Lenovo

คู่มือการบำรุงรักษา
โหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN550 V2

ประเภทเครื่อง: 7Z69

หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุน โปรดอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ที่:

https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/pdf_files.html

นอกจากนั้น ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณรับทราบข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับประกันของ Lenovo สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้ที่:

http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

ฉบับตีพิมพ์ครั้งที่สาม (สิงหาคม 2022)

© Copyright Lenovo 2021, 2022.
ประกาศเกี่ยวกับสิทธิ์แบบจำกัดและได้รับการกำหนด: หากมีการนำเสนอข้อมูลหรือซอฟต์แวร์ตามสัญญา General Services Administration (GSA) **การใช้ การผลิตซ้ำ หรือการเปิดเผยจะเป็นไปตามข้อจำกัดที่กำหนดไว้ในสัญญา หมายเลข** GS-35F-05925

สารบัญ

ความปลอดภัย v

รายการตรวจสอบความปลอดภัย vi

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น 1

ข้อมูลจำเพาะ 3

จำนวนสูงสุดที่จำกัดของโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องเดียวกัน 9

ข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง 11

การปนเปื้อนของอนุภาค 11

การอัปเดตเฟิร์มแวร์. 12

เกร็ดแนะนำด้านเทคนิค 18

คำแนะนำการรักษาความปลอดภัย 18

เปิดโหนดคอมพิวท์ 19

ปิดโหนดคอมพิวท์ 20

บทที่ 2. ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์ 23

มุมมองด้านหน้า 23

แผงควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED ของโหนดคอมพิวท์ 23

เค้าโครงแผงระบบ 29

ขั้วต่อของแผงระบบ 29

สวิตช์แผงระบบ 30

สายเคเบิล KVM 34

รายการอะไหล่ 35

บทที่ 3. ขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์. 39

คู่มือการติดตั้ง. 39

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ . . 41

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต 42

การส่งคืนอุปกรณ์หรือส่วนประกอบ 42

การอัปเดตการกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ . . . 42

การเปลี่ยนโหนดคอมพิวท์ 43

ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง 43

ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง 45

การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว . . . 47

ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว . . . 47

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว . . 49

การเปลี่ยนแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 50

ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 50

ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 52

การเปลี่ยนส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 53

ถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 53

ติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 56

การเปลี่ยนแผ่นกั้นลม 58

ถอดแผ่นกั้นอากาศ 59

ติดตั้งแผ่นกั้นลม 60

การเปลี่ยนส่วนกั้น 62

ถอดส่วนกั้น. 62

ติดตั้งส่วนกั้น 63

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 65

ถอดแบตเตอรี่ CMOS - CR2032. 65

ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 67

การเปลี่ยนฝาครอบโหนดคอมพิวท์ 69

ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์. 69

ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ 71

การเปลี่ยนตัวครอบไดรฟ์. 73

ถอดตัวครอบไดรฟ์ 73

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์. 75

การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF. 77

ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF 77

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF 79

การเปลี่ยนส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF . . . 83

ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF. . . 83

ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF . . 86

© Copyright Lenovo 2021, 2022

การเปลี่ยนตัวครอบไดรฟ์ EDSFF 88
ถอดตัวครอบไดรฟ์ EDSFF 88
ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ EDSFF. 90
การเปลี่ยนโมดูลพลังงานแบบแฟลช. 91
ถอดช่องใส่โมดูลพลังงานแบบแฟลช 91
ติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช 93
การเปลี่ยนฝาหน้า 94
ถอดฝาหน้า 94
ติดตั้งฝาหน้า 96
การเปลี่ยนมือจับด้านหน้า 98
ถอดมือจับด้านหน้า 98
ติดตั้งที่จับด้านหน้า 99
การเปลี่ยนน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน 100
ถอดน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน 100
ติดตั้งน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน 102
การเปลี่ยนแผ่นป้าย ID 103
ถอดแผ่นป้าย ID 104
ติดตั้งแผ่นป้าย ID 105
การเปลี่ยนอะแดปเตอร์การขยาย I/O 106
ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O 107
ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O 108
การเปลี่ยนส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 111
ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 111
ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 113
การเปลี่ยนแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2. . . 116
ถอดแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 . . 116
ติดตั้งแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2. . 118
การเปลี่ยนไดรฟ์ M.2 119
ถอดไดรฟ์ M.2. 119
ติดตั้งไดรฟ์ M.2 120
ปรับตำแหน่งของส่วนยึดไดรฟ์ M.2 122
การเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ 123
ถอดโมดูลหน่วยความจำ 123
ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ 127
การเปลี่ยนโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน . . . 131
ถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน . . . 131
แยกโปรเซสเซอร์ออกจากตัวยึดและตัวระบายความร้อน 136
ติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน . . 138
การเปลี่ยนคีย์โปรเซสเซอร์ 146
ถอดคีย์โปรเซสเซอร์ 146
ติดตั้งคีย์โปรเซสเซอร์ 147
การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ RAID 148
ถอดอะแดปเตอร์ RAID 148
ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID 150
การเปลี่ยนแท็ก RFID 151
ถอดแท็ก RFID 151
ติดตั้งแท็ก RFID 153
การเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ 154
ถอดและเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ . . 155
อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง 160
เปิดใช้งาน TPM/TCM 163
เปิดใช้งานการบูทที่ปลอดภัยของ UEFI. . . . 165
ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์. 166

บทที่ 4. การระบุปัญหา. 169

บันทึกเหตุการณ์ 169
การวินิจฉัย Lightpath. 172
การดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath 172
ไฟ LED แผงการวินิจฉัย Lightpath 174
LED บนแผงระบบ 175
ขั้นตอนการระบุปัญหาทั่วไป 176
การแก้ไขปัญหาตามอาการ 177
ปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 178
ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว. 178
ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ 180
ปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย 181

ปัญหาที่สังเกตเห็นได้ 189
ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม 192
ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ 194
ปัญหาเกี่ยวกับการเปิดเครื่องและปิดเครื่อง . . 195
ปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ 197

ภาคผนวก A. การแยกชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์เพื่อนำไปรีไซเคิล 199

แยกชิ้นส่วนโหนดคอมพิวท์เพื่อรีไซเคิลตัวเครื่อง . . . 199
แยกชิ้นส่วนแผงระบบเพื่อนำไปรีไซเคิล 200

ภาคผนวก B. การขอความช่วยเหลือและความช่วยเหลือด้านเทคนิค .207

ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ 207
การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง 209
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน 210

ภาคผนวก C. คำประกาศ. 211

เครื่องหมายการค้า 212
คำประกาศที่สำคัญ 212
คำประกาศกฎข้อบังคับด้านโทรคมนาคม 213
ประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์ 213
การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน 214
ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน 214

ดรรชนี 215

© Copyright Lenovo 2021, 2022

ความปลอดภัย

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information （安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

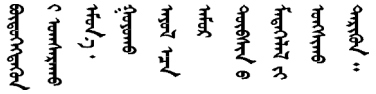
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



© Copyright Lenovo 2021, 2022

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się
z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྒྲུབ་མ་བྱས་གོང་། ་སྐོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འདོད་སྣེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

รายการตรวจสอบความปลอดภัย

โปรดใช้ข้อมูลนี้เพื่อช่วยในการระบุสภาพความไม่ปลอดภัยในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ เครื่องแต่ละรุ่นได้รับการออกแบบและผลิตโดยติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยตามข้อกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้และช่างเทคนิคบริการได้รับบาดเจ็บ

หมายเหตุ:

1. ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เหมาะสำหรับใช้งานในสถานที่ทำงานที่ใช้จอแสดงผล ตามมาตราที่ 2 ของข้อบังคับเรื่องสถานที่ทำงาน
2. การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์จะทำในห้องเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น

ข้อควรระวัง:
อุปกรณ์นี้ต้องติดตั้งหรือซ่อมบำรุงโดยพนักงานผู้ผ่านการฝึกอบรม ตามที่กำหนดโดย NEC, IEC 62368-1 **และ** IEC 60950-1 **ตามมาตรฐานความปลอดภัยของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้านเสียง/วิดีโอ เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร** Lenovo **จะถือว่าคุณมีคุณสมบัติเหมาะสมในการการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และได้รับการฝึกอบรมในการจำแนกระดับพลังงานที่เป็นอันตรายในผลิตภัณฑ์ การเข้าถึงอุปกรณ์ดำเนินการโดยใช้**

เครื่องมือ ล็อคและกุญแจ หรือระบบนิรภัยอื่นๆ และควบคุมโดยหน่วยงานกำกับดูแลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้นๆ

ข้อสำคัญ: ต้องมีการเดินสายดินระบบไฟฟ้าของเซิร์ฟเวอร์เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และทำให้ระบบทำงานเป็นปกติ ช่างไฟที่ได้รับการรับรองสามารถยืนยันการเดินสายดินที่ถูกต้องของเต้ารับไฟฟ้าได้

เพื่อรับรองว่าไม่มีสภาพที่ไม่ปลอดภัย ให้ตรวจสอบตามหัวข้อต่อไปนี้:

1. ตรวจดูให้แน่ใจว่าปิดการใช้งานอุปกรณ์และถอดสายไฟออกแล้ว
2. ตรวจสอบสายไฟ
   - ตรวจดูให้แน่ใจว่าตัวเชื่อมต่อสายดินอยู่ในสภาพดี ใช้อุปกรณ์เพื่อวัดความต่อเนื่องของกระแสไฟฟ้าของสายดิน โดยระหว่างหมุดสายดินภายนอกและสายดินที่เฟรม ต้องมีความต่อเนื่องของกระแสไฟฟ้าที่ 0.1 โอห์มหรือน้อยกว่า
   - ตรวจดูให้แน่ใจว่าชนิดของสายไฟถูกต้อง

     หากต้องการดูสายไฟที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์:

     a. ไปที่:

        http://dcsc.lenovo.com/#/

     b. คลิก Preconfigured Model (**รุ่นที่ได้รับการกำหนดค่ามาล่วงหน้า**) หรือ Configure to order (**การกำหนดค่าตามลำดับ**)

     c. ป้อนประเภทเครื่องและรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณเพื่อแสดงหน้าการกำหนดค่า

     d. คลิก Power (**พลังงาน**) ➞ Power Cables (**สายไฟ**) เพื่อดูสายไฟทั้งหมด
   - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฉนวนป้องกันไม่ขาดหลุดลุ่ยหรือเสื่อมสภาพ
3. ตรวจหาการดัดแปลงที่ไม่ใช่ของ Lenovo ใช้วิจารณญาณสำหรับความปลอดภัยในการดัดแปลงที่ไม่ใช่ของ Lenovo อย่างรอบคอบ
4. ตรวจสอบภายในเซิร์ฟเวอร์เพื่อค้นหาสภาพความไม่ปลอดภัยที่ชัดเจน เช่น ขี้ตะไบเหล็ก การปนเปื้อน น้ำหรือของเหลวอื่นๆ หรือสัญญาณของเพลิงไหม้หรือความเสียหายจากควัน
5. ตรวจสอบว่าสายไฟมีการเสื่อมสภาพ ขาดหลุดลุ่ย หรือถูกบีบแน่นหรือไม่
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึดฝาครอบแหล่งจ่ายไฟ (สกรูหรือหมุดย้ำ) ไม่ถูกถอดออกหรือเปลี่ยน

© Copyright Lenovo 2021, 2022

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น

แต่ละโหนดคอมพิวท์ Lenovo ThinkSystem SN550 V2 ประเภท 7Z69 รองรับดิสก์ไดรฟ์ Serial Attached SCSI (SAS), Serial ATA (SATA) หรือ Non-Volatile Memory express (NVMe) แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว สูงสุดสองตัว หรือรองรับไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF สูงสุดหกตัว

เมื่อคุณได้รับโหนดคอมพิวท์ Lenovo ThinkSystem SN550 V2 ประเภท 7Z69 โปรดดู *คู่มือการติดตั้ง* เพื่อตั้งค่าอุปกรณ์เสริมและดำเนินการกำหนดค่าเริ่มต้นของโหนดคอมพิวท์ ขณะเดียวกัน *คู่มือการบำรุงรักษา* มีข้อมูลที่จะช่วยคุณแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในโหนดคอมพิวท์ Lenovo ThinkSystem SN550 V2 ประเภท 7Z69 ของคุณ ซึ่งจะอธิบายเครื่องมือการวินิจฉัยที่มาพร้อมโหนดคอมพิวท์ รหัสข้อผิดพลาด และการดำเนินการที่แนะนำ และคำแนะนำสำหรับการเปลี่ยนส่วนประกอบที่ทำงานล้มเหลว

โหนดคอมพิวท์มาพร้อมกับการรับประกันแบบจำกัด สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการรับประกัน โปรดดู https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการรับประกันที่เฉพาะเจาะจงของคุณ โปรดดู http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

หมายเหตุ:

1. Chassis Management Module (CMM1; 68Y7030) รุ่นแรกไม่ได้รับการรองรับโดยโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN550 V2
2. Chassis Management Module (CMM2; 00FJ669) รุ่นที่สองต้องมีเฟิร์มแวร์เวอร์ชัน 2.7.0 ขึ้นไปเพื่อรองรับโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN550 V2 ข้อกำหนดนี้มีผลใช้กับ CMM ทั้งสองตัวที่ติดตั้งในตัวเครื่อง Lenovo Flex System Enterprise Chassis
3. เปลี่ยนชุดแหล่งจ่ายไฟทั้งหมดใน Lenovo Flex System Enterprise Chassis ด้วยชุดแหล่งจ่ายไฟที่ระบุไว้ใน ServerProven Program Lenovo Flex System Enterprise Chassis ล่าสุด สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo หรือดู https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/flex/8721_7893.shtml
   - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสนับสนุน PSU **โปรด**ทำตามคำแนะนำใน https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/SN550V2/sn550_v2_psu_flyer_pdf.pdf
4. ภาพประกอบในเอกสารนี้อาจแตกต่างจากรุ่นอุปกรณ์ของคุณเล็กน้อย

การระบุโหนดคอมพิวท์ของคุณ

เมื่อคุณติดต่อ Lenovo เพื่อขอความช่วยเหลือ ข้อมูลประเภท รุ่น และหมายเลขประจำเครื่องจะช่วยสนับสนุนช่างเทคนิคในการระบุโหนดคอมพิวท์และให้บริการที่รวดเร็วขึ้นได้

© Copyright Lenovo 2021, 2022

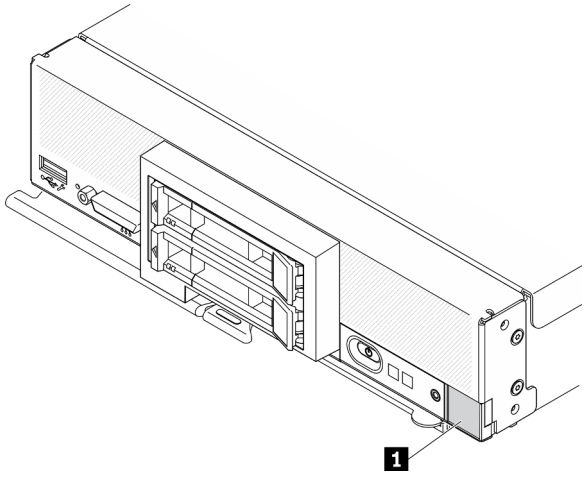
บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโหนดคอมพิวท์ลงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 1. บันทึกเกี่ยวกับข้อมูลของระบบ

ชื่อผลิตภัณฑ์	**ประเภทเครื่อง**	**หมายเลขรุ่น**	**หมายเลขประจำเครื่อง**
Lenovo ThinkSystem SN550 V2 ประเภท 7Z69	7Z69		

หมายเลขรุ่นและหมายเลขประจำเครื่องจะอยู่บนป้าย ID ทางด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์และตัวเครื่อง ตามที่แสดงในภาพประกอบ

หมายเหตุ: ภาพประกอบในเอกสารนี้อาจแตกต่างจากฮาร์ดแวร์ของคุณเล็กน้อย



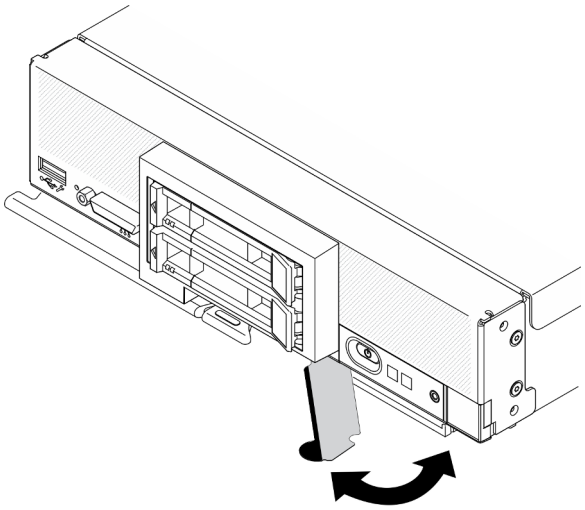
รูปภาพ 1. ป้าย ID ที่ด้านหน้าของโหนด

ตาราง 2. ป้าย ID ที่ด้านหน้าของโหนด

1 ป้าย ID

แถบข้อมูลลูกค้า

แถบข้อมูลลูกค้ามีข้อมูลเกี่ยวกับระบบ เช่น ระดับเฟิร์มแวร์ บัญชีผู้ดูแลระบบ เป็นต้น



รูปภาพ 2. ตำแหน่งของแถบข้อมูลลูกค้า

ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นข้อมูลสรุปคุณลักษณะและข้อมูลจำเพาะของโหนดคอมพิวท์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งาน หรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลจำเพาะ	**รายละเอียด**
ขนาด	• สูง: 55.9 มม. (2.2 นิ้ว) • ลึก: 507.3 มม. (19.9 นิ้ว) • กว้าง: 217.35 มม. (8.5 นิ้ว)
น้ำหนัก	ประมาณ 5.17 กก. (11 ปอนด์) ถึง 6.5 กก. (14 ปอนด์) ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของคุณ

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
โปรเซสเซอร์ (ขึ้นอยู่กับรุ่น)	โปรเซสเซอร์: โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Scalable แบบ Multi-core สูงสุดสองตัว • ใช้ Setup Utility เพื่อกำหนดประเภทและความเร็วของโปรเซสเซอร์ในโหนดคอมพิวท์ • เลือกตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ตาม TDP ของโปรเซสเซอร์และการจัดวางในโหนดคอมพิวท์ – หาก TDP ของโปรเซสเซอร์ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 165 วัตต์ ให้เลือกตัวระบายความร้อนมาตรฐานด้านหน้าหรือด้านหลัง – หาก TDP ของโปรเซสเซอร์สูงกว่า 165 วัตต์ ให้เลือกตัวระบายความร้อนประสิทธิภาพสูงด้านหน้าหรือด้านหลัง **หมายเหตุ**: เมื่อใช้โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6334 8c 165W 3.6GHz ให้เลือกตัวระบายความร้อนประสิทธิภาพสูง • โหนดคอมพิวท์รองรับอะแดปเตอร์การขยาย I/O หนึ่งตัวเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์หนึ่งตัว และรองรับอะแดปเตอร์การขยาย I/O สองตัวเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์สองตัว ควรติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O อย่างน้อยหนึ่งตัวในโหนดคอมพิวท์ • คู่มือการสนับสนุนไดรฟ์ EDSFF เกี่ยวกับโปรเซสเซอร์: – คุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF ต้องมีโปรเซสเซอร์สองตัวติดตั้งอยู่ในโหนดคอมพิวท์ – ไม่รองรับคุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF เมื่อ TDP ของโปรเซสเซอร์สูงกว่า 220 วัตต์ – ไม่รองรับคุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6334 8c 165W 3.6GHz ในโหนดคอมพิวท์ สำหรับรายการโปรเซสเซอร์ที่รองรับ โปรดดู: https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml
หน่วยความจำ	ดู “ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” ใน *คู่มือการติดตั้ง* สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการตั้งค่าหน่วยความจำ • ต่ำสุด: 16 GB • สูงสุด: 2 TB พร้อม 3DS RDIMM • ประเภท: – รหัสแก้ไขข้อผิดพลาด (ECC), Double-Data Rate (DDR4) ขนาดปกติ (LP) RDIMM และ 3DS RDIMM (ไม่รองรับการผสมผสาน) – Persistent Memory (PMEM) • การสนับสนุน (ขึ้นอยู่กับรุ่น): – RDIMM ขนาด 16 GB, 32 GB และ 64 GB – 3DS RDIMM ขนาด 128 GB

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	– Persistent Memory (PMEM) ขาด 128 GB • ช่องเสียบ: ขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำอินไลน์แบบคู่ (DIMM) ทั้งหมด 16 ขั้วต่อที่รองรับได้สูงสุด: – DRAM DIMM ได้สูงสุดถึง 16 ตัว – PMEM 8 ตัวและ DRAM DIMM 8 ตัว สำหรับรายการ DIMM ที่รองรับ โปรดดู: https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml **หมายเหตุ**: อย่าใช้ 32GB DRx4 8 bit RDIMM และ 32GB DRx8 16 bit RDIMM ร่วมกันใน PMEM ในโหมด App Direct และโหมดหน่วยความจำ
ไดรฟ์/แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว	• รองรับช่องใส่ไดรฟ์ Small-Form-Factor (SFF) สูงสุดสองช่องใส่ ช่องใส่ไดรฟ์สามารถเป็น SAS/SATA หรือ NVMe/SATA ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น • ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วที่รองรับ: – ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์/ไดรฟ์โซลิดสเทต Serial Attached SCSI (SAS)/Serial Advanced Technology Attachment (SATA) แบบ Hot-swap – ไดรฟ์โซลิดสเทต Non-Volatile Memory Express (NVMe)
แบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF	• รองรับช่องใส่ไดรฟ์ Enterprise และ Datacenter SSD Form Factor (EDSFF) สูงสุดหกช่อง • ไดรฟ์ EDSFF มีการรองรับซอฟต์แวร์ RAID • คู่มือการสนับสนุนไดรฟ์ EDSFF เกี่ยวกับโปรเซสเซอร์: – คุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF ต้องมีโปรเซสเซอร์สองตัวติดตั้งอยู่ในโหนดคอมพิวท์ – ไม่รองรับคุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF เมื่อ TDP ของโปรเซสเซอร์สูงกว่า 220 วัตต์ – ไม่รองรับคุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6334 8c 165W 3.6GHz ในโหนดคอมพิวท์ **ข้อควรพิจารณา**: ไดรฟ์ EDSFF ต้องมีอุณหภูมิโดยรอบตามที่กำหนด โปรดดูส่วน สภาพแวดล้อม ในตาราง ข้อมูลจำเพาะ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
ไดรฟ์/แบ็คเพลน M.2	ThinkSystem M.2 พร้อมชุดการเปิดใช้งานการมิเรอร์ มีอะแดปเตอร์บูต M.2 แบบคู่ที่รองรับไดรฟ์ M.2 ที่เหมือนกันสูงสุดสองตัว รองรับไดรฟ์ SATA M.2 ขนาดตามจริงสามขนาด: • 42 มม. (2242) • 60 มม. (2260) • 80 มม. (2280) รองรับไดรฟ์ NVMe M.2 ขนาดตามจริงสองขนาด: • 80 มม. (2280) • 110 มม. (22110) **หมายเหตุ**: ชุดการเปิดใช้งาน ThinkSystem M.2 ประกอบด้วยแบ็คเพลน M.2 ซึ่งรองรับในรุ่นที่กำหนดค่าไว้ล่วงหน้าเท่านั้น
อะแดปเตอร์ RAID	• อะแดปเตอร์ RAID 530-4i • อะแดปเตอร์ RAID 930-4i-2GB **หมายเหตุ**: รองรับการเชื่อมต่อร่วมระหว่าง SAS และ SATA HDD และ SSD ไม่รองรับการใช้ไดรฟ์ SAS และ SATA ร่วมในอาร์เรย์เดียวกัน ไม่รองรับการใช้ HDD และ SSD ร่วมในอาร์เรย์เดียวกัน
ฟังก์ชันในตัว	• ตัวควบคุมการจัดการแผงวงจร (BMC) หนึ่งตัวกับตัวควบคุม VGA ในตัว (XClarity Controller หรือ XCC) • การวินิจฉัย Lightpath • Automatic Server Restart (ASR) • ระดับ RAID เพิ่มเติมที่รองรับเมื่อมีการติดตั้งตัวควบคุม RAID เสริม • พอร์ต USB 3.2 Gen 1 ภายนอกหนึ่งพอร์ต • อนุกรมผ่าน LAN (SOL) • Wake on LAN (WOL) เมื่อมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O เพิ่มเติมที่มีความสามารถ WOL
การกำหนดค่าต่ำสุดสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง	• ตัวประมวลผลหนึ่งชุดบนช่องเสียบตัวประมวลผล 1 • โมดูลหน่วยความจำหนึ่งตัวในช่องใส่ 2

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	**รายละเอียด**
ระบบปฏิบัติการ	ระบบปฏิบัติการที่รองรับและได้รับการรับรอง: • เซิร์ฟเวอร์ Ubuntu • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server ข้อมูลอ้างอิง: • รายการระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ทั้งหมด: https://lenovopress.com/osig. • คำแนะนำการปรับใช้ระบบปฏิบัติการ: “ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ” ใน *คู่มือการติดตั้ง*
การเตือน Predictive Failure Analysis (PFA)	• ตัวประมวลผล • หน่วยความจำ • ไดรฟ์
การรักษาความปลอดภัย	สอดคล้องกับ NIST 800-131A เต็มรูปแบบ โหมดการเข้ารหัสความปลอดภัยที่ตั้งค่าโดยอุปกรณ์การจัดการ (CMM หรือ Lenovo XClarity Administrator) จะกำหนดโหมดความปลอดภัยที่โหนดคอมพิวท์ทำงาน

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
สภาพแวดล้อม	โหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN550 V2 สอดคล้องกับข้อกำหนดของ ASHRAE ประเภท A2 บางรุ่นจะสอดคล้องกับข้อกำหนดของ ASHRAE ประเภท A3 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ ประสิทธิภาพของระบบอาจได้รับผลกระทบเมื่ออุณหภูมิการทำงานสูงกว่า 35°C หรือสถานะการทำงานของพัดลมล้มเหลว โหนดคอมพิวท์ Lenovo ThinkSystem SN550 V2 ได้รับการรองรับในสภาพแวดล้อมต่อไปนี้: • อุณหภูมิห้อง: – การทำงาน: – ASHRAE ประเภท A2: 10°C - 35°C (50°F - 95°F); ลดอุณหภูมิโดยรอบสูงสุดลงทีละ 1°C ทุกๆ 300 ม. (984 ฟุต) เพิ่มระดับความสูงเกินกว่า 900 ม. (2,953 ฟุต) – ASHRAE ประเภท A3: 5°C - 40°C (41°F - 104°F); ลดอุณหภูมิโดยรอบสูงสุดลงทีละ 1°C ทุกๆ 175 ม. (574 ฟุต) เพิ่มระดับความสูงเกินกว่า 900 ม. (2,953 ฟุต) – โหนดคอมพิวท์ปิด: 5°C ถึง 45°C (41°F ถึง 113°F) – การจัดส่ง: -40°C ถึง 60°C (-40°F ถึง 140°F) – การเก็บรักษา: -40°C ถึง 60°C (-40 ถึง 140°F) • ระดับความสูงสูงสุด: 3,050 ม. (10,000 ฟุต) • ความชื้นสัมพัทธ์ (ไม่กลั่นตัว): – การทำงาน: – ASHRAE ประเภท A2: 8% - 80%, จุดน้ำค้างสูงสุด : 21°C (70°F) – ASHRAE ประเภท A3: 8% - 85%, จุดน้ำค้างสูงสุด : 24°C (75°F) – การจัดส่ง/การจัดเก็บ: 8% - 90% • โหนดคอมพิวท์อาจรองรับข้อกำหนดของ ASHRAE Class A3 หรือ ASHRAE Class A2 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ TDP ของโปรเซสเซอร์: – เมื่อ TDP ของโปรเซสเซอร์ที่ติดตั้งต่ำกว่าหรือเท่ากับ 165 วัตต์ โหนดคอมพิวท์จะสอดคล้องกับข้อกำหนดของ ASHRAE Class A3 – เมื่อ TDP ของโปรเซสเซอร์ที่ติดตั้งต่ำกว่า 200 วัตต์ โหนดคอมพิวท์จะสอดคล้องกับข้อกำหนดของ ASHRAE Class A2 การปนเปื้อนของอนุภาค **ข้อควรพิจารณา**: อนุภาคที่ลอยในอากาศและกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้เซิร์ฟเวอร์เกิดความเสี่ยง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับขีดจำกัดสำหรับอนุภาคและก๊าซ โปรดดู “การปนเปื้อนของอนุภาค” บนหน้าที่ 11
การจัดการอุณหภูมิโดยรอบ	ปรับอุณหภูมิโดยรอบเมื่อติดตั้งส่วนประกอบที่ระบุ:

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	• รักษาอุณหภูมิโดยรอบให้อยู่ที่ 30°C หรือต่ำกว่าเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ที่มี TDP 200 วัตต์ขึ้นไป • รักษาอุณหภูมิโดยรอบให้อยู่ที่ 30°C หรือต่ำกว่าเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6334 8c 165W 3.6GHz ในโหนดคอมพิวท์ • รักษาอุณหภูมิโดยรอบให้อยู่ที่ 25°C หรือต่ำกว่าเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6342 24c 230W 2.8GHz ในโหนดคอมพิวท์ • รักษาอุณหภูมิโดยรอบให้อยู่ที่ 35°C หรือต่ำกว่าเมื่อติดตั้ง Persistent Memory (PMEM) • รักษาอุณหภูมิโดยรอบให้อยู่ที่ 25°C หรือต่ำกว่าเมื่อติดตั้งไดรฟ์ EDSFF

จำนวนสูงสุดที่จำกัดของโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องเดียวกัน

ตารางต่อไปนี้อธิบายจำนวนสูงสุดของโหนดคอมพิวท์ SN550 V2 ที่สามารถติดตั้งใน Lenovo Flex System Enterprise Chassis ได้

จำนวนสูงสุดที่แน่นอนของโหนดช่องใส่ 1 ช่องที่รองรับถูกกำหนดโดยนโยบายแรงดันไฟฟ้าขาเข้าและพลังงานสำรอง โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ตารางต่อไปนี้เพื่อดูรูปแบบการต่อแบบละเอียด หรือดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/solutions-and-software/software/lenovo-capacity-planner/solutions/ht504651

โปรดทราบว่าค่าในตารางนี้จะอ้างอิงจากนโยบายพลังงานที่อนุญาตการจำกัดพลังงานโหนดคอมพิวท์

ตาราง 4. จำนวนสูงสุดที่จำกัดของ SN550 V2 ในตัวเครื่องเดียวกัน

	กำลังไฟขาออก 2500 W (200-208 V ac)				
TDP ของโปรเซสเซอร์	N+1 N=4 PSU 5 ตัว มีการจำกัดพลังงาน	N+1 N=3 PSU 4 ตัว มีการจำกัดพลังงาน	N+N N=3 PSU 6 ตัว มีการจำกัดพลังงาน	N+1 N=5 PSU 6 ตัว ไม่มีการจำกัดพลังงาน	N+N N=3 PSU 6 ตัว ไม่มีการจำกัดพลังงาน
105 W	14	14	14	14	9

ตาราง 4. จำนวนสูงสุดที่จำกัดของ SN550 V2 ในตัวเครื่องเดียวกัน (มีต่อ)

120 W	14	13	14	14	8
135 W	14	12	13	13	8
140 W	14	12	13	13	8
150 W	14	12	12	12	7
165 W	14	11	11	12	7
185 W	13	10	10	11	6
195 W	13	9	9	10	6
205 W	13	9	9	10	6
230W	12	9	9	9	5
	กำลังไฟขาออก 2745 W (220-240 V ac)				
TDP ของโปรเซสเซอร์	N+1 N=4 PSU 5 ตัว มีการจำกัดพลังงาน	N+1 N=3 PSU 4 ตัว มีการจำกัดพลังงาน	N+N N=3 PSU 6 ตัว มีการจำกัดพลังงาน	N+1 N=5 PSU 6 ตัว ไม่มีการจำกัดพลังงาน	N+N N=3 PSU 6 ตัว ไม่มีการจำกัดพลังงาน
105 W	14	14	14	14	10
120 W	14	13	14	14	9
135 W	14	12	13	14	9
140 W	14	12	13	14	9
150 W	14	12	12	13	8
165 W	14	11	11	13	8
185 W	14	11	11	12	7
195 W	14	10	10	11	6

ตาราง 4. จำนวนสูงสุดที่จำกัดของ SN550 V2 ในตัวเครื่องเดียวกัน (มีต่อ)

205 W	14	10	10	11	6
230W	13	9	9	10	6

ข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง

ข้อมูลในส่วนนี้จะอธิบายข้อกำหนดเบื้องต้นเกี่ยวกับการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ SN550 V2 ใน Lenovo Flex System Enterprise Chassis

ก่อนการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN550 V2 ใน Lenovo Flex System Enterprise Chassis ให้ทำตามข้อกำหนดต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าโหนดคอมพิวท์ทำงานได้อย่างเหมาะสม

1. การอัปเดตเฟิร์มแวร์ CMM ของ Lenovo Flex System Enterprise Chassis เป็น เวอร์ชัน 2.7.0 ขึ้นไป สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู https://flexsystem.lenovofiles.com/help/index.jsp
2. เปลี่ยนชุดแหล่งจ่ายไฟทั้งหมดใน Lenovo Flex System Enterprise Chassis ด้วยชุดแหล่งจ่ายไฟที่ระบุไว้ใน ServerProven Program Lenovo Flex System Enterprise Chassis ล่าสุด สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo หรือดู https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/flex/8721_7893.shtml
    - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสนับสนุน PSU **โปรด**ทำตามคำแนะนำใน https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/SN550V2/sn550_v2_psu_flyer_pdf.pdf

การปนเปื้อนของอนุภาค

ข้อคำนึง: อนุภาคที่ลอยในอากาศ (รวมถึงเกล็ดหรืออนุภาคโลหะ) และกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เกิดความเสี่ยงดังที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้

ความเสี่ยงที่เกิดจากการมีระดับอนุภาคสูงจนเกินไปหรือมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซที่เป็นอันตราย สร้างความเสียหายที่อาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติหรือหยุดทำงาน ข้อกำหนดนี้จึงระบุถึงข้อจำกัดสำหรับอนุภาคและก๊าซ ซึ่งมีไว้เพื่อหลีกเลี่ยงจากความเสียหายดังกล่าว อย่างไรก็ดี ข้อจำกัดนี้จะต้องไม่นำไปพิจารณาหรือใช้เป็นข้อกำหนดขั้นสุดท้าย เนื่องจากยังมีปัจจัยอื่นๆ มากมาย เช่น อุณหภูมิหรือปริมาณความชื้นของอากาศ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการแพร่ของอนุภาคหรือสารกัดกร่อนทางสิ่งแวดล้อมและสิ่งปนเปื้อนที่เป็นก๊าซ หากข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงนี้ไม่มีระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้ คุณจำเป็นต้องนำแนวปฏิบัติมาใช้เพื่อรักษาระดับอนุภาคและก๊าซให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันสุขภาพและความปลอดภัยของมนุษย์ หาก Lenovo พิจารณาว่าระดับของอนุภาคหรือก๊าซในสภาพแวดล้อมระบบของคุณทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหาย Lenovo อาจกำหนดเงื่อนไขการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนเพื่อดำเนินมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมในการบรรเทาการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยการดำเนินมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมดังกล่าวนั้นเป็นความรับผิดชอบของลูกค้า

