมีการโต้ตอบกับผู้ใช้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณอยู่ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ระหว่างการทดสอบวินิจฉัย

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู วิธีเรียกใช้การวินิจฉัยและการทดสอบฮาร์ดแวร์ของ Dell Preboot บนคอมพิวเตอร์ Dell ของคุณ

การเรียกใช้งานการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ Pre-Boot ของ SupportAssist

ขั้นตอน

1. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. ขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังบูต ให้กดปุ่ม F12

i |หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่ได้เชื่อมต่อกับแป้นพิมพ์ภายนอก ให้กดปุ่ม **ลดระดับเสียง + ปุ่มเปิด/ปิด** ค้างไว้ในสถานะปิดเครื่องเพื่อเรียกใช้การทดสอบ LCD BIST

3. ในหน้าจอเมนูบูต เลือกที่ **การวินิจฉัย**
การทดสอบการวินิจฉัยตัวคุณจะเริ่มขึ้น

i |หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียกใช้งานการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ Pre-Boot ของ SupportAssist บนอุปกรณ์เฉพาะ โปรดดูที่เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell

4. หากมีปัญหาใดๆ จะมีรหัสข้อผิดพลาดแสดงขึ้นมา
บันทึกรหัสข้อผิดพลาดและหมายเลขการตรวจสอบ จากนั้นติดต่อมาที่ Dell

การทดสอบตัวเองในตัว (BIST)

M-BIST

M-BIST (การทดสอบตัวเองในตัว) เป็นเครื่องมือวินิจฉัยการทดสอบตัวเองในตัวของเมนบอร์ดที่ปรับปรุงความแม่นยำในการวินิจฉัยความล้มเหลวของ Embedded Controller (EC) ของเมนบอร์ด

i |หมายเหตุ: สามารถเริ่มต้น M-BIST ด้วยตนเองก่อน Power On Self-Test (POST)

วิธีเรียกใช้ M-BIST

i |หมายเหตุ: M-BIST ต้องเริ่มต้นในคอมพิวเตอร์จากสถานะปิดเครื่องไม่ว่าจะเชื่อมต่อกับไฟ AC หรือแบตเตอรี่เท่านั้น

1. กดปุ่ม **M** บนแป้นพิมพ์และ**ปุ่มเปิดปิดเครื่อง**ค้างไว้เพื่อเริ่ม M-BIST

i |หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่ได้เชื่อมต่อกับแป้นพิมพ์ภายนอก ให้กดปุ่ม **ลดระดับเสียง + ปุ่มเปิด/ปิด** ค้างไว้ในสถานะปิดเครื่องเพื่อเรียกใช้การทดสอบ LCD BIST

2. ไฟ LED แสดงสถานะแบตเตอรี่อาจแสดงสองสถานะ:
 - a. ดับ: ไม่พบความผิดปกติกับเมนบอร์ด
 - b. สีส้ม: แสดงว่ามีปัญหาเกี่ยวกับเมนบอร์ด
3. หากเมนบอร์ดมีปัญหา ไฟ LED แสดงสถานะแบตเตอรี่จะกะพริบหนึ่งในรหัสข้อผิดพลาดต่อไปนี้เป็นเวลา 30 วินาที:

ตาราง 21. รหัสข้อผิดพลาด LED

รูปแบบการกะพริบ		ปัญหาที่เป็นไปได้
สีเหลืองอำพัน	สีขาว	
2	1	CPU ล้มเหลว
2	8	รางส่งพลังงาน LCD ล้มเหลว
1	1	การตรวจหา TPM ล้มเหลว

ตาราง 21. รหัสข้อผิดพลาด LED (ต่อ)

รูปแบบการกะพริบ		ปัญหาที่เป็นไปได้
สีเหลืองอำพัน	สีขาว	
2	4	หน่วยความจำ/ แรมล้มเหลว

4. หากไม่มีความล้มเหลวในเมนบอร์ด LCD จะผ่านหน้าจอแถบสีที่อธิบายไว้ในส่วน LCD-BIST เป็นเวลา 30 วินาทีแล้วปิดเครื่อง

การทดสอบตัวเองในตัวสำหรับจอ LCD (BIST)

คอมพิวเตอร์ของ Dell มีเครื่องมือวินิจฉัยในตัวที่ช่วยให้คุณตรวจสอบว่าความผิดปกติของหน้าจอที่คุณพบนั้นเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับ LCD (หน้าจอ) ของคอมพิวเตอร์ของ Dell หรือกับการ์ดแสดงผล (GPU) และการตั้งค่าคอมพิวเตอร์

เมื่อคุณสังเกตเห็นความผิดปกติของหน้าจอ เช่น การกะพริบ ความผิดปกติ ปัญหาด้านความคมชัด ภาพเลื่อนหรือพรางมัว เส้นแนวนอนหรือแนวตั้ง สีซีดจาง เป็นวิธีปฏิบัติที่ดีในการแยกจอ LCD (หน้าจอ) โดยเรียกใช้การทดสอบตัวเองในตัว (BIST)

วิธีเรียกใช้การทดสอบ LCD BIST

1. ปิดแล็ปท็อป Dell
2. ถอดปลั๊กกรณีต่อพ่วงใดๆ ที่เชื่อมต่อกับแล็ปท็อป เชื่อมต่อเฉพาะอะแดปเตอร์ AC (ตัวชาร์จ) เข้ากับแล็ปท็อป
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า LCD (หน้าจอ) สะอาด (ไม่มีเศษฝุ่นที่พื้นผิวของหน้าจอ)
4. กดปุ่ม **D** และปุ่ม **เปิดเครื่อง** ของแล็ปท็อปค้างไว้ เพื่อเข้าสู่โหมดทดสอบตัวเองในตัว (BIST) ของหน้าจอ LCD กดปุ่ม D ค้างไว้จนกว่าคอมพิวเตอร์จะบูต

หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่ได้เชื่อมต่อกับแป้นพิมพ์ภายนอก ให้กดปุ่ม **ลดระดับเสียง + ปุ่มเปิด/ปิด** ค้างไว้ในสถานะปิดเครื่องเพื่อเรียกใช้การทดสอบ LCD BIST

5. หน้าจอจะแสดงแถบสีหลายแถบและเปลี่ยนสีทั้งหน้าจอเป็นสีขาวดำแดงเขียวและน้ำเงินสองครั้ง
6. จากนั้นจะแสดงสีขาว สีดำ และสีแดง
7. ตรวจสอบหน้าจออย่างระมัดระวังเพื่อหาสิ่งผิดปกติ (เส้นใดๆ สีเลื่อน หรือความผิดปกติบนหน้าจอ)
8. ในตอนท้ายของแถบสีครั้งสุดท้าย (สีแดง) คอมพิวเตอร์จะปิดเครื่อง

หมายเหตุ: Dell SupportAssist การวินิจฉัยก่อนบูตเมื่อเปิด ให้เริ่มต้น LCD BIST ก่อน โดยคาดหวังว่าการแทรกแซงของผู้ใช้จะยืนยันการทำงานของ LCD

ไฟวินิจฉัยระบบ

ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่

แสดงสถานะพลังงานและการชาร์จแบตเตอรี่

สีขาวทึบ — เชื่อมต่ออะแดปเตอร์แปลงไฟและแบตเตอรี่ที่มีประจุมากกว่า 5 เปอร์เซ็นต์

สีเหลืองอำพัน — คอมพิวเตอร์ใช้แบตเตอรี่และแบตเตอรี่ที่มีประจุน้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์

ดับ

- เชื่อมต่ออะแดปเตอร์แปลงไฟแล้ว และแบตเตอรี่ชาร์จเต็มแล้ว
- คอมพิวเตอร์ใช้แบตเตอรี่ และแบตเตอรี่ที่มีประจุมากกว่า 5 เปอร์เซ็นต์
- คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ไอเบอร์เนต หรือปิดอยู่

ไฟแสดงสถานะพลังงานและแบตเตอรี่จะกะพริบเป็นสีเหลืองพร้อมกับรหัสเสียงบี๊บที่บ่งบอกถึงความล้มเหลว