ตาราง 5. ข้อกำหนดสำหรับอนุภาคและก๊าซ

สิ่งปนเปื้อน	ข้อกำหนด
อนุภาค	• อากาศภายในห้องจะต้องได้รับการกรองอย่างต่อเนื่องตามข้อกำหนด 40% Atmospheric dust spot efficiency (MERV 9) ตามมาตรฐาน ASHRAE 52.2[1] • อากาศที่ลอยเข้าสู่ศูนย์ข้อมูลต้องได้รับการกรอง 99.97% หรือมากกว่า โดยใช้แผ่นกรองอากาศแบบ High-efficiency particulate air (HEPA) ที่สอดคล้องตามมาตรฐาน MIL-STD-282 • ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลายต้องมีค่ามากกว่า 60%[2] • ห้องจะต้องปราศจากการปนเปื้อนจากสารนำไฟฟ้า เช่น เส้นสังกะสี
ก๊าซ	• ทองแดง: ประเภท G1 ตาม ANSI/ISA 71.04-1985[3] • เงิน: อัตราการกัดกร่อนต่ำกว่า 300 Å ใน 30 วัน

[1] ASHRAE 52.2-2008 - *วิธีการทดสอบอุปกรณ์ทำความสะอาดการระบายอากาศทั่วไปเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการกรองตามขนาดอนุภาค* Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

[2] ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลาย คือ ความชื้นสัมพัทธ์ในระดับที่ฝุ่นดูดซับน้ำมากเพียงพอที่จะเกิดการเปียกชื้นและทำให้เกิดการนำไฟฟ้าโดยไอออน

[3] ANSI/ISA-71.04-1985 *สภาพแวดล้อมในการวัดกระบวนการและระบบการควบคุม: สารปนเปื้อนทางอากาศ* Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

มีหลายตัวเลือกให้ใช้ได้เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

คุณสามารถใช้เครื่องมือที่แสดงรายการที่นี่เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ใหม่ล่าสุดสำหรับเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ที่ได้รับการติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์

- สามารถดูแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่ไซต์ต่อไปนี้:
  - http://lenovopress.com/LP0656
- คุณสามารถค้นหาเฟิร์มแวร์ล่าสุดได้จากไซต์ดังต่อไปนี้:
  - http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/SN550v2
- คุณสามารถสมัครสมาชิกเพื่อรับการแจ้งเตือนผลิตภัณฑ์เพื่อติดตามการอัปเดตเฟิร์มแวร์:

– https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500

UpdateXpress System Packs (UXSPs)

โดยปกติแล้ว Lenovo จะเปิดตัวกลุ่มเฟิร์มแวร์ที่เรียกว่า UpdateXpress System Packs (UXSPs) เพื่อให้แน่ใจว่ากาอัปเดตเฟิร์มแวร์ทั้งหมดเข้ากันได้ คุณควรอัปเดตเฟิร์มแวร์ทั้งหมดพร้อมกัน หากคุณกำลังอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับทั้ง Lenovo XClarity Controller และ UEFI ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับ Lenovo XClarity Controller ก่อน

อัปเดตนิยามของวิธีการ

- **การอัปเดตภายใน** การติดตั้งหรืออัปเดตที่ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือหรือแอปพลิเคชันภายในระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลักของเซิร์ฟเวอร์
- **การอัปเดตภายนอก** การติดตั้งหรือการอัปเดตที่ดำเนินการโดย Lenovo XClarity Controller ที่รวบรวมการอัปเดตแล้วส่งการอัปเดตไปยังระบบย่อยหรืออุปกรณ์เป้าหมาย การอัปเดตภายนอกไม่ขึ้นต่อระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลัก อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติการภายนอกส่วนใหญ่กำหนดให้เซิร์ฟเวอร์ต้องอยู่ในสถานะพลังงาน S0 (กำลังทำงาน)
- **การอัปเดตตามเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบนระบบปฏิบัติการของเซิร์ฟเวอร์
- **การอัปเดตนอกเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่โต้ตอบกับ Lenovo XClarity Controller ของเซิร์ฟเวอร์โดยตรง
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs)** UXSP คือชุดการอัปเดตที่ได้รับการออกแบบและทดสอบเพื่อมอบระดับฟังก์ชันการทำงาน ประสิทธิภาพ และความเข้ากันได้ที่สอดคล้องกัน UXSP คือประเภทเครื่องของเซิร์ฟเวอร์เฉพาะและถูกสร้างขึ้นมา (โดยมีการอัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์อุปกรณ์) เพื่อรองรับการกระจายระบบปฏิบัติการ Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) และ SUSE Linux Enterprise Server (SLES) โดยเฉพาะ นอกจากนี้ยังมี UXSP เฟิร์มแวร์ที่เจาะจงประเภทเครื่องโดยเฉพาะให้ใช้งาน

เครื่องมืออัปเดตเฟิร์มแวร์

ดูตารางต่อไปนี้เพื่อระบุเครื่องมือที่ดีที่สุดของ Lenovo เพื่อใช้ในการติดตั้งและตั้งค่าเฟิร์มแวร์:

เครื่องมือ	วิธีกา รอัปเดตที่ รองรับ	กา รอัปเดตเฟิ- ร์มแวร์ ระบบหลัก	กา รอัปเดตเฟิ- ร์มแวร์ของ อุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ ใช้แบบ กราฟิก	อินเทอร์เฟ- สบรรทัดคำ สั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	ภายใน[2] ตามเป้า หมาย	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	ภายนอก นอกเป้า หมาย	√	อุปกรณ์ I/O ที่เลือก	√		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	ภายใน ภายนอก ตามเป้า หมาย นอกเป้า หมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	ภายใน ภายนอก ตามเป้า หมาย นอกเป้า หมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√

เครื่องมือ	วิธีการอัปเดตที่รองรับ	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบหลัก	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก	อินเทอร์เฟสบรรทัดคำสั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	ภายใน ภายนอก นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√ (แอปพลิเคชัน BoMC)	√ (แอปพลิเคชัน BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	ภายใน[1] ภายนอก[2] นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) **สำหรับ** VMware vCenter	ภายนอก นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ที่เลือก	√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) **สำหรับ** Microsoft Windows Admin Center	ภายใน ภายนอก ตามเป้าหมาย นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√

เครื่องมือ	วิธีกา รอัปเดตที่ รองรับ	กา รอัปเดตเฟิ- ร์มแวร์ ระบบหลัก	กา รอัปเดตเฟิ- ร์มแวร์ของ อุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ ใช้แบบ กราฟิก	อินเทอร์เฟ- สบรรทัดคำ สั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) **สำหรับ** Microsoft System Center Configuration Manager	ภายใน ตามเป้า หมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√
หมายเหตุ: 1. สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O 2. สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ BMC และ UEFI						

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

  จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ Lenovo XClarity Controller, เฟิร์มแวร์ UEFI และซอฟต์แวร์ Lenovo XClarity Provisioning Manager

  หมายเหตุ: ตามค่าเริ่มต้น อินเทอร์เฟซผู้ใช้แบบกราฟิก Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงเมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณเปลี่ยนค่าเริ่มต้นดังกล่าวให้เป็นการตั้งค่าระบบตามข้อความ คุณสามารถนำส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิกจากอินเทอร์เฟสการตั้งค่าระบบตามข้อความขึ้นมาใช้ได้

  สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ โปรดดู:

  ส่วน “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html

  ข้อสำคัญ: Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) เวอร์ชันที่รองรับแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์ ทุกเวอร์ชันของ Lenovo XClarity Provisioning Manager ถูกเรียกว่า Lenovo XClarity Provisioning Manager และ LXPM ในเอกสารนี้ เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น หากต้องการดู LXPM เวอร์ชันที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ ให้ไปที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html

- Lenovo XClarity Controller

  ถ้าคุณต้องติดตั้งการอัปเดตที่เจาะจง คุณสามารถใช้อินเทอร์เฟส Lenovo XClarity Controller สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่เจาะจง

  หมายเหตุ:

  – ในการอัปเดตภายในผ่าน Windows หรือ Linux ต้องติดตั้งไดรเวอร์ระบบปฏิบัติการ และเปิดใช้งานอินเทอร์เฟสอีเทอร์เน็ตผ่าน USB (บางครั้งเรียกว่า LAN over USB)

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าอีเทอร์เน็ตผ่าน USB ได้ที่:

ส่วน “การกำหนดค่า Ethernet over USB” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

– ถ้าคุณอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่าน Lenovo XClarity Controller ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ดาวน์โหลด และติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ล่าสุดสำหรับระบบปฏิบัติการที่กำลังรันบนเซิร์ฟเวอร์นั้น

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Controller เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

ส่วน “การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

ข้อสำคัญ: Lenovo XClarity Controller (XCC) เวอร์ชันที่รองรับแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์ ทุกเวอร์ชันของ Lenovo XClarity Controller ถูกเรียกว่า Lenovo XClarity Controller และ XCC ในเอกสารนี้ เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น หากต้องการดู XCC เวอร์ชันที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ ให้ไปที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI คือคอลเลกชันของแอปพลิเคชันบรรทัดคำสั่งที่สามารถนำมาใช้จัดการเซิร์ฟเวอร์ของ Lenovo ได้ แอปพลิเคชันอัปเดตสามารถนำมาใช้อัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณได้ การอัปเดตสามารถทำได้ภายในระบบปฏิบัติการโฮสต์ของเซิร์ฟเวอร์ (ภายใน) หรือจากระยะไกลผ่าน BMC ของเซิร์ฟเวอร์ (ภายนอก)

  ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Essentials OneCLI เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

  http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_c_update.html

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

  Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress ให้ฟังก์ชันการอัปเดต OneCLI ส่วนใหญ่ผ่านอินเทอร์เฟสผู้ใช้แบบกราฟิก (GUI) และสามารถใช้เพื่อเรียก รวมถึงปรับใช้แพ็คเกจการอัปเดต UpdateXpress System Pack (UXSP) และอัปเดตแบบแยกได้ UpdateXpress System Packs ประกอบด้วยเฟิร์มแวร์และการอัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับ Microsoft Windows และ Linux

  คุณสามารถรับ Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress จากตำแหน่งต่างๆ ต่อไปนี้:

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

  คุณสามารถใช้ Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator เพื่อสร้างสื่อที่บูตได้ ซึ่งเหมาะกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์, การอัปเดต VPD, รายการอุปกรณ์และ FFDC Collection, การกำหนดค่าระบบขั้นสูง, การจัดการคีย์ FoD, การลบอย่างปลอดภัย, การกำหนดค่า RAID และการวินิจฉัยบนเซิร์ฟเวอร์ที่รองรับ

  คุณสามารถรับ Lenovo XClarity Essentials BoMC จากส่วนต่อไปนี้:

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc

- Lenovo XClarity Administrator

  หากคุณกำลังจัดการหลายเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo XClarity Administrator คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่มีการจัดการทั้งหมดผ่านอินเทอร์เฟสดังกล่าว การจัดการเฟิร์มแวร์ช่วยให้การกำหนดนโยบายด้านการปฏิบัติตามข้อบังคับเกี่ยวกับเฟิร์มแวร์สำหรับปลายทางที่มีการจัดการทำได้ง่าย เมื่อคุณสร้างและกำหนดนโยบายด้านการปฏิบัติตามข้อบังคับสำหรับปลายทางที่มีการจัดการ การตรวจสอบ Lenovo XClarity Administrator จะเปลี่ยนเป็นรายการสำหรับปลายทางดังกล่าวและตั้งค่าสถานะให้กับปลายทางที่ไม่ตรงตามข้อบังคับ

  ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Administrator เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

  http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

- **ข้อเสนอ** Lenovo XClarity Integrator

  ข้อเสนอ Lenovo XClarity Integrator สามารถผสานรวมคุณลักษณะการจัดการของ Lenovo XClarity Administrator และเซิร์ฟเวอร์ด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้ในโครงสร้างพื้นฐานของการปรับใช้บางอย่าง เช่น VMware vCenter, Microsoft Admin Center หรือ Microsoft System Center

  ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Integrator เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

  https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html

เกร็ดแนะนำด้านเทคนิค

Lenovo อัปเดตเว็บไซต์สนับสนุนอย่างต่อเนื่องด้วยคำแนะนำและเทคนิคล่าสุดที่คุณสามารถใช้เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์ที่คุณอาจพบเจอ เกร็ดแนะนำด้านเทคนิคนี้ (หรือเรียกว่าเกร็ดแนะนำเพื่อการเก็บรักษาหรือข่าวสารด้านบริการ) มีขั้นตอนต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาชั่วคราวหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของเซิร์ฟเวอร์คุณ

ในการค้นหาเกร็ดแนะนำด้านเทคนิคที่ใช้กับเซิร์ฟเวอร์คุณ:

1. ไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
2. คลิกไอคอนเอกสาร จากบานหน้าต่างนำทาง
3. คลิก **ประเภทเอกสาร** ➞ **โซลูชัน** จากเมนูแบบดรอปดาวน์

   ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกหมวดต่างๆ สำหรับปัญหาที่คุณพบ

คำแนะนำการรักษาความปลอดภัย

Lenovo มุ่งมั่นที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัยสูงสุด เพื่อปกป้องลูกค้าของเราและข้อมูลของลูกค้า เมื่อมีการรายงานเกี่ยวกับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง Lenovo Product Security Incident Response Team (PSIRT) มีหน้าที่สืบสวนและให้ข้อมูลแก่ลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าสามารถวางแผนรับมือความเสี่ยงได้ขณะที่เราดำเนินการเพื่อนำเสนอทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ดูรายการคำแนะนำปัจจุบันได้ที่ไซต์ต่อไปนี้:

https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

เปิดโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อดูรายละเอียดเกี่ยวกับการเปิดโหนดคอมพิวท์

เมื่อคุณเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์เข้ากับระบบพลังงานผ่านตัวเครื่อง Lenovo Flex System Enterprise Chassis แล้ว คุณก็สามารถเปิดใช้งานโหนดคอมพิวท์ได้โดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งดังต่อไปนี้

ข้อสำคัญ: หากมีป้ายข้อคำนึงอยู่บนแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์เหนือปุ่มเปิด/ปิด ให้อ่านรายละเอียดบนป้าย จากนั้นถอดป้านออกและนำไปทิ้ง แล้วจึงเปิดใช้งานโหนดคอมพิวท์

- คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง ที่ด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ เพื่อเริ่มต้นโหนดคอมพิวท์ ปุ่มเปิด/ปิดจะทำงานต่อเมื่อมีการเปิดใช้งานการควบคุมไฟเฉพาะส่วนสำหรับโหนดคอมพิวท์ การควบคุมไฟเฉพาะส่วนจะสั่งการเปิด/ปิดการใช้งานผ่านคำสั่ง**เปิด/ปิด** CMM และเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง **เปิด/ปิดเครื่อง** ของ CMM โปรดดู *Flex System Chassis Management Module: คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง* ที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_power.html
  - จากเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM ให้เลือก **โหนดคอมพิวท์** จากเมนู **การจัดการตัวเครื่อง** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู *Flex System Chassis Management Module: คู่มือผู้ใช้* ที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html มีการอธิบายฟิลด์และตัวเลือกทั้งหมดไว้ในวิธีใช้แบบออนไลน์ในเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM

  หมายเหตุ:

  1. รอจนกว่าไฟ LED พลังงานบนโหนดคอมพิวท์กะพริบช้าๆ แล้วจึงค่อยกดปุ่มเปิด/ปิด ขณะที่ Lenovo XClarity Controller ภายใน โหนดคอมพิวท์กำลังเริ่มต้นและซิงโครไนซ์กับ Chassis Management Module ไฟ LED พลังงานจะกะพริบถี่ๆ และปุ่มเปิด/ปิดเครื่องบน โหนดคอมพิวท์จะไม่ตอบสนอง ระยะเวลาการเริ่มต้นโหนดคอมพิวท์นั้นแตกต่างไป ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าระบบ อย่างไรก็ตาม ไฟ LED พลังงานจะเริ่มกะพริบถี่น้อยลงเมื่อโหนดคอมพิวท์พร้อมเปิดใช้งาน
  2. ขณะที่โหนดคอมพิวท์กำลังเริ่มต้น ไฟ LED พลังงานที่ด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์จะสว่างขึ้นและไม่กะพริบ
- หากเกิดไฟฟ้าขัดข้อง ตัวเครื่อง Lenovo Flex System Enterprise Chassis และโหนดคอมพิวท์สามารถกำหนดค่าผ่านคำสั่ง**เปิด/ปิด**เครื่องของ CMM และเว็บอินเทอร์เฟซ CMM เพื่อเริ่มต้นระบบใหม่โดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้ากลับมาเป็นปกติ

  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง**เปิด/ปิด** CMM ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_power.html
  - จากเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM ให้เลือก **โหนดคอมพิวท์** จากเมนู **การจัดการตัวเครื่อง** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู *Flex System Chassis Management Module: คู่มือผู้ใช้* ที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html มีการอธิบายฟิลด์และตัวเลือกทั้งหมดไว้ในวิธีใช้แบบออนไลน์ในเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM
- คุณสามารถเปิดโหนดคอมพิวท์ ผ่านคำสั่ง **เปิด/ปิด** ของ CMM, เว็บอินเทอร์เฟซ CMM และแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator (หากติดตั้ง)
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง**เปิด/ปิด** CMM ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_power.html
  - จากเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM ให้เลือก **โหนดคอมพิวท์** จากเมนู **การจัดการตัวเครื่อง** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู *Flex System Chassis Management Module: คู่มือผู้ใช้* ที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html มีการอธิบายฟิลด์และตัวเลือกทั้งหมดไว้ในวิธีใช้แบบออนไลน์ในเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator ดูที่ https://support.lenovo.com/us/en/ documents/LNVO-XCLARIT
- คุณสามารถเปิดโหนดคอมพิวท์ผ่านคุณลักษณะ Wake on LAN (WOL) ได้ หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O เสริมที่รองรับคุณสมบัติ WOL ไว้ โหนดคอมพิวท์จะต้องเชื่อมต่อเข้ากับระบบพลังงาน (ไฟ LED กะพริบช้าๆ) และต้องสื่อสารกับ Chassis Management Module ระบบปฏิบัติการจะต้องรองรับคุณสมบัติ Wake on LAN และคุณสมบัติ Wake on LAN จะต้องมีการเปิดใช้งานผ่านอินเทอร์เฟซของ Chassis Management Module

ปิดโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อดูรายละเอียดเกี่ยวกับการปิดโหนดคอมพิวท์