ตัวอย่างเช่น ไฟแสดงสถานะพลังงานและแบตเตอรี่จะกะพริบเป็นสีเหลืองสองครั้ง ตามด้วยการหยุดชั่วคราว จากนั้นกะพริบเป็นสีขาวสามครั้ง ตามด้วยการหยุดชั่วคราว รูปแบบ 2,3 นี้จะดำเนินต่อไปจนกว่าคอมพิวเตอร์จะปิด ซึ่งแสดงว่าตรวจไม่พบหน่วยความจำหรือ RAM

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรูปแบบไฟแสดงสถานะพลังงานและแบตเตอรี่ที่แตกต่างกัน และปัญหาที่เกี่ยวข้อง

ตาราง 22. ไฟวินิจฉัยคอมพิวเตอร์

รูปแบบการกะพริบ		คำอธิบายปัญหา	ความละเอียดที่แนะนำ
สีส้ม	สีขาว		
1	1	ความล้มเหลวในการตรวจนับ TPM	เปลี่ยนเมนบอร์ด
1	2	ความล้มเหลวของแฟลช SPI ที่ไม่สามารถกู้คืนได้	เปลี่ยนเมนบอร์ด

ตาราง 22. ไฟวินิกซ์คอมพิวเตอร์ (ต่อ)

รูปแบบการกระพืบ		คำอธิบายปัญหา	ความละเอียดที่แนะนำ
สีส้ม	สีขาว		
1	5	EC ไม่สามารถตั้งโปรแกรม i-Fuse ได้	เปลี่ยนเมนบอร์ด
1	6	การตรวจจับทั่วไปสำหรับข้อผิดพลาดการไหลของรหัส EC ที่ไม่ถูกต้อง	ถอดแหล่งพลังงานทั้งหมด (AC, แบตเตอรี่, เซลล์แบบเหรียญ) และระบายพลังงานของหมัดโดยกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้
2	1	CPU ล้มเหลว	เรียกใช้เครื่องมือวินิจฉัย CPU ของ Intel หากปัญหายังคงอยู่ ให้เปลี่ยนบอร์ดระบบ
2	2	ความล้มเหลวของบอร์ดคอมพิวเตอร์ (รวมถึงความเสียหายของ BIOS หรือข้อผิดพลาดของ ROM)	แฟลช BIOS เวอร์ชันล่าสุด หากปัญหายังคงอยู่ ให้เปลี่ยนบอร์ดระบบ
2	3	ตรวจไม่พบหน่วยความจำ / RAM	ตรวจสอบว่าโมดูลหน่วยความจำได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง หากปัญหายังคงอยู่ ให้เปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ
2	4	หน่วยความจำ / RAM ล้มเหลว	รีเซ็ตและสลับโมดูลหน่วยความจำระหว่างสล롯 หากปัญหายังคงอยู่ ให้เปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ
2	5	ติดตั้งหน่วยความจำไม่ถูกต้อง	รีเซ็ตและสลับโมดูลหน่วยความจำระหว่างสลอต หากปัญหายังคงอยู่ ให้เปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ
2	6	ข้อผิดพลาดของบอร์ดระบบ / ชิปเซ็ต	เปลี่ยนเมนบอร์ด
2	7	ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับแผง LCD และ/หรือความล้มเหลวของสาย LCD (ข้อความ SBIOS)	เรียกใช้ LCD BIST เพื่อตรวจสอบความเสียหายทางกายภาพของ LCD หากไม่มีสัญญาณของชีวิตบนจอแสดงผล (ไม่มีไฟแบ็คไลท์) ให้ใส่สายแสดงผล (EDP) กลับเข้าที่เมนบอร์ด หากสีแสดงโดยไม่มีผิดเพี้ยน (หน้าจอแสดงสีทึบ) หรือรหัส 2,7 ยังคงอยู่ ให้เปลี่ยนชุดประกอบ LCD และสายแสดงผล (EDP)
2	8	รางไฟฟ้าขัดข้องที่ด้านแผงระบบ	หากจอแสดงผลเป็นสีดำหรือสลัว (ไม่มีไฟแบ็คไลท์) ให้เปลี่ยนเมนบอร์ดและสายแสดงผล (EDP) หากไม่มีปัญหาในการแสดงผล (แผง LCD ทำงาน) ให้เปลี่ยนเมนบอร์ดเท่านั้น
3	1	แบตเตอรี่หลักล้มเหลว	รีเซ็ตการเชื่อมต่อแบตเตอรี่ CMOS หากปัญหายังคงอยู่ ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่หลัก
3	2	PCI หรือการ์ดแสดงผล/ชิปล้มเหลว	เปลี่ยนเมนบอร์ด
3	3	ไม่พบอิมเมจการบู๊ต BIOS	แฟลช BIOS เวอร์ชันล่าสุด หากปัญหายังคงอยู่ ให้เปลี่ยนบอร์ดระบบ
3	4	พบอิมเมจการบู๊ต BIOS แต่ไม่ถูกต้อง	แฟลช BIOS เวอร์ชันล่าสุด หากปัญหายังคงอยู่ ให้เปลี่ยนบอร์ดระบบ
3	5	รางไฟฟ้าล้มเหลว	เปลี่ยนเมนบอร์ด
3	6	ความเสียหายของแฟลชที่ตรวจพบโดย SBIOS	เปลี่ยนเมนบอร์ด
3	7	หมดเวลารอให้ฉันตอบกลับข้อความ HECI	เปลี่ยนเมนบอร์ด
4	3	ความล้มเหลวของแผง LCD	เปลี่ยนชุดประกอบ LCD
4	4	รางไฟฟ้าล้มเหลวที่ด้านแผงระบบ	หากจอแสดงผลสลัว (ไม่มีไฟแบ็คไลท์) ให้เปลี่ยนเมนบอร์ดและสายแสดงผล (EDP) หากจอแสดงผลเป็นสีดำ/ไม่มีภาพบนแผงควบคุม ให้เปลี่ยนเมนบอร์ดและชุดประกอบ LCD
4	5	ความล้มเหลวของแผง LCD และความล้มเหลวของรางไฟฟ้าที่ด้านแผงระบบ	เปลี่ยนเมนบอร์ด ชุดประกอบ LCD และสายแสดงผล (EDP)

ตาราง 22. ไฟวินิจัยคอมพิวเตอร์ (ต่อ)

รูปแบบการกระพริบ		คำอธิบายปัญหา	ความละเอียดที่แนะนำ
สี	สีขาว		
4	6	สายเคเบิลแสดงผล (EDP) ล้มเหลว	ใส่สายแสดงผล (EDP) ที่เมมโมรี่ดักลับเข้าที่ หากรหัส 4,6 ยังคงอยู่ ให้เปลี่ยนสายแสดงผล (EDP)

ไฟแสดงสถานะกล้อง: ระบุว่ากล้องกำลังใช้งานอยู่หรือไม่

- สีขาวทึบ — กำลังใช้งานกล้อง
- ปิด — ไม่ได้ใช้งานกล้อง

ไฟแสดงสถานะ Caps Lock: ระบุว่า Caps Lock เปิดหรือปิดใช้งาน

- สีขาวทึบ — เปิดใช้งาน Caps Lock
- ปิด — ปิดใช้งาน Caps Lock

การกู้คืนระบบปฏิบัติการ

เมื่อคอมพิวเตอร์ของคุณไม่สามารถบูตเข้าสู่ระบบปฏิบัติการได้แม้จะพยายามซ้ำหลายครั้ง คอมพิวเตอร์จะเริ่ม Dell SupportAssist OS Recovery โดยอัตโนมัติ

Dell SupportAssist OS Recovery เป็นเครื่องมือแบบสแตนด์อโลนที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์ Dell ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows เครื่องมือนี้ประกอบด้วยเครื่องมือในการวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นก่อนที่คอมพิวเตอร์ของคุณจะบูตระบบปฏิบัติการ เครื่องมือนี้ช่วยให้คุณวินิจฉัยปัญหาฮาร์ดแวร์ ซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ สำรองไฟล์ และกู้คืนคอมพิวเตอร์ของคุณกลับสู่สถานะการตั้งค่าจากโรงงาน

คุณสามารถดาวน์โหลดเครื่องมือดังกล่าวได้จากเว็บไซต์ Dell Support เพื่อแก้ไขปัญหาและแก้ไขคอมพิวเตอร์ของคุณเมื่อไม่สามารถบูตเข้าสู่ระบบปฏิบัติการหลักได้เนื่องจากซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ล้มเหลว