เมื่อคุณปิดโหนดคอมพิวท์ แล้วโหนดคอมพิวท์ จะยังเชื่อมต่อกับระบบพลังงานผ่านตัวเครื่อง Lenovo Flex System Enterprise Chassis โหนดคอมพิวท์สามารถตอบสนองกับคำขอจาก Lenovo XClarity Controller เช่น คำขอจากระยะไกลเพื่อเปิดโหนดคอมพิวท์ หากต้องการตัดไฟฟ้าทั้งหมดออกจากโหนดคอมพิวท์ คุณต้องถอดโหนดคอมพิวท์ ออกจากตัวเครื่อง Lenovo Flex System Enterprise Chassis

ก่อนจะปิดโหนดคอมพิวท์ ให้ปิดใช้งานระบบปฏิบัติการก่อน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปิดระบบปฏิบัติการ โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ

คุณสามารถปิดโหนดคอมพิวท์ ได้ด้วยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดบนโหนดคอมพิวท์ การดำเนินการนี้จะเริ่มต้นการปิดระบบปฏิบัติการตามขั้นตอน หากระบบปฏิบัติการรองรับคุณสมบัตินี้
- หากระบบปฏิบัติการหยุดทำงาน คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 4 วินาทีเพื่อปิดโหนดคอมพิวท์

  ข้อควรพิจารณา: การกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้มากกว่า 4 วินาทีจะบังคับปิดระบบปฏิบัติการทันที อาจเกิดการสูญเสียข้อมูลได้
- คุณสามารถปิดโหนดคอมพิวท์ผ่านคำสั่ง **power** ของ CMM, เว็บอินเทอร์เฟซ CMM และแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator (หากติดตั้ง)
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง**เปิด/ปิด** CMM ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_power.html
  - จากเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM ให้เลือก **โหนดคอมพิวท์** จากเมนู **การจัดการตัวเครื่อง** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู *Flex System Chassis Management Module: คู่มือผู้ใช้* ที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html มีการอธิบายฟิลด์และตัวเลือกทั้งหมดไว้ในวิธีใช้แบบออนไลน์ในเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator ดูที่ https://support.lenovo.com/us/en/ documents/LNVO-XCLARIT

บทที่ 2. ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบแต่ละตัวที่เกี่ยวข้องกับโหนดคอมพิวท์ของคุณ

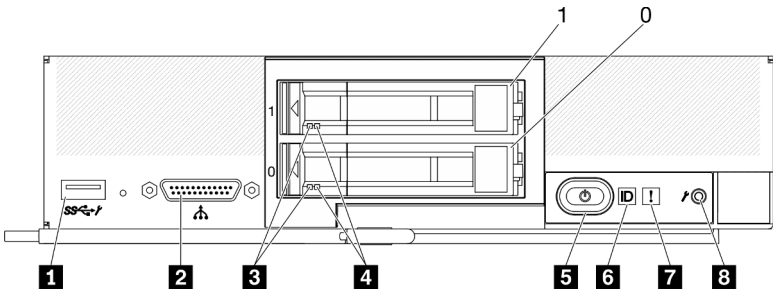
มุมมองด้านหน้า

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อดูคุณสมบัติด้านพลังงานและฟังก์ชันตัวควบคุมและตัวบ่งชี้ที่ด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์

แผงควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED ของโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับตัวควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED บนแผงควบคุมของโหนดคอมพิวท์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED บนแผงควบคุม

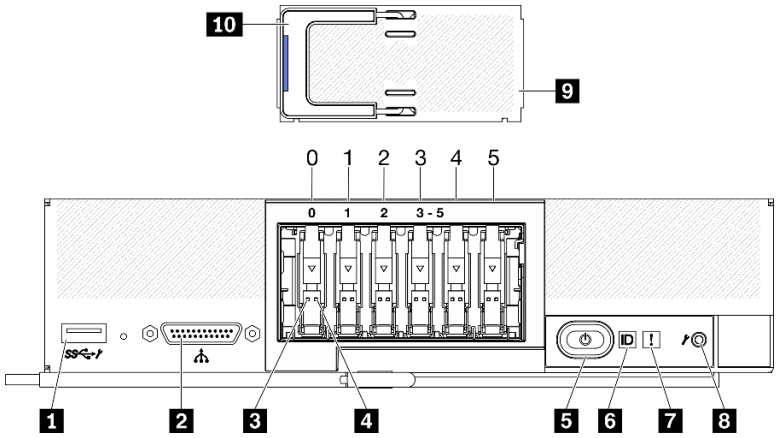


รูปภาพ 3. "โหนดคอมพิวท์ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว สองตัว" หมายถึง "โหนดคอมพิวท์ที่มีไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว สองตัว"

ตาราง 6. ปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED ของแผงควบคุมโหนดคอมพิวท์

1 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 USB 2.0 เมื่อเข้าถึง Lenovo XClarity Controller ผ่านอุปกรณ์มือถือเท่านั้น	5 ปุ่มเปิด/ปิด/ไฟ LED (สีเขียว)
2 ขั้วต่อสาย KVM (สายคอนโซลเบรกเอาท์)	6 ไฟ LED ระบุสถานะ
3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	7 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด (สีเหลือง)
4 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)	8 ปุ่มการจัดการ USB

© Copyright Lenovo 2021, 2022



รูปภาพ 4. ปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED ของแผงควบคุมโหนดคอมพิวท์ที่มีไดรฟ์ ESDFF หกตัว

ตาราง 7. ปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED ของแผงควบคุมโหนดคอมพิวท์

1 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 USB 2.0 เมื่อเข้าถึง Lenovo XClarity Controller ผ่านอุปกรณ์มือถือเท่านั้น	6 ไฟ LED ระบุสถานะ
2 ขั้วต่อสาย KVM (สายคอนโซลเบรกเอาท์)	7 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด (สีเหลือง)
3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	8 ปุ่มการจัดการ USB
4 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)	9 ฝาไดรฟ์ EDSFF
5 ปุ่มเปิด/ปิด/ไฟ LED (สีเขียว)	10 ที่จับฝาไดรฟ์ EDSFF

1 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1

เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB เข้ากับขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 นี้

ผ่านเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 สามารถกำหนดค่าเป็นโหมดแบบใช้งานร่วมกัน โดยขั้วต่อ USB สามารถสลับระหว่างโหมดเริ่มต้นและโหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller โหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller อนุญาตให้เข้าถึง Lenovo XClarity Controller ได้โดยตรงผ่านอุปกรณ์มือถือที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อ USB

หมายเหตุ:

- เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ในโหนดคอมพิวท์ครั้งละหนึ่งตัวในแต่ละ Lenovo Flex System Enterprise Chassis
- เมื่อสลับไปเป็นโหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 จะรองรับเฉพาะอุปกรณ์ USB 2.0 เท่านั้น

2 ขั้วต่อสาย KVM

เชื่อมต่อจสาย KVM เข้ากับขั้วต่อนี้ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ “สายเคเบิล KVM” บนหน้าที่ 34 สาย KVM ยังเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าสายคอนโซลเบรกเอาท์

ข้อควรพิจารณา: ใช้เฉพาะสาย KVM ที่มาพร้อมกับตัวเครื่องเท่านั้น การพยายามเชื่อมต่อกับสาย KVM ประเภทอื่น อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสาย KVM และโหนดคอมพิวท์

หมายเหตุ: ทางที่ดีที่สุดควรเชื่อมต่อสาย KVM กับโหนดคอมพิวท์เพียงครั้งละหนึ่งตัวในแต่ละ Lenovo Flex System Enterprise Chassis

3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)

ไฟ LED สีเขียวเป็นไฟแสดงสถานะของไดรฟ์แบบ Hot-swap ทั้งหมด หากไฟ LED สีเขียวนี้สว่างขึ้น แสดงว่ามีกิจกรรมเกิดขึ้นบนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เกี่ยวข้องหรือไดรฟ์โซลิดสเทต

- หากไฟ LED นี้กะพริบ แสดงว่าไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล
- สำหรับไดรฟ์ SAS และไดรฟ์ SATA ไฟ LED นี้จะดับหากไดรฟ์มีไฟเข้าแต่ไม่ได้อยู่ระหว่างการใช้งาน
- สำหรับ NVMe (PCIe) SSD และ EDSFF ไฟ LED นี้จะดับหากไดรฟ์มีไฟเข้าแต่ไม่ได้อยู่ระหว่างการใช้งาน

หมายเหตุ: ไฟ LED แสดงการทำงานของไดรฟ์อาจอยู่ในตำแหน่งที่ต่างกันที่ด้านหน้าของไดรฟ์ ขึ้นอยู่กับประเภทของไดรฟ์ที่ติดตั้ง

4 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)

สถานะของไฟ LED สีเหลืองนี้แสดงถึงเงื่อนไขข้อผิดพลาดหรือสถานะ RAID ของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เกี่ยวข้องหรือไดรฟ์โซลิดสเทต:

- หากไฟ LED สีเหลืองติด หมายความว่าเกิดข้อผิดพลาดขึ้นกับไดรฟ์ที่เกี่ยวข้อง ไฟ LED จะดับลงหลังจากที่ข้อผิดพลาดได้รับการแก้ไขเท่านั้น คุณสามารถตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ CMM เพื่อค้นหาแหล่งที่มาของเงื่อนไข
- หากไฟ LED สีเหลืองนี้กะพริบช้าๆ แสดงว่าไดรฟ์ที่เกี่ยวข้องกำลังถูกสร้างใหม่
- หากไฟ LED สีเหลืองนี้กะพริบถี่ๆ แสดงว่ากำลังค้นหาไดรฟ์ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ: ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์อาจอยู่ในตำแหน่งที่ต่างกันที่ด้านหน้าของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ขึ้นอยู่กับประเภทของไดรฟ์ที่ติดตั้ง

5 ปุ่มเปิด/ปิด/ไฟ LED (สีเขียว)

เมื่อคุณเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์เข้ากับระบบพลังงานผ่าน Lenovo Flex System Enterprise Chassis แล้ว ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดหรือปิดโหนดคอมพิวท์

หมายเหตุ: ปุ่มเปิด/ปิดจะทำงานต่อเมื่อมีการเปิดใช้งานการควบคุมไฟเฉพาะส่วนสำหรับโหนดคอมพิวท์ การควบคุมไฟเฉพาะส่วนจะสั่งการเปิด/ปิดการใช้งานผ่านคำสั่ง**เปิด/ปิด** CMM และเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM

- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง**เปิด/ปิด** CMM ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_power.html

- จากเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM ให้เลือก **โหนดคอมพิวท์** จากเมนู **การจัดการตัวเครื่อง** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู *Flex System Chassis Management Module: คู่มือผู้ใช้* ที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html มีการอธิบายฟิลด์และตัวเลือกทั้งหมดไว้ในวิธีใช้แบบออนไลน์ในเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM

หลังจากถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่อง ให้กดปุ่มนี้ค้างไว้เพื่อเปิดใช้งานไฟ LED ของแผงระบบ (แผงการวินิจฉัย Lightpath) โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ “การดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath” บนหน้าที่ 172

ปุ่มนี้ยังเป็นไฟ LED เปิด/ปิดด้วย ไฟ LED สีเขียวจะบอกถึงสถานะเปิด/ปิดเครื่องของโหนดคอมพิวท์:

- **การกะพริบถี่ๆ (สี่ครั้งต่อวินาที)**: ไฟ LED กะพริบถี่ๆ ด้วยเหตุผลข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้:
  - มีการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องที่เปิดอยู่ เมื่อติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ไฟ LED จะกะพริบถี่ๆ ในขณะที่ XClarity Controller ในโหนดคอมพิวท์ กำลังเริ่มต้นและซิงโครไนซ์กับ Chassis Management Module ต้องใช้เวลาเพื่อให้โหนดคอมพิวท์เริ่มต้นทำงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าระบบ
  - ไม่มีการอนุญาตให้เปิด/ปิดโหนดคอมพิวท์ผ่าน Chassis Management Module
  - Lenovo Flex System Enterprise Chassis ไม่มีพลังงานมากพอที่จะเปิดโหนดคอมพิวท์
  - Lenovo XClarity Controller ในโหนดคอมพิวท์ ไม่สื่อสารกับ Chassis Management Module

  อัตราการกะพริบของไฟ LED เปิด/ปิดจะช้าลงเมื่อโหนดคอมพิวท์พร้อมที่จะเปิด
- **การกะพริบช้าๆ (หนึ่งครั้งต่อวินาที)**: โหนดคอมพิวท์เชื่อมต่อกับพลังงานผ่าน Lenovo Flex System Enterprise Chassis และพร้อมที่จะเปิด
- **ไฟติดต่อเนื่อง**:โหนดคอมพิวท์เชื่อมต่อกับพลังงานผ่าน Lenovo Flex System Enterprise Chassis และพร้อมที่จะเปิด

เมื่อโหนดคอมพิวท์เปิดอยู่ การกดปุ่มนี้จะเป็นการค่อยๆ ปิดโหนดคอมพิวท์เพื่อให้สามารถถอดออกจากตัวเครื่องได้อย่างปลอดภัย ซึ่งสิ่งนี้รวมไปถึงการปิดระบบปฏิบัติการ (ถ้าเป็นไปได้) และการถอดพลังงานออกจากโหนดคอมพิวท์

ข้อควรพิจารณา: หากระบบปฏิบัติการทำงานอยู่ คุณจำเป็นต้องกดปุ่มประมาณ 4 วินาทีเพื่อเริ่มการปิด วิธีนี้จะบังคับให้ระบบปฏิบัติการปิดการทำงานในทันที อาจเกิดการสูญเสียข้อมูลได้

6 ไฟ LED ระบุสถานะ (สีน้ำเงิน)

ผู้ดูแลระบบสามารถเปิดไฟ LED สีน้ำเงินนี้ได้จากระยะไกลเพื่อช่วยในการมองหาตำแหน่งโหนดคอมพิวท์ เมื่อไฟ LED นี้ติดสว่าง ไฟ LED ระบุสถานะบน Lenovo Flex System Enterprise Chassis จะติดสว่างด้วย ไฟ LED ระบุสถานะสามารถติดสว่างและดับได้ผ่านคำสั่ง **led** ของ CMM, เว็บอินเทอร์เฟซของ CMM และแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator (หากติดตั้ง)

- ไฟ LED ระบุสถานะมีทั้งหมดสี่สถานะ:

ตาราง 8. สถานะของไฟ LED ระบุสถานะ

สถานะ LED	รายละเอียด	ต้องมีการดำเนินการสำหรับสถานะนี้
ดับ	– หากขั้วต่อ USB ไม่อยู่ในโหมดแบบใช้งานร่วมกัน สถานะนี้จะเป็นสถานะเริ่มต้นและไม่ต้องมีการดำเนินการ – เมื่อขั้วต่อ USB อยู่ในโหมดแบบใช้งานร่วมกัน สถานะนี้จะระบุว่าขั้วต่อ USB พร้อมให้สลับเป็นโหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller ซึ่งคุณสามารถเข้าถึง Lenovo XClarity Controller ได้โดยตรงผ่านอุปกรณ์มือถือที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อ USB ของโหนดคอมพิวท์	– เมื่อขั้วต่อ USB ไม่อยู่ในโหมดแบบใช้งานร่วมกัน ไม่ต้องดำเนินการใดๆ – เมื่อขั้วต่อ USB อยู่ในโหมดแบบใช้งานร่วมกัน ให้สลับขั้วต่อ USB เป็น โหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้: 1. กดปุ่มการจัดการ USB ค้างไว้สามวินาที หรือ 2. ใช้ Lenovo XClarity Controller

ตาราง 8. สถานะของไฟ LED ระบุสถานะ (มีต่อ)

สว่างนิ่ง	โหนดคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะการทำงานด้วยตนเองภายในระบบ	– เมื่อขั้วต่อ USB ไม่อยู่ในโหมดแบบใช้งานร่วมกัน ให้ใช้ CMM หรือ Lenovo XClarity Controller เพื่อตั้งค่าไฟ LED แสดง ID กลับเป็นสถานะปิด – เมื่อขั้วต่อ USB อยู่ในโหมดแบบใช้งานร่วมกัน ให้สลับขั้วต่อ USB เป็น โหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้: 1. กดปุ่มการจัดการ USB ค้างไว้สามวินาที หรือ 2. ใช้ Lenovo XClarity Controller
กะพริบ (กะพริบหนึ่งครั้งต่อวินาที)		
กะพริบช้าๆ (กะพริบหนึ่งครั้งทุกสองวินาที)	โหนดคอมพิวท์เปิดอยู่ ขั้วต่อ USB อยู่ในโหมดแบบใช้งานร่วมกันและในโหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller ซึ่งคุณสามารถเข้าถึง Lenovo XClarity Controller ได้โดยตรงผ่านอุปกรณ์มือถือที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อ USB ของโหนดคอมพิวท์ ทำการเปลี่ยนแปลงสถานะไฟ LED แสดง ID ในสถานะไม่ได้	ในการสลับพอร์ต USB เป็นโหมดเริ่มต้น ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้: – กดปุ่มการจัดการ USB ค้างไว้สามวินาที หรือ – ใช้ Lenovo XClarity Controller

- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่งไฟ LED ของ CMM ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_led.html
- จากเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM ให้เลือก **โหนดคอมพิวท์** จากเมนู **การจัดการตัวเครื่อง** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html มีการอธิบายฟิลด์และตัวเลือกทั้งหมดไว้ในวิธีใช้แบบออนไลน์ในเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM
- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator ดูที่ https://support.lenovo.com/us/en/ documents/LNVO-XCLARIT

ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด (สีเหลือง)

หากไฟ LED สีเหลืองนี้สว่างขึ้น แสดงว่าเกิดข้อผิดพลาดขึ้นกับระบบในโหนดคอมพิวท์ นอกจากนี้ ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดบนแผงไฟ LED ระบบตัวเครื่องจะสว่างขึ้น คุณสามารถตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ CMM และไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath เพื่อค้นหาแหล่งที่มาของเงื่อนไข ดู “การวินิจฉัย Lightpath” บนหน้าที่ 172 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟ LED บนโหนดคอมพิวท์

ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดจะดับลงหลังจากที่ข้อผิดพลาดได้รับการแก้ไขเท่านั้น

หมายเหตุ: เมื่อไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดดับลง คุณควรทำการล้างบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller ด้วยเช่นกัน ใช้ Setup Utility เพื่อลบเนื้อหาบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller

8 ปุ่มการจัดการ USB

เข้าถึงปุ่มนี้โดยใช้อุปกรณ์ปลายแหลมขนาดเล็ก

หลังจากกำหนดค่าขั้วต่อ USB เป็นโหมดแบบใช้งานร่วมกันในเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller แล้ว คุณสามารถกดปุ่มค้างไว้ 3 วินาทีเพื่อสลับพอร์ต USB 3.2 Gen 1 ไปมาระหว่างโหมดเริ่มต้นและโหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller

หมายเหตุ:

- เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ในโหนดคอมพิวท์ครั้งละหนึ่งตัวในแต่ละ Lenovo Flex System Enterprise Chassis
- เมื่อสลับไปเป็นโหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 จะรองรับเฉพาะอุปกรณ์ USB 2.0 เท่านั้น

9 ฝาไดรฟ์ EDSFF

โหนดคอมพิวท์ที่มีไดรฟ์ EDSFF หกตัวควรใช้งานโดยมีฝาไดรฟ์ EDSFF ติดตั้งอยู่เสมอ

หมายเหตุ: ฝาไดรฟ์ EDSFF มีเฉพาะสำหรับโหนดคอมพิวท์ที่มีไดรฟ์ EDSFF เท่านั้น

10 ที่จับฝาไดรฟ์ EDSFF

ใช้ที่จับนี้เพื่อช่วยถอดและติดตั้งฝาไดรฟ์ EDSFF

หมายเหตุ: แถบสีฟ้าบนที่จับต้องอยู่ทางด้านซ้ายเมื่อมีการติดตั้งฝาไดรฟ์ EDSFF บนตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

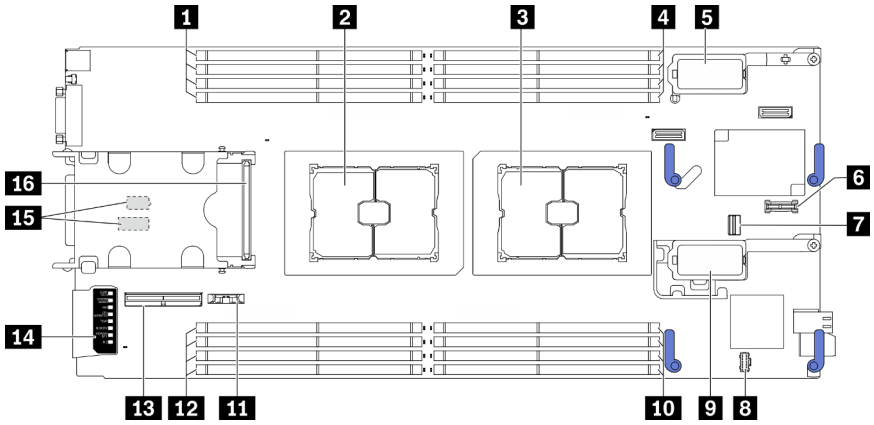
เค้าโครงแผงระบบ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งขั้วต่อ, ไฟ LED และสวิตช์ต่างๆ บนแผงระบบ

ขั้วต่อของแผงระบบ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งส่วนประกอบของแผงระบบและขั้วต่อสำหรับอุปกรณ์เสริมที่อยู่ในโหนดคอมพิวท์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงส่วนประกอบของแผงระบบ รวมถึงขั้วต่อสำหรับให้ผู้ใช้ติดตั้งอุปกรณ์เสริมในโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 5. ขั้วต่อของแผงระบบ

ตาราง 9. ขั้วต่อของแผงระบบ

1 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 9–12	9 ขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O 2 **หมายเหตุ**: อะแดปเตอร์การขยาย I/O อีเทอร์เน็ตและอะแดปเตอร์การขยาย I/O Fiber Channel
2 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 2	10 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 5–8
3 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 1	11 แบตเตอรี่ CMOS - CR2032
4 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 1–4	12 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 13–16
5 ขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O 1 **หมายเหตุ**: อะแดปเตอร์การขยาย I/O อีเทอร์เน็ตเท่านั้น	13 ขั้วต่อสายแบ็คเพลน EDSFF
6 ขั้วต่อ Trusted Platform Module (TPM)	14 แผงการวินิจฉัย Lightpath
7 ช่องเสียบสัญญาณ M.2	15 บล็อกสวิตช์ **หมายเหตุ**: บล็อกสวิตช์อยู่ที่ด้านล่างของโหนดคอมพิวท์ </ph>
8 ช่องเสียบไฟฟ้า M.2	16 ขั้วต่อแบ็คเพลนไดรฟ์แบบ Hot-swap

สวิตช์แผงระบบ

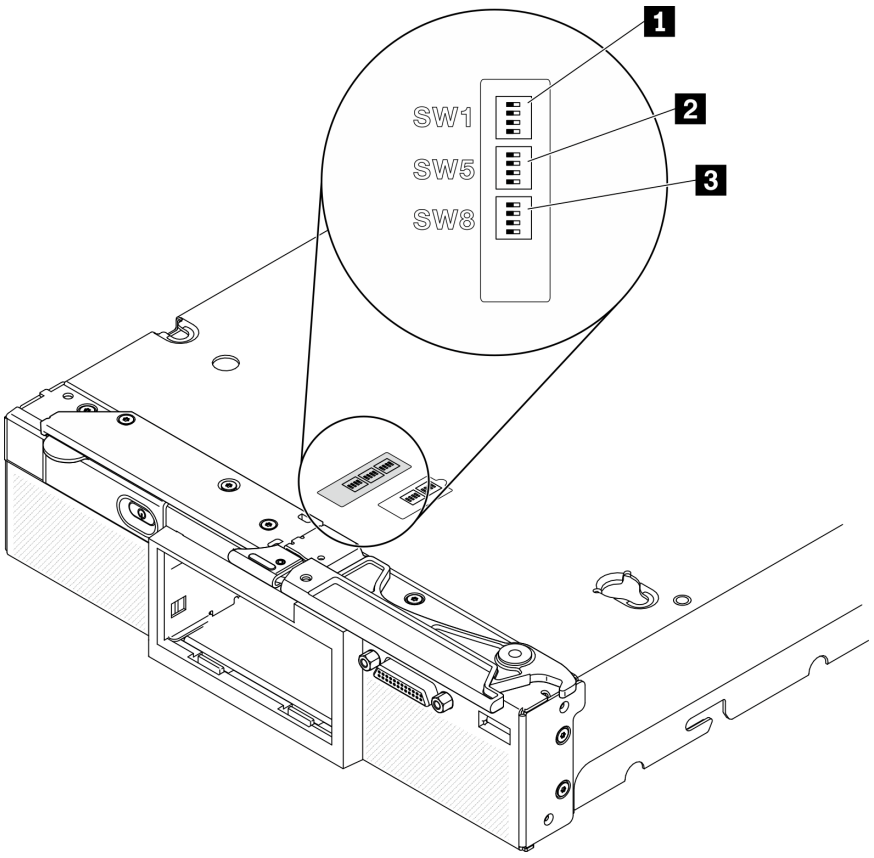
ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งของสวิตช์บนแผงระบบ

ข้อสำคัญ:

1. ก่อนเปลี่ยนการตั้งค่าสวิตช์ หรือย้ายตำแหน่งจัมเปอร์ใดๆ ให้ปิดโหนดคอมพิวท์ จากนั้นถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก ดูข้อมูลต่อไปนี้:
   - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/pdf_files.html
   - “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39, “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 42
   - “ปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 20
2. บล็อกสวิตช์หรือจัมเปอร์บนแผงระบบที่ไม่แสดงไว้ในภาพประกอบของเอกสารนี้ถูกสงวนไว้

ข้อควรพิจารณา: บล็อกสวิตช์อยู่ที่ด้านล่างของโหนดคอมพิวท์</ph> ถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่องและค่อยๆ วางที่การวางในแนวคว่ำลงเพื่อเข้าถึงบล็อกสวิตช์ ในการถอดโหนดคอมพิวท์ โปรดดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของบล็อกสวิตช์ที่ด้านล่างของโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 6. สวิตช์แผงระบบ

ตาราง 10. บล็อกสวิตช์ของแผงระบบ

1 บล็อคสวิตช์ SW 1
2 บล็อคสวิตช์ SW 5
3 บล็อคสวิตช์ SW 8

ฟังก์ชันของสวิตช์และจัมเปอร์ต่างๆ มีดังนี้:

- จัมเปอร์ทั้งหมดบนแผงระบบถูกสงวนไว้ และควรถอดออก
- ตารางต่อไปนี้จะอธิบายฟังก์ชันของสวิตช์บนบล็อกสวิตช์ SW1

  ตาราง 11. บล็อกสวิตช์ SW1 ของแผงระบบ

หมายเลขสวิตช์	**รายละเอียด**	**คำอธิบาย**
SW1–1	การกู้คืน ME	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด การเปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์นี้เป็นเปิดจะเป็นการเปิดใช้งาน ME บูตเพื่อทำการกู้คืน
SW1–2	แทนที่การรักษาความปลอดภัยของเฟิร์มแวร์ ME	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด สำหรับการแก้ไขข้อบกพร่องเท่านั้น
SW1–3	การอนุญาตด้านพลังงาน	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด การเปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์นี้เป็นเปิดจะเป็นการเปิดเครื่อง
SW1–4	รีเซ็ต BMC	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด การเปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์นี้เป็นเปิดจะเป็นการบังคับให้โหนดคอมพิวท์รีเซ็ต BMC

- ตารางต่อไปนี้จะอธิบายฟังก์ชันของสวิตช์บนบล็อกสวิตช์ SW5

  ตาราง 12. บล็อกสวิตช์ SW5 ของแผงระบบ

หมายเลขสวิตช์	**รายละเอียด**	**คำอธิบาย**
SW5-1	การแทนที่รหัสผ่าน	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด การเปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์นี้เป็น เปิด จะแทนที่รหัสผ่านในการเปิดเครื่อง
SW5-2	สงวนไว้และควรอยู่ในตำแหน่งปิด	

ตาราง 12. บล็อกสวิตช์ SW5 ของแผงระบบ (มีต่อ)

หมายเลขสวิตช์	รายละเอียด	คำอธิบาย
SW5-3	รีเซ็ต Real-Time Clock (RTC)	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด การเปลี่ยนสวิตช์นี้เป็นตำแหน่ง เปิด จะรีเซ็ต RTC การรีเซ็ตทำได้โดยสลับตำแหน่งสวิตช์เพียงชั่วครู่เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้พลังงานแบตเตอรี่ CMOS มากเกินไป ห้ามให้สวิตช์นี้ค้างอยู่ที่ตำแหน่ง เปิด
SW5-4	การเลือกแบบอนุกรม	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด (ส่ง Serial Input Output (SIO) ไปยังพอร์ตอนุกรมด้านหน้า) การเปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์นี้เป็น เปิด จะส่ง BMC ไปยังพอร์ตอนุกรม

- ตารางต่อไปนี้จะอธิบายฟังก์ชันของสวิตช์บนบล็อกสวิตช์ SW8

ตาราง 13. บล็อกสวิตช์ SW8 ของแผงระบบ

หมายเลขสวิตช์	รายละเอียด	คำอธิบาย
SW8-1	การสำรองการบูตของ XClarity Controller	เมื่อสวิตช์นี้อยู่ในตำแหน่งเริ่มต้นที่ ปิด โหนดคอมพิวท์จะบูตโดยใช้เฟิร์มแวร์ XClarity Controller หลัก เมื่อสวิตช์นี้อยู่ในตำแหน่ง เปิดโหนดคอมพิวท์จะบูตโดยใช้ข้อมูลสำรองของเฟิร์มแวร์ XClarity Controller
SW8-2	สงวนไว้และควรอยู่ในตำแหน่งปิด	

ตาราง 13. บล็อกสวิตช์ SW8 ของแผงระบบ (มีต่อ)

หมายเลขสวิตช์	รายละเอียด	คำอธิบาย
SW8-3	บังคับการอัปเดต iBMC	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด การเปลี่ยนตำแหน่งสวิตช์นี้ไปที่ เปิด จะเป็นการบายพาสอิมเมจเฟิร์มแวร์ปฏิบัติการและทำการอัปเดตเฟิร์มแวร์ BMC หากขั้นตอนการอัปเดตเฟิร์มแวร์ปกติส่งผลให้ BMC ไม่สามารถทำงานได้ **หมายเหตุ**: ใช้งานสวิตช์นี้เฉพาะเมื่อขั้นตอนการอัปเดตเฟิร์มแวร์ปกติล้มเหลวและมีความเสียหายกับอิมเมจของเฟิร์มแวร์ปฏิบัติการเท่านั้น การใช้งานสวิตช์นี้ จะปิดใช้งานการทำงานของตัวควบคุมการจัดการแผงวงจรปกติ
SW8-4	สงวนไว้และควรอยู่ในตำแหน่งปิด	

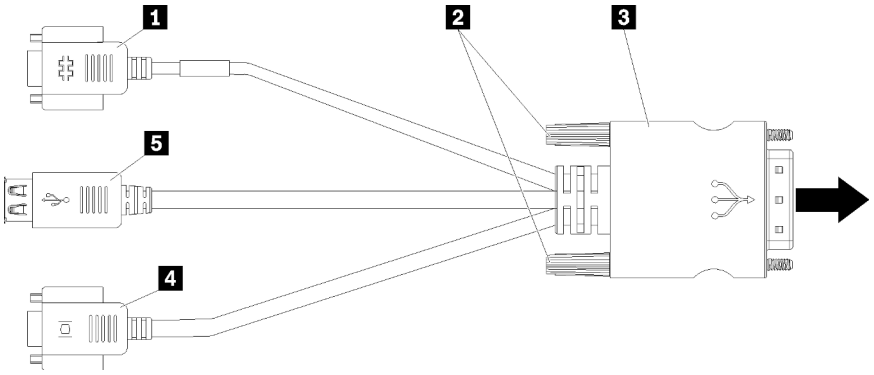
สายเคเบิล KVM

ใช้ข้อมูลนี้สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับสายเคเบิล KVM

ใช้สายเคเบิล KVM เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ I/O ภายนอกเข้ากับโหนดคอมพิวท์ สาย KVM เชื่อมต่อผ่านขั้วต่อ KVM (โปรดดู “แผงควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED ของโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 23) สายเคเบิล KVM มีขั้วต่อสำหรับอุปกรณ์แสดงผล (วิดีโอ) ขั้วต่อ USB 2.0 สองจุดสำหรับคีย์บอร์ดและเมาส์แบบ USB และขั้วต่ออินเตอร์เฟซแบบอนุกรม

สาย KVM ยังเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าสายคอนโซลเบรกเอาท์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงขั้วต่อและส่วนประกอบบนสายเคเบิล KVM



รูปภาพ 7. ขั้วต่อและส่วนประกอบบนสายเคเบิล KVM

ตาราง 14. ขั้วต่อและส่วนประกอบบนสายเคเบิล KVM

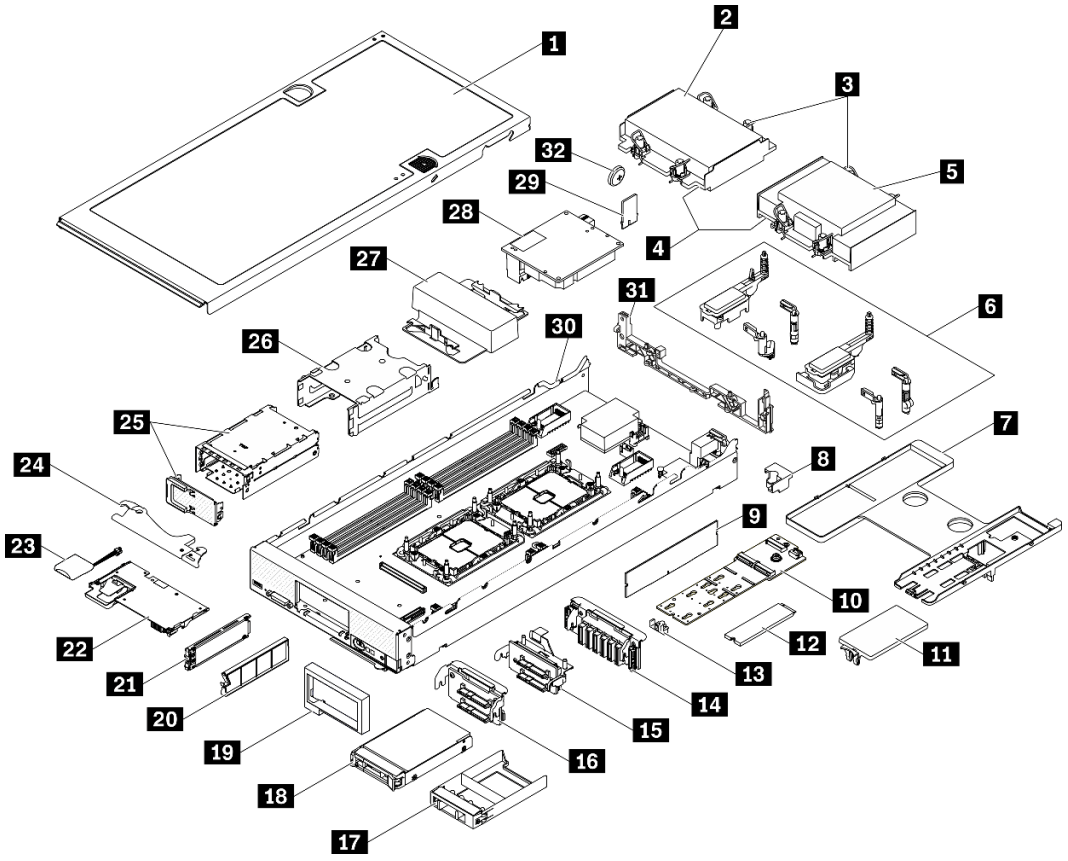
1 ขั้วต่ออนุกรม	4 ขั้วต่อวิดีโอ (สีฟ้า)
2 สกรูยึด	5 ขั้วต่อ USB 2.0 สองตัว
3 การเชื่อมต่อกับขั้วต่อ KVM บนแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์	