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Dell SupportAssist OS Recovery ดู คู่มือผู้ใช้ Dell SupportAssist OS Recovery ที่ เครื่องมือ Serviceability ที่เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell คลิก SupportAssist จากนั้นคลิก SupportAssist OS Recovery

 **หมายเหตุ:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 และ Dell ThinOS 10 ไม่รองรับ Dell SupportAssist สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกู้คืน ThinOS 10 โปรดดู โหมด การกู้คืนโดยใช้ R-Key

การอัปเดต BIOS โดยใช้ไดรฟ์ USB ใน Windows

เกี่ยวกับการทำนี้

 **ข้อควรระวัง:** หากไม่ได้รับ BitLocker ก่อนที่จะอัปเดต BIOS ระบบจะไม่จำค่า BitLocker ในครั้งต่อไปที่คุณรีบูตคอมพิวเตอร์ จากนั้นคุณจะได้รับแจ้งให้ป้อนรหัสกู้คืนเพื่อดำเนินการต่อ และคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อความพร้อมที่ให้ป้อนรหัสกู้คืนในการรีบูตแต่ละครั้ง การไม่สามารถระบุคีย์การกู้คืนอาจส่งผลให้ข้อมูลสูญหายหรือทำให้เกิดการติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ ทรัพยากรฐานความรู้ การอัปเดต BIOS บนระบบ Dell ที่เปิดใช้งาน BitLocker

 **ข้อควรระวัง:** อย่าปิดคอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการอัปเดตแฟลช BIOS คอมพิวเตอร์อาจไม่สามารถบูตได้หากคุณปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นตอน

- ไปที่ เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell
- ไปที่ "ระบุผลิตภัณฑ์ของคุณ" หรือขอความช่วยเหลือ ในกล่อง ให้ป้อนตัวระบุผลิตภัณฑ์ รุ่น คำขอบริการ หรืออธิบายสิ่งที่กำลังค้นหา แล้วคลิก ค้นหา  **หมายเหตุ:** ถ้าคุณไม่มี Service Tag ให้คลิก **ตรวจหาพีซีเครื่องนี้** เว็บไซต์จะตรวจพบอุปกรณ์ของคุณโดยอัตโนมัติ จากนั้นคุณสามารถคลิก **สำรวจการสนับสนุนผลิตภัณฑ์** เพื่อไปที่หน้าการสนับสนุนสำหรับอุปกรณ์ของคุณ คุณยังสามารถใช้รหัสผลิตภัณฑ์หรือเรียกดูรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณได้ด้วยตนเอง
- คลิกที่ **ไดรเวอร์และความปลอดภัย**
- เลือกระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ของคุณ
- ในรายการแบบเลื่อนลง **Category** ให้เลือก **BIOS**
- เลือกเวอร์ชันล่าสุดของ BIOS และคลิก **Download** เพื่อดาวน์โหลดไฟล์ BIOS สำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ
- สร้างไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดค้นหาในแหล่งข้อมูลฐานความรู้ที่ เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell
- คัดลอกไฟล์โปรแกรมติดตั้ง BIOS ไปยังไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้
- เชื่อมต่อไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้กับคอมพิวเตอร์ที่ต้องการการอัปเดต BIOS

10. รีเซ็ตรหัสคอมพิวเตอร์และกด **F12**
11. บูตไดรฟ์ USB จาก **One Time Boot Menu**
12. พิมพ์ชื่อไฟล์โปรแกรมตั้งค่า BIOS แล้วกด **Enter**
พฤติกรรมการอัปเดต BIOS จะปรากฏขึ้น
13. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อทำการอัปเดต BIOS ให้เสร็จสิ้น

สื่อสำรองข้อมูลและตัวเลือกในการกู้คืน

แนะนำให้สร้างไดรฟ์กู้คืนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับ Windows Dell มีตัวเลือกที่หลากหลายสำหรับการกู้คืนระบบปฏิบัติการ Windows บนคอมพิวเตอร์ Dell ของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [สื่อสำรองข้อมูลและตัวเลือกในการกู้คืน Windows ของ Dell](#)

วงจรพลังงานเครือข่าย

เกี่ยวกับการวินิจฉัย

หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้เนื่องจากปัญหาการเชื่อมต่อเครือข่าย ให้รีเซ็ตอุปกรณ์เครือข่ายของคุณโดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอน

1. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ปิดโมเด็ม
 **หมายเหตุ:** ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) บางรายมีอุปกรณ์โมเด็มและเราเตอร์แบบคอมโบ
3. ปิดเราเตอร์แบบไร้สาย
4. รอ 30 วินาที
5. เปิดเราเตอร์แบบไร้สาย
6. เปิดโมเด็ม
7. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การปล่อยพลังงาน

เกี่ยวกับการวินิจฉัย

การปล่อยพลังงานคือไฟฟ้าสถิตที่เหลือยู่ในคอมพิวเตอร์ แม้ว่าจะปิดเครื่องและถอดแบตเตอรี่ไปแล้วก็ตาม ขั้นตอนต่อไปนี้จะบอกคำแนะนำถึงวิธีการปล่อยพลังงาน:

ขั้นตอน

1. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. ถอดอะแดปเตอร์พลังงานออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ
3. กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เป็นเวลา 15 วินาทีเพื่อปล่อยพลังงาน
4. ต่อสายอะแดปเตอร์พลังงานเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ
5. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

การรับความช่วยเหลือและติดต่อ Dell

วิธีการช่วยเหลือตนเอง

คุณสามารถขอรับข้อมูลและวิธีใช้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของ Dell โดยใช้แหล่งข้อมูลวิธีการช่วยเหลือตนเอง:

ตาราง 23. วิธีการช่วยเหลือตนเอง

วิธีการช่วยเหลือตนเอง	ตำแหน่งของแหล่งข้อมูล
ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของ Dell	ฝ่ายสนับสนุน Dell
เคล็ดลับ	
ติดต่อฝ่ายสนับสนุน	ใน Windows ค้นหา พิมพ์ Contact Support และกด Enter
ความช่วยเหลือออนไลน์สำหรับระบบปฏิบัติการ	ฝ่ายสนับสนุน Dell สำหรับ Windows ฝ่ายสนับสนุน Dell สำหรับ Linux
ข้อมูลการแก้ไขปัญหา, คู่มือผู้ใช้, คำแนะนำการตั้งค่า, ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์, บล็อกความช่วยเหลือทางเทคนิค, ไดรเวอร์, การอัปเดตซอฟต์แวร์ และอื่นๆ	เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell
บทความฐานความรู้ของ Dell สำหรับความกังวลด้านคอมพิวเตอร์มากมาย	- ไปที่ เว็บไซต์สนับสนุนของ Dell - พิมพ์หัวข้อหรือคำสำคัญในกล่อง ค้นหา - คลิก ค้นหา เพื่อเรียกบทความที่เกี่ยวข้อง

การติดต่อ Dell

วิธีในการติดต่อฝ่ายขาย ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค หรือฝ่ายบริการลูกค้าของ Dell โปรดดูที่ [ติดต่อ Dell](#)

 **หมายเหตุ:** การให้บริการจะขึ้นอยู่กับประเทศและผลิตภัณฑ์ และอาจไม่มีการบริการบางอย่างในประเทศของคุณ

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่มีการเปิดใช้งานการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต คุณสามารถค้นหาข้อมูลการติดต่อได้ที่ใบเสร็จในการซื้อ บันทึกรการจัดส่ง บิล หรือแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์ของ Dell

ประวัติการแก้ไข

ติดตามการอัปเดตทั้งหมดที่ทำกับเอกสาร โดยทั่วไปจะรวมถึงวันที่เปลี่ยนแปลง หมายเลขเวอร์ชัน และคำอธิบายสั้น ๆ ของการแก้ไข บันทึกนี้ช่วยรักษาความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และใหม่ไฉนความคืบหน้าที่ชัดเจน

ตาราง 24. ประวัติการแก้ไข

การแก้ไข	วันที่	คำอธิบาย
A00	03-04-2021	วันที่เผยแพร่ต้นฉบับ
A07	07-21-2025	- การเปลี่ยนภาพปกหน้า - เพิ่มการเข้าสู่ BIOS โดยไม่มี KB - การลบการอ้างอิง CMOS ในการวินิจฉัย