รายการอะไหล่

ใช้รายการอะไหล่เพื่อระบุส่วนประกอบแต่ละชิ้นที่มีให้ใช้งานสำหรับโหนดคอมพิวท์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน รูปภาพ8 “ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 36:

https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sn550v2/7z69/parts



รูปภาพ 8. ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์

อะไหล่ที่แสดงรายการในตารางต่อไปนี้ถูกระบุไว้ดังนี้:

- **บริการชิ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้าระดับ 1 (CRU)**: การเปลี่ยนชิ้นส่วน CRU ระดับ 1 เป็นความรับผิดชอบของคุณ หากคุณร้องขอให้ Lenovo ติดตั้ง CRU ระดับ 1 โดยไม่มีข้อตกลงสัญญาให้บริการ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับการติดตั้งดังกล่าว
- **บริการชิ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้าระดับ 2 (CRU)**: คุณสามารถติดตั้ง CRU ระดับ 2 ได้ด้วยตนเอง หรือร้องขอให้ Lenovo ติดตั้งให้โดยไม่เสียค่าบริการเพิ่มเติม ภายใต้ประเภทของบริการรับประกันที่ระบุสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
- **ชิ้นส่วนที่เปลี่ยนทดแทนได้ในทุกฟิลด์ (FRU)**: ชิ้นส่วน FRU ต้องติดตั้งโดยช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น
- **ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง**: การซื้อและการเปลี่ยนชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง (ส่วนประกอบต่างๆ เช่น ฝาครอบหรือฝานิรภัย) เป็นความรับผิดชอบของคุณ หากขอให้ Lenovo หาหรือติดตั้งส่วนประกอบโครงสร้างให้ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับบริการดังกล่าว

ตาราง 15. รายการอะไหล่

ดัชนี	รายละเอียด	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน รูปภาพ8 “ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 36 โปรดดู https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sn550v2/7z69/parts ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่					
1	ฝาครอบโหนดคอมพิวท์	√			
2	ตัวระบายความร้อนด้านหน้า				√
3	น็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน			√	
4	โปรเซสเซอร์				√
5	ตัวระบายความร้อนด้านหลัง				√
6	ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์		√		
7	แผ่นกั้นอากาศ	√	√		
8	คีย์โปรเซสเซอร์		√		
9	โมดูลหน่วยความจำ		√		
10	แบ็คเพลน M.2		√		
11	แผงครอบ M.2	√	√		
12	ไดรฟ์ M.2		√		
13	ส่วนยึด M.2		√		
14	แบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF		√		
15	แบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วซึ่งมีสลัก		√		
16	ไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว		√		
17	แผงครอบไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว	√			

ตาราง 15. รายการอะไหล่ (มีต่อ)

ดัชนี	รายละเอียด	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU
18	ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว		√		
19	ฝาหน้า	√			
20	แผงครอบไดรฟ์ EDSFF	√			
21	ไดรฟ์ EDSFF		√		
22	อะแดปเตอร์ RAID		√		
23	โมดูลพลังงานแบบแฟลช		√		
24	ที่จับด้านหน้า	√			
25	ตัวครอบไดรฟ์ EDSFF พร้อมฝา	√	√		
26	ตัวครอบไดรฟ์แบบ Hot-swap	√	√		
27	แผงครอบโปรเซสเซอร์	√			
28	อะแดปเตอร์การขยาย I/O		√		
29	Trusted Platform Module (TPM)				√
30	แผงระบบ				√
31	ส่วนกั้น	√			
32	แบตเตอรี่ CMOS (CR2032)	√			

บทที่ 3. ขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์

ส่วนนี้แสดงขั้นตอนการติดตั้งและการถอดส่วนประกอบของระบบที่สามารถซ่อมบำรุงได้ทั้งหมด ขั้นตอนการเปลี่ยนส่วนประกอบแต่ละขั้นตอนอ้างอิงงานที่ต้องดำเนินการ เพื่อให้สามารถเข้าถึงส่วนประกอบที่จะเปลี่ยนได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่:

1. ไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับโหนดคอมพิวท์ของคุณ
2. คลิก Service Parts (**ชิ้นส่วนสำหรับซ่อมบำรุง**)
3. ป้อนหมายเลขประจำเครื่องเพื่อดูรายการของชิ้นส่วนสำหรับโหนดคอมพิวท์ของคุณ

หมายเหตุ: หากคุณเปลี่ยนชิ้นส่วนซึ่งมีเฟิร์มแวร์ เช่น อะแดปเตอร์ คุณอาจต้องอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับชิ้นส่วนดังกล่าว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ โปรดดูที่ “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 12

คู่มือการติดตั้ง

โปรดอ่านคู่มือการติดตั้ง ก่อนที่จะติดตั้งส่วนประกอบในเซิร์ฟเวอร์

โปรดอ่านประกาศต่อไปนี้อย่างละเอียด ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์เสริม:

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

- อ่านข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยเพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
  - ดูรายการข้อมูลด้านความปลอดภัยฉบับสมบูรณ์สำหรับทุกผลิตภัณฑ์ได้ที่:

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/pdf_files.html
  - และยังมีคำแนะนำต่อไปนี้ที่: “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 42
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับส่วนประกอบที่คุณกำลังติดตั้ง ดูรายการส่วนประกอบเสริมที่เซิร์ฟเวอร์รองรับได้ที่ https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml
- เมื่อคุณจะติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ใหม่ ให้ดาวน์โหลดและใช้เฟิร์มแวร์รุ่นล่าสุด การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้มั่นใจได้ว่าปัญหาที่ระบุจะได้รับการแก้ไขและเซิร์ฟเวอร์ของคุณพร้อมที่จะทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ไปที่ไดรเวอร์และซอฟต์แวร์ ThinkSystem SN550 V2 ที่ http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/SN550v2 เพื่อดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

© Copyright Lenovo 2021, 2022

ข้อสำคัญ: โซลูชันคลัสเตอร์บางประเภทจำเป็นต้องใช้ระดับรหัสเฉพาะหรือปรับปรุงรหัสที่ต้องใช้ หากส่วนประกอบเป็นส่วนหนึ่งของโซลูชันคลัสเตอร์ ให้ตรวจสอบว่าระดับของรหัสล่าสุดนั้นรองรับโซลูชันคลัสเตอร์ ก่อนที่คุณจะอัปเดตรหัส

- ก่อนที่คุณจะถอดโหนดคอมพิวท์ออกจาก Lenovo Flex System Enterprise Chassis คุณต้องปิดเครื่องระบบปฏิบัติการและปิดโหนดคอมพิวท์ คุณไม่จำเป็นต้องปิดเครื่องตัวเครื่อง
- วิธีที่ควรปฏิบัติ คือ ตรวจดูให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ทำงานตามปกติ ก่อนที่คุณจะติดตั้งส่วนประกอบเสริม
- ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และวางส่วนประกอบที่ถอดไว้บนพื้นผิวราบเรียบที่ไม่โยกคลอนหรือเอียง
- อย่าพยายามยกวัตถุที่คุณยกไม่ไหว หากจำเป็นต้องยกวัตถุที่มีน้ำหนักมาก โปรดอ่านข้อควรระวังต่อไปนี้อย่างละเอียด:
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่บริเวณนั้นยืนได้มั่นคงไม่ลื่นไถล
  - กระจายน้ำหนักของวัตถุที่คุณยกให้เท่ากันระหว่างเท้าทั้งสอง
  - ค่อยๆ ออกแรงยก ไม่ควรขยับตัว หรือบิดตัวอย่างรวดเร็วขณะยกของหนัก
  - เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้งานกล้ามเนื้อส่วนหลังของคุณมากเกินไป ให้ยกโดยใช้การยืนหรือผลักขึ้นโดยใช้กล้ามเนื้อขา
- สำรองข้อมูลสำคัญทั้งหมดก่อนที่คุณจะทำการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับดิสก์ไดรฟ์
- ต้องมีรายการไขควงต่อไปนี้
  - ไขควงปากแบนขนาดเล็ก
  - ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8
  - ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10
  - ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T15
  - ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T30
- หากต้องการดูไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดบนแผงระบบและส่วนประกอบภายใน ให้กดปุ่มเปิด/ปิดบนแผงควบคุมที่ด้านหน้าโหนดคอมพิวท์ค้างไว้
- คุณไม่จำเป็นต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ที่จะถอดหรือติดตั้งแหล่งพลังงานและพัดลมแบบ Hot-swap หรืออุปกรณ์ USB แบบ Hot-plug อย่างไรก็ตาม คุณต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนเกี่ยวกับการถอดหรือการติดตั้งสายอะแดปเตอร์ และคุณต้องถอดสายไฟออกจากเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนเกี่ยวกับการถอดหรือการใส่การ์ดตัวยก
- พื้นที่ที่ปรากฏเป็นสีฟ้าบนอุปกรณ์แสดงถึงตำแหน่งสัมผัสที่คุณใช้หยิบส่วนประกอบที่จะถอดหรือติดตั้งอุปกรณ์ลงในเซิร์ฟเวอร์ การเปิดหรือปิดสลัก เป็นต้น
- พื้นที่ที่ปรากฏเป็นสีดินเผาบนอุปกรณ์ หรือป้ายสีดินเผาบนหรือบริเวณใกล้กับอุปกรณ์แสดงว่าส่วนประกอบดังกล่าวสามารถเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากระบบปฏิบัติการของเซิร์ฟเวอร์รองรับคุณลักษณะ Hot-swap คุณจะสามารถถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบได้ขณะเซิร์ฟเวอร์ยังทำงานอยู่ (สีดินเผายังแสดงถึงตำแหน่งสัมผัสบนส่วน

ประกอบแบบ Hot-swap ด้วย) ดูคำแนะนำสำหรับการถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบ Hot-swap ต่างๆ โดยเฉพาะเพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบ

- แถบสีแดงบนไดรฟ์ที่อยู่ติดกับสลักปลดล็อคระบุว่าสามารถถอดไดรฟ์ได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากเซิร์ฟเวอร์และระบบปฏิบัติการรองรับความสามารถแบบ Hot-swap นี่หมายความว่าคุณสามารถถอดหรือติดตั้งไดรฟ์ได้ขณะที่เซิร์ฟเวอร์กำลังทำงานอยู่

  หมายเหตุ: ดูคำแนะนำเฉพาะระบบสำหรับการถอดหรือติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap เพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งไดรฟ์

- หลังจากใช้งานเซิร์ฟเวอร์เสร็จแล้ว ตรวจดูให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งแผงครอบ ตัวป้องกัน ป้ายกำกับ และสายดินกลับเข้าที่เดิมแล้ว

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ

ตรวจสอบคำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบเพื่อให้แน่ใจว่าระบบจะได้รับการระบายความร้อนอย่างเหมาะสมและเชื่อถือได้

เพื่อช่วยให้มั่นใจว่ามีการระบายความร้อนของระบบและความเชื่อถือได้ของระบบอย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับข้อกำหนดต่อไปนี้:

- ช่องใส่ไดรฟ์แต่ละช่องมีไดรฟ์ หรือมีการติดตั้งแผงครอบและฝาครอบป้องกันความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) อยู่ในช่อง
- แต่ละช่องใส่แหล่งจ่ายไฟมีแหล่งจ่ายไฟหรือฝาครอบติดตั้งอยู่ในช่อง
- หากเซิร์ฟเวอร์มีแหล่งจ่ายไฟสำรอง แต่ละช่องใส่แหล่งจ่ายไฟมีแหล่งจ่ายไฟติดตั้งอยู่ในช่อง
- มีพื้นที่รอบเซิร์ฟเวอร์อย่างเพียงพอเพื่อทำให้ระบบระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์ทำงานได้อย่างเหมาะสม เว้นพื้นที่เปิดโล่งรอบๆ ด้านหน้าและด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ประมาณ 50 มม. (2.0 นิ้ว) อย่าวางวัตถุด้านหน้าพัดลม เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้เปลี่ยนฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่คุณจะเปิดเซิร์ฟเวอร์ การใช้งานเซิร์ฟเวอร์เป็นเวลานาน (มากกว่า 30 นาที) ในขณะที่ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออกอาจทำให้ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์เสียหาย
- คุณไม่ได้ใช้งานเซิร์ฟเวอร์โดยที่ไม่มีแผ่นกั้นลมติดตั้งอยู่ การใช้งานเซิร์ฟเวอร์โดยไม่มีแผ่นกั้นลมอาจทำให้โปรเซสเซอร์ร้อนเกินไป
- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ทุกช่องจะต้องมีฝาครอบช่องเสียบและฝาครอบ หรือโปรเซสเซอร์ที่มีตัวระบายความร้อน
- ทำตามคู่มือการบริการ *Lenovo Flex System Enterprise Chassis* สำหรับแนวทางการติดตั้งพัดลม ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ https://flexsystem.lenovofiles.com/help/index.jsp

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

ตรวจดูคำแนะนำเหล่านี้ก่อนใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตเพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหายจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

- จำกัดการเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิตสะสมรอบตัวคุณ
- ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นเมื่อใช้งานอุปกรณ์ในสภาพอากาศเย็น เนื่องด้วยการทำให้อุ่นขึ้นจะลดความชื้นภายในอาคารและเพิ่มปริมาณไฟฟ้าสถิต
- ใช้สายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ เสมอ โดยเฉพาะขณะทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดเครื่องอยู่
- ขณะที่อุปกรณ์ยังอยู่ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต ให้นำไปสัมผัสกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีภายนอกเซิร์ฟเวอร์อย่างน้อยสองวินาที วิธีนี้จะช่วยระบายไฟฟ้าสถิตจากบรรจุภัณฑ์และจากร่างกายของคุณ
- นำอุปกรณ์ออกจากบรรจุภัณฑ์และติดตั้งเข้ากับเซิร์ฟเวอร์โดยตรงโดยไม่ต้องวางอุปกรณ์ลง หากคุณจำเป็นต้องวางอุปกรณ์ลง ให้นำอุปกรณ์กลับไปไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต อย่าวางอุปกรณ์บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์หรือบนพื้นผิวโลหะใดๆ
- เมื่อใช้งานอุปกรณ์ ให้จับที่ขอบหรือโครงของอุปกรณ์อย่างระมัดระวัง
- อย่าสัมผัสกับรอยบัดกรี หมุด หรือที่แผงวงจรโดยตรง
- เก็บอุปกรณ์ไม่ให้เอื้อมถึงได้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

การส่งคืนอุปกรณ์หรือส่วนประกอบ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนอุปกรณ์หรือส่วนประกอบ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

การอัปเดตการกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้ในการอัปเดตการกำหนดค่าของโหนดคอมพิวท์

เมื่อคุณเริ่มใช้งานโหนดคอมพิวท์เป็นครั้งแรกหลังจากที่คุณเพิ่มหรือถอดอุปกรณ์ภายใน คุณอาจได้รับข้อความว่ามีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่า ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้จากคู่มือการติดตั้ง *ThinkSystem SN550 V2*

บางอุปกรณ์มีไดรเวอร์อุปกรณ์ที่คุณจำเป็นต้องติดตั้ง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ โปรดดูเอกสารที่มาพร้อมกับอุปกรณ์แต่ละรายการ

หากคุณเปลี่ยนชิ้นส่วนซึ่งมีเฟิร์มแวร์ เช่น อะแดปเตอร์ คุณอาจต้องอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับชิ้นส่วนดังกล่าว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ โปรดดู “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 12

อัปเดตการกำหนดค่า UEFI หากจำเป็น

กำหนดค่าดิสก์อาร์เรย์ใหม่ หากคุณติดตั้งหรือถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap หรืออะแดปเตอร์ RAID ดูเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html

โหนดคอมพิวท์ทำงานเป็นโหนดคอมพิวท์แบบหลายตัวประมวลผลแบบแบ่งสัดส่วน (SMP) โดยไม่คำนึงถึงจำนวนโปรเซสเซอร์ที่ติดตั้ง เพื่อประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด คุณจะต้องอัปเกรดระบบปฏิบัติการเพื่อให้รองรับกับ SMP ดูเอกสารสำหรับระบบปฏิบัติการของคุณ เพื่อดูคำแนะนำเพิ่มเติม

การเปลี่ยนโหนดคอมพิวท์

ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง

S021

ข้อควรระวัง:
เมื่อเบลดเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งพลังงานจะมีพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ จึงควรติดตั้งฝาครอบเบลดก่อนที่จะเปลี่ยนเบลดเสมอ

ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง

ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อถอดโหนดคอมพิวท์ออกจาก Lenovo Flex System Enterprise Chassis

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

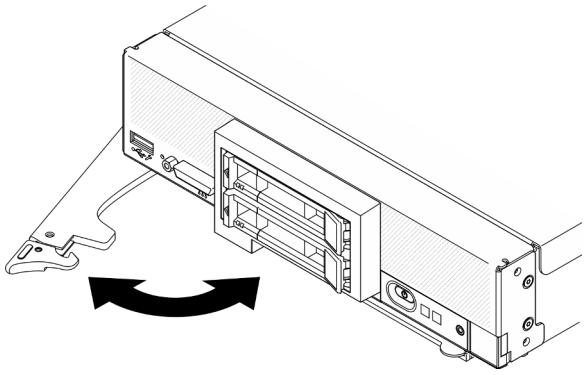
- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
- จดบันทึกจำนวนช่องใส่โหนดที่คุณถอดโหนดคอมพิวท์ออก
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีแผงครอบช่องใส่โหนด หากไม่มีการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ใหม่ในช่องใส่โหนด

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน



รูปภาพ 9. การถอดโหนดคอมพิวท์ ออกจากตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 1. ปลดล็อคและหมุนที่จับด้านหน้า ดังแสดงในภาพประกอบ โหนดคอมพิวท์ จะเคลื่อนออกมาจากช่องใส่โหนดประมาณ 0.6 ซม. (0.25 นิ้ว)

ข้อควรพิจารณา:

- เพื่อรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งาน Lenovo Flex System Enterprise Chassis โดยไม่มีโหนดคอมพิวท์หรือแผงครอบช่องใส่โหนดติดตั้งอยู่ในช่องใส่โหนดแต่ละช่อง
- เมื่อคุณถอดโหนดคอมพิวท์ ให้บันทึกหมายเลขช่องใส่โหนด การติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในช่องใส่โหนดที่แตกต่างจากช่องใส่ที่โหนดนั้นถูกถอดออกอาจส่งผลตามมาที่ไม่ตั้งใจ ข้อมูลการกำหนดค่าและตัวเลือกการอัปเดตบางอย่างสร้างขึ้นตามหมายเลขช่องใส่โหนด หากคุณติดตั้งโหนดคอมพิวท์ลงในช่องใส่โหนดอื่น คุณอาจต้องกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ใหม่

ขั้นตอนที่ 2. ถอดโหนดคอมพิวท์

a. ดึงโหนดคอมพิวท์ออกจากช่องใส่โหนดประมาณครึ่งหนึ่ง

b. จับโหนดคอมพิวท์ทั้งสองข้าง

c. ดึงโหนดคอมพิวท์ออกจากช่องใส่โหนดจนสุด

ขั้นตอนที่ 3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งแผงครอบช่องใส่โหนดหรือโหนดคอมพิวท์อื่นในช่องใส่โหนดภายใน 1 นาที

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดและให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งโหนดคอมพิวท์ใน Lenovo Flex System Enterprise Chassis

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- หากคุณกำลังติดตั้งโหนดคอมพิวท์ที่คุณถอดออกกลับเข้าที่ คุณต้องติดตั้งลงในช่องใส่โหนดเดิมที่คุณถอดออกมา ข้อมูลการกำหนดค่าและตัวเลือกการอัปเดตโหนดคอมพิวท์บางอย่างสร้างขึ้นตามหมายเลขช่องใส่โหนด ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ลงในช่องใส่โหนดอื่นอาจได้ผลที่ไม่คาดคิด หากคุณติดตั้งโหนดคอมพิวท์ลงในช่องใส่โหนดอื่น คุณอาจต้องกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ใหม่
- จำนวนสูงสุดที่แน่นอนของโหนดช่องใส่ 1 ช่องที่รองรับถูกกำหนดโดยนโยบายแรงดันไฟฟ้าขาเข้าและพลังงานสำรอง โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ “จำนวนสูงสุดที่จำกัดของโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องเดียวกัน” บนหน้าที่ 9

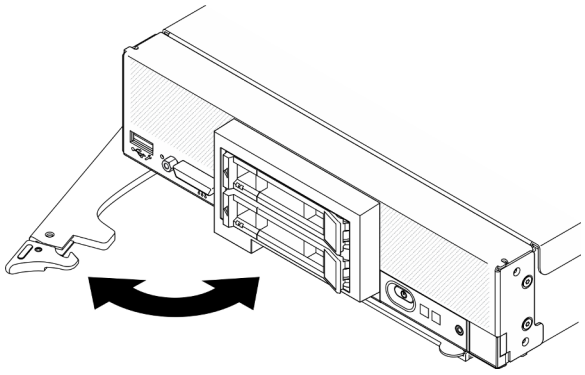
รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เลือกช่องใส่โหนด

หมายเหตุ: เพื่อรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งาน Lenovo Flex System Enterprise Chassis โดยไม่มีโหนดคอมพิวท์หรือแผงครอบช่องใส่โหนดในแต่ละช่องใส่โหนด



รูปภาพ 10. การติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 2. หมุนที่จับด้านหน้าไปยังตำแหน่งเปิดจนสุด

ขั้นตอนที่ 3. เลื่อนโหนดคอมพิวท์เข้าไปในช่องใส่โหนดจนกว่าจะหยุด

ข้อควรพิจารณา: คุณไม่สามารถใส่โหนดคอมพิวท์เข้าไปใน Lenovo Flex System Enterprise Chassis ได้ จนกว่าจะติดตั้งและปิดฝาครอบเรียบร้อยแล้ว ห้ามพยายามแทนที่การป้องกันนี้

ขั้นตอนที่ 4. ดันที่จับด้านหน้าไปยังตำแหน่งปิดเพื่อให้โหนดคอมพิวท์เข้าที่

ขั้นตอนที่ 5. ค้นหาไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องที่แผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ ไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องจะกะพริบอย่างรวดเร็วในตอนแรก รอจนกว่าไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องกะพริบช้าๆ

หมายเหตุ: หลังจากติดตั้งโหนดคอมพิวท์ Lenovo XClarity Controller ในโหนดคอมพิวท์จะเริ่มต้นทำงานและซิงโครไนซ์กับ Chassis Management Module ต้องใช้เวลาเพื่อให้โหนดคอมพิวท์เริ่มต้นทำงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าระบบ ไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องกะพริบถี่ ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องบนโหนดคอมพิวท์จะไม่ตอบสนองจนกว่าไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องกะพริบช้าๆ ซึ่งแสดงว่าขั้นตอนการเริ่มต้นทำงานเสร็จสมบูรณ์แล้ว

ขั้นตอนที่ 6. เมื่อไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องกะพริบช้าๆ ให้เปิดโหนดคอมพิวท์ โปรดดู “เปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 19 สำหรับคำแนะนำ

ข้อสำคัญ: หากมีป้ายข้อคำนึงอยู่บนแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์เหนือปุ่มเปิด/ปิด ให้อ่านรายละเอียดบนป้าย จากนั้นถอดป้านออกและนำไปทิ้ง แล้วจึงเปิดใช้งานโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไฟ LED พลังงานบนแผงควบคุมโหนดคอมพิวท์ติดสว่างต่อเนื่อง ซึ่งแสดงว่าโหนดคอมพิวท์ได้รับพลังงานและเปิดแล้ว

ขั้นตอนที่ 8. กำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ใหม่ หากเป็น

- หากขั้นตอนนี้คือการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ลงในตัวเครื่องครั้งแรก คุณจะต้องกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ผ่าน Setup Utility และติดตั้งระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์
  - ดูรายละเอียดจากคู่มือการติดตั้ง *ThinkSystem SN550 V2* ของโหนดคอมพิวท์
- หากคุณเปลี่ยนการกำหนดค่า หรือหากคุณกำลังติดตั้งโหนดคอมพิวท์อื่นที่แตกต่างจากโหนดคอมพิวท์ที่คุณถอดออก คุณต้องกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ผ่าน Setup Utility และติดตั้งระบบปฏิบัติการ
  - ดูรายละเอียดจากคู่มือการติดตั้ง *ThinkSystem SN550 V2* ของโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 9. หากคุณมีโหนดคอมพิวท์อื่นๆ ที่จะทำการติดตั้ง ให้ดำเนินการทันที

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หมายเหตุ:

- สำหรับคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับตัวเครื่อง Flex System Enterprise ให้ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.8721.doc/installing_components.html
- สำหรับคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับตัวเครื่อง Flex System Carrier-Grade ให้ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.7385.doc/installing_components.html

---

การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- หากจะต้องถอดไดรฟ์โซลิดสเทต NVMe ออกอย่างน้อยหนึ่งตัว ขอแนะนำให้ปิดใช้งานผ่านระบบปฏิบัติการก่อน
- ก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงไดรฟ์ ตัวควบคุมไดรฟ์ แบ็คเพลนไดรฟ์ หรือสายไดรฟ์ ให้สำรองข้อมูลที่สำคัญทั้งหมดซึ่งเก็บอยู่บนไดรฟ์
- ก่อนที่จะถอดส่วนประกอบใดๆ ของอาร์เรย์ RAID (ไดรฟ์ การ์ด RAID ฯลฯ) ให้สำรองข้อมูลการกำหนดค่า RAID ทั้งหมด

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ หากไม่มีการติดตั้งไดรฟ์หลังจากถอด

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

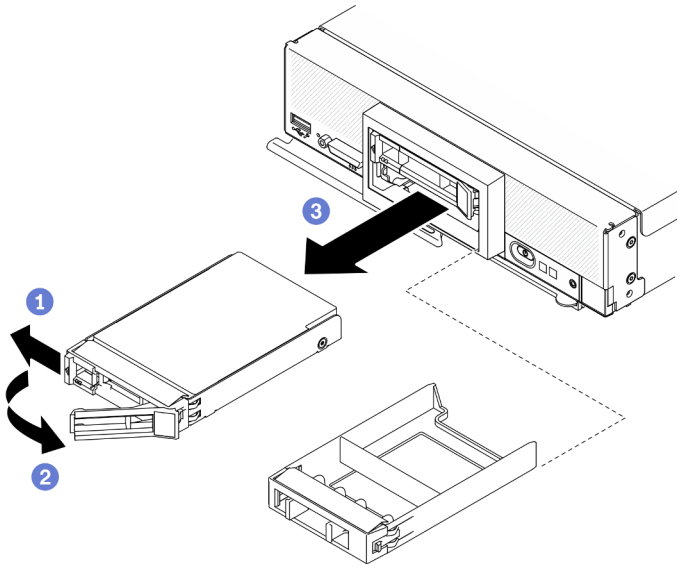
ขั้นตอนที่ 1. จดบันทึกจำนวนช่องใส่ไดรฟ์ที่คุณถอดไดรฟ์ออก ต้องติดตั้งไดรฟ์ในช่องใส่เดียวกันกับที่ถอดออกไป

ขั้นตอนที่ 2. ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

a. ❶ ดึงสลักปลดล็อคบนไดรฟ์

b. ❷ จับที่จับเพื่อดึงไดรฟ์ออกเล็กน้อย

c. ❸ ดึงไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์



รูปภาพ 11. การถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ขั้นตอนที่ 3. หากไม่มีการติดตั้งไดรฟ์ลงในช่องใส่ไดรฟ์ ให้เสียบแผงครอบลงในช่องใส่ไดรฟ์

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดและให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

หมายเหตุ: มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วสองช่องในโหนดคอมพิวท์ หากโหนดคอมพิวท์มีการติดตั้งไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวอยู่แล้ว คุณสามารถติดตั้งไดรฟ์ขนาด 2.5 เพิ่มได้อีกตัว สามารถกำหนดค่าระดับ RAID - 0 (การแบ่งส่วนข้อมูล) บนโหนดคอมพิวท์ ได้เมื่อติดตั้งไดรฟ์เพียงตัวเดียว จะต้องติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่มีอินเตอร์เฟซแบบเดียวกันอย่างน้อยสองตัวในการใช้งานและจัดการอาเรย์ระดับ RAID - 1 (การสำเนาข้อมูล) ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้จากคู่มือการติดตั้ง *ThinkSystem SN550 V2*

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาช่องใส่ไดรฟ์ที่คุณจะติดตั้งไดรฟ์

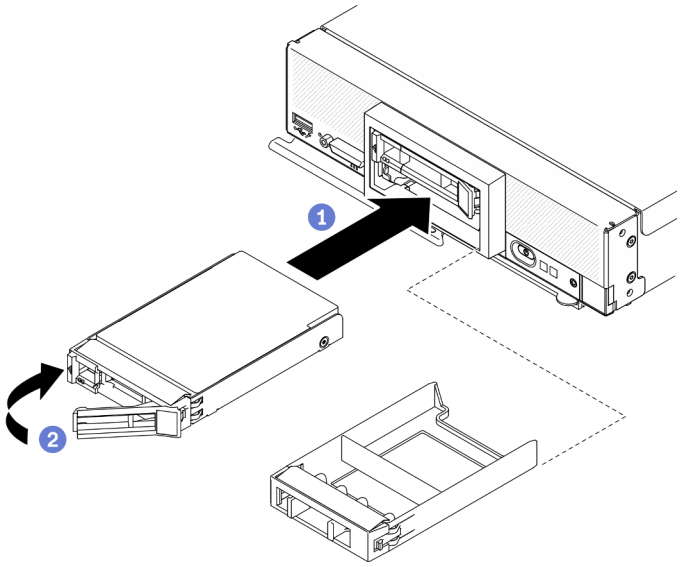
ขั้นตอนที่ 2. หากมีการติดตั้งฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์ในช่องใส่ไดรฟ์ ให้ถอดออกโดยการดึงคันโยกปลดล็อคแล้วเลื่อนที่ครอบออกจากโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 3. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีไดรฟ์แบบ Hot-swap ไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่*ไม่ทา*สีบน Lenovo Flex System Enterprise Chassis หรือพื้นผิวโลหะที่*ไม่ทา*สีบนส่วนประกอบของแร็คที่เดินสายดินอื่นๆ แล้วจึงนำไดรฟ์ออกจากบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

a. ❶ เปิดที่จับบนไดรฟ์เอาไว้ แล้วเลื่อนไดรฟ์ลงในช่องใส่ไดรฟ์จนกว่าที่จับไดรฟ์ที่เปิดอยู่จะรับขอบของช่องใส่ไดรฟ์

b. ❷ หมุนที่จับและยึดให้แน่นกับสลัก ไดรฟ์จะเสียบลงในช่องใส่จนเข้าที่พอดี



รูปภาพ 12. การติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากโหนดคอมพิวท์ทำงาน (เปิดเครื่อง) ให้ตรวจดูไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์เพื่อให้แน่ใจว่าไดรฟ์ทำงานอย่างถูกต้อง ดู “แผงควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED ของโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 23

การเปลี่ยนแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว

ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

- ก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงไดรฟ์ ตัวควบคุมไดรฟ์ แบ็คเพลนไดรฟ์ หรือสายไดรฟ์ ให้สำรองข้อมูลที่สำคัญทั้งหมดซึ่งเก็บอยู่บนไดรฟ์
- ก่อนที่จะถอดส่วนประกอบใดๆ ของอาร์เรย์ RAID (ไดรฟ์ การ์ด RAID ฯลฯ) ให้สำรองข้อมูลการกำหนดค่า RAID ทั้งหมด

หมายเหตุ: มีไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว หลายประเภทที่คุณสามารถติดตั้งลงในโหนดคอมพิวท์ได้ ตัวอย่างเช่น ไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว บางตัวมาพร้อมกับคันโยก ในขณะที่ตัวอื่นๆ ไม่มี (โปรดดูที่ภาพประกอบด้านล่าง) แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ทั้งหมดมีการถอดออกและติดตั้งด้วยวิธีที่คล้ายกัน

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

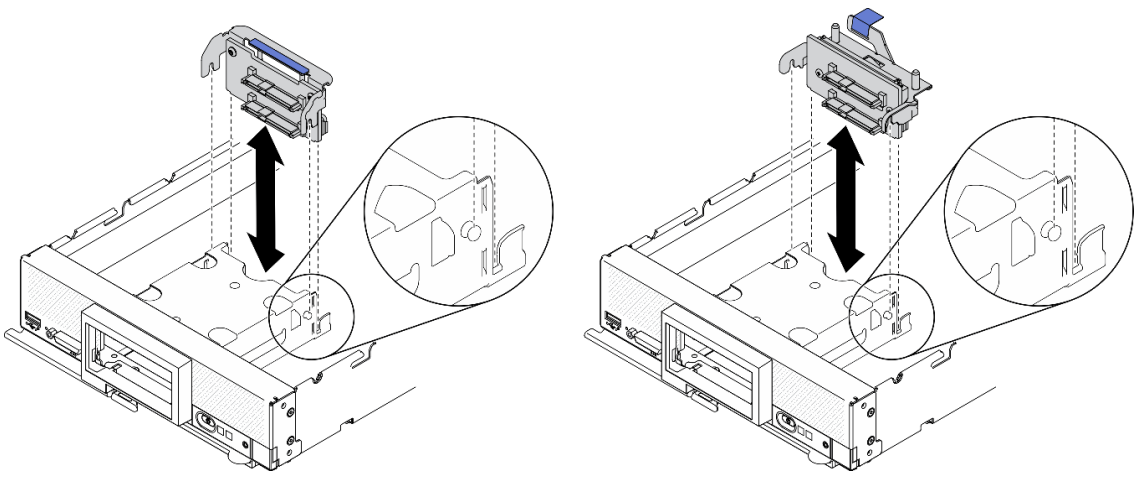
ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนด

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

b. หากมีอะแดปเตอร์ RAID ติดตั้งอยู่ในโหนดคอมพิวท์ ให้ถอดออกจากโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 148

ขั้นตอนที่ 2. ดึงไดรฟ์และแผงครอบออกจากช่องใส่ไดรฟ์เล็กน้อยเพื่อปลดออกจากแบ็คเพลน

ขั้นตอนที่ 3. ยกแบ็คเพลนขึ้น



รูปภาพ 13. การถอดไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

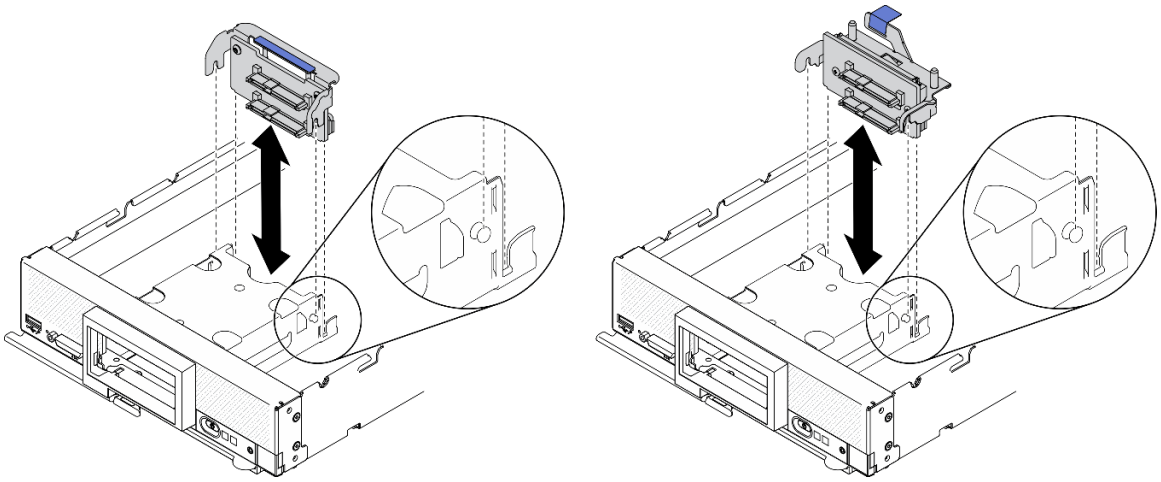
หมายเหตุ:

- มีไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว หลายประเภทที่คุณสามารถติดตั้งลงในโหนดคอมพิวท์ได้ ตัวอย่างเช่น ไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว บางตัวมาพร้อมกับคันโยก ในขณะที่ตัวอื่นๆ ไม่มี (โปรดดูที่ภาพประกอบด้านล่าง) แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ทั้งหมดมีการถอดออกและติดตั้งด้วยวิธีที่คล้ายกัน
- ดูเอกสารที่มาพร้อมกับไดรฟ์แบ็คเพลนเสริมขนาด 2.5 นิ้ว สำหรับข้อมูลเฉพาะของอุปกรณ์และข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งส่วนประกอบอื่นๆ ซึ่งอาจรวมอยู่โดยเป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์เสริม หรือข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบหรือโมดูลอื่นๆ ที่ต้องติดตั้งเพื่อจะใช้งานอุปกรณ์เสริม ตัวอย่างเช่น ไดรฟ์แบ็คเพลนเสริมขนาด 2.5 นิ้วบางตัวอาจต้องมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์สำรอง

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน



รูปภาพ 14. การติดตั้งไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว

ขั้นตอนที่ 1. ปรับตำแหน่งของแบ็คเพลน

a. จัดแนวช่องเสียบบนแบ็คเพลนให้ตรงกับหมุดที่ด้านข้างของตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล

b. จัดแนวขั้วต่อแบ็คเพลนกับขั้วต่อบนแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 2. วางแบ็คเพลนลงในโหนดคอมพิวท์ แล้วกดจนเข้าที่กับขั้วต่อบนแผงระบบ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วและแผงครอบใหม่ ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 49
2. ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID กลับเข้าที่ หากจำเป็น ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 150
3. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

1. อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

2. ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
3. ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
4. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10

หมายเหตุ: ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ ประกอบด้วยชิ้นส่วนแยกกัน 12 ชิ้น คุณสามารถเลือกเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนที่ต้องการ และเก็บชิ้นส่วนที่ไม่ได้ใช้เพื่อการใช้งานภายหลังได้

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

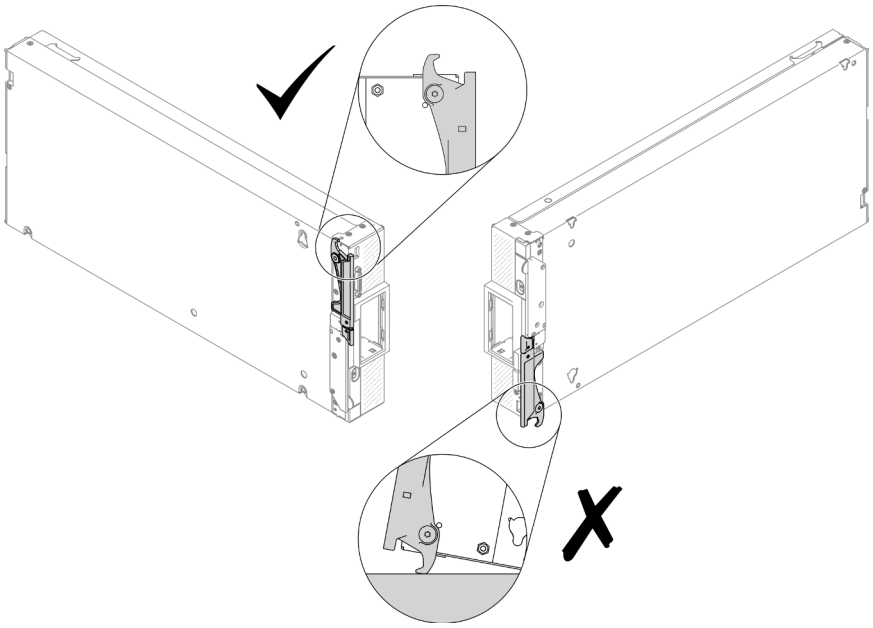
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69
b. ถอดแผ่นกั้นอากาศ ดู “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 59
c. หากมี ให้ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O ออกจากแผงระบบ ดู “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 107
d. หากมี ให้ถอดสาย M.2 ออกจากแผงระบบ ดูขั้นตอนที่ 2 ใน “ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 111

ขั้นตอนที่ 2. วางด้านข้างของโหนดคอมพิวท์ลงอย่างระมัดระวัง และตรวจดูให้แน่ใจว่าส่วนที่ยื่นออกมาของที่จับนั้นอยู่ด้านบนเพื่อให้โหนดคอมพิวท์อยู่กับที่

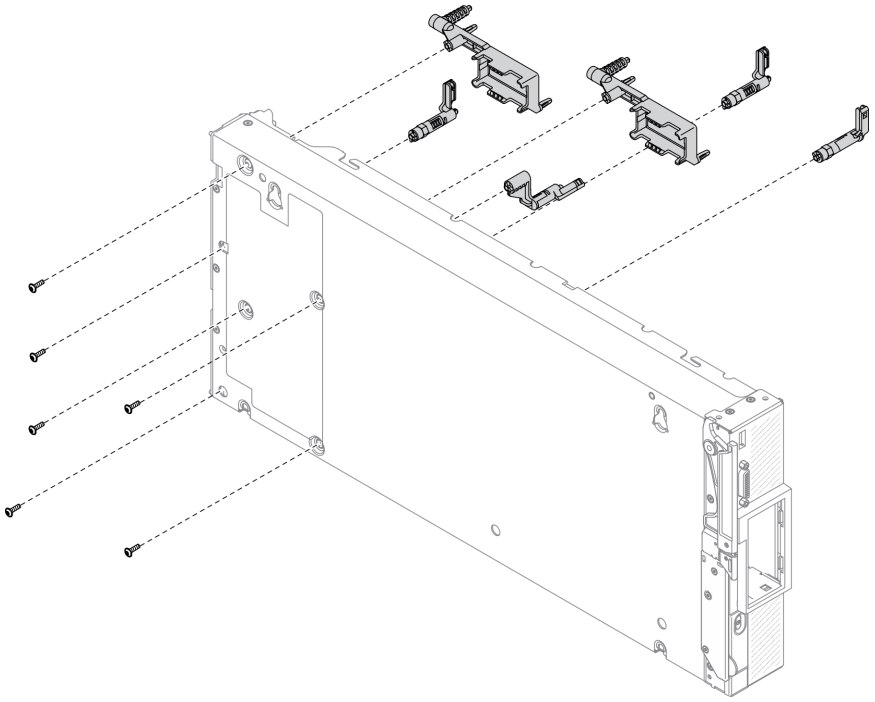
ข้อควรพิจารณา: หากคุณวางโหนดคอมพิวท์โดยหันด้านข้างลง โดยส่วนที่ยื่นออกมาของที่จับนั้นอยู่ด้านล่างโหนดคอมพิวท์อาจไม่มั่นคงและหล่นลงมาได้



รูปภาพ 15. ทิศทางการวางโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 3. ถอดสกรูที่ยึดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์โดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10 ถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ออกจากแผงระบบ

หมายเหตุ: ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ทั้งหมดแสดงในภาพประกอบนี้ เลือกเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนที่จำเป็น และเก็บชิ้นส่วนที่ไม่ได้ใช้เพื่อการใช้งานภายหลังได้



รูปภาพ 16. การถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ขั้นตอนที่ 4. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์กลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยหันด้านล่างลง

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10

หมายเหตุ: ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ ประกอบด้วยชิ้นส่วนแยกกัน 12 ชิ้น คุณสามารถเลือกติดตั้งเฉพาะชิ้นส่วนที่ต้องการ และเก็บชิ้นส่วนที่ไม่ได้ใช้เพื่อการใช้งานภายหลังได้

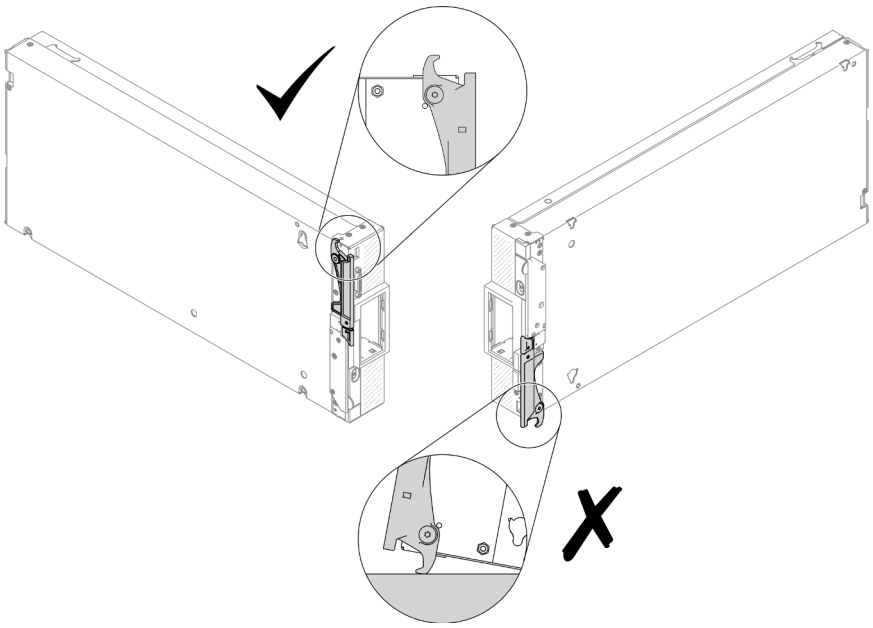
รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. วางด้านข้างของโหนดคอมพิวท์ลงอย่างระมัดระวัง และตรวจดูให้แน่ใจว่าส่วนที่ยื่นออกมาของที่จับนั้นอยู่ด้านบนเพื่อให้โหนดคอมพิวท์อยู่กับที่

ข้อควรพิจารณา: หากคุณวางโหนดคอมพิวท์โดยหันด้านข้างลง โดยส่วนที่ยื่นออกมาของที่จับนั้นอยู่ด้านล่างโหนดคอมพิวท์อาจไม่มั่นคงและหล่นลงมาได้

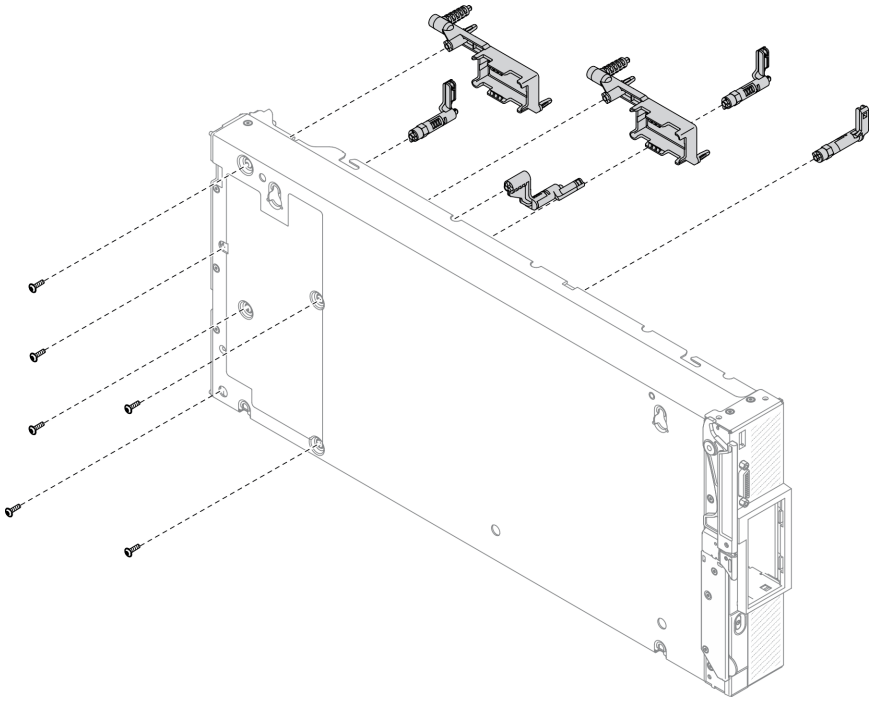


รูปภาพ 17. ทิศทางการวางโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

a. จัดเรียงส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์แต่ละส่วนกับแผงระบบ

b. ขันสกรูที่ยึดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์แต่ละส่วนที่ต้องการติดตั้งโดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10



รูปภาพ 18. การติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

หมายเหตุ: ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ทั้งหมดแสดงในภาพประกอบนี้ เลือกเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนที่จำเป็น และเก็บชิ้นส่วนที่ไม่ได้ใช้เพื่อการใช้งานภายหลังได้

ขั้นตอนที่ 3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์กลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยหันด้านล่างลง

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. หากจำเป็น ให้ต่อสาย M.2 เข้ากับแผงระบบอีกครั้ง ดู “ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 113
2. หากจำเป็น ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 108
3. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนแผ่นกั้นลม

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งแผ่นกั้นลม

S012

ข้อควรระวัง:
พื้นผิวที่มีความร้อนซึ่งอยู่ใกล้เคียง

ถอดแผ่นกั้นอากาศ

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดแผ่นกั้นลม

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

รับชมขั้นตอน

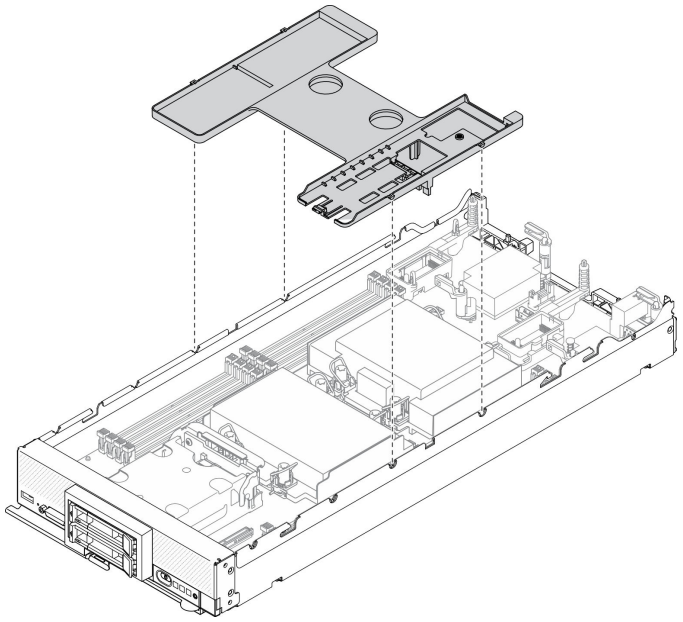
ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ออกเพื่อเตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

ขั้นตอนที่ 2. หากมีส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 ติดตั้งอยู่บนแผ่นกั้นลม ให้ถอดสาย M.2 ออกจากแบ็คเพลน M.2 ดูขั้นตอนที่ 3 ใน “ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 111

ขั้นตอนที่ 3. ยกแผ่นกั้นลมขึ้น และวางไว้ข้างๆ



รูปภาพ 19. การถอดแผ่นกั้นลม

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ข้อควรพิจารณา:

- เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ติดตั้งแผ่นกั้นลมกลับเข้าที่ก่อนที่จะเปิดโหนดคอมพิวท์ การใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยไม่ติดตั้งแผ่นกั้นลมอาจทำให้ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์เสียหาย
- เพื่อรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยไม่ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หรือแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 บนแผ่นกั้นลม

ติดตั้งแผ่นกั้นลม

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแผ่นกั้นลม

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

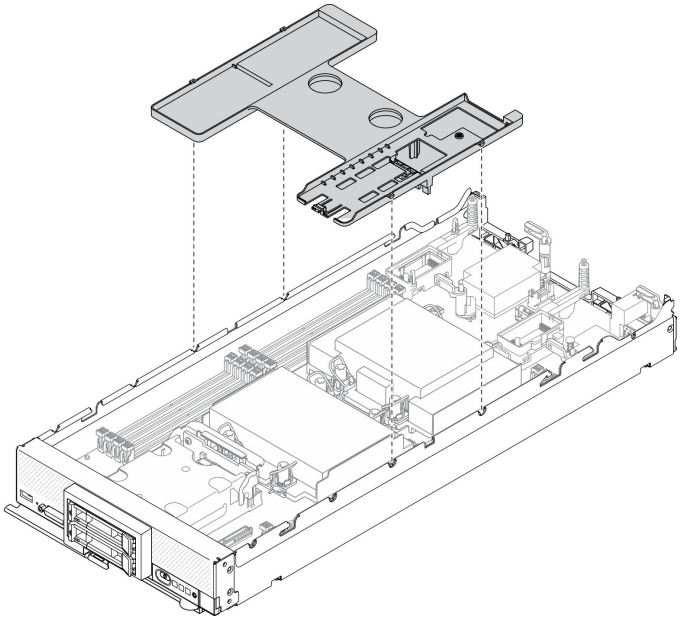
ขั้นตอนที่ 1. ปิดคลิปยึดบนปลายของทุกขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแผ่นกั้นลม

a. จัดแนวหมุดบนแผ่นกั้นลมทมให้ตรงกับรูหมุดที่ด้านข้างของโหนดคอมพิวท์

b. วางแผ่นกั้นลมลงในโหนดคอมพิวท์

c. ดันแผ่นกั้นลมลงจนกว่าจะเข้าที่แน่นดี



รูปภาพ 20. การติดตั้งแผ่นกั้นอากาศ

ข้อควรพิจารณา:

- เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ติดตั้งแผ่นกั้นลมกลับเข้าที่ก่อนที่จะเปิดโหนดคอมพิวท์ การใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยไม่ติดตั้งแผ่นกั้นลมอาจทำให้ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์เสียหาย
- เพื่อรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยไม่ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หรือแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 บนแผ่นกั้นลม

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หรือแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 บนแผ่นกั้นลม
   - ในการติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หรือเชื่อมต่อสายส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 กับแบ็คเพลน M.2 โปรดดู “ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 113
   - ในการติดตั้งแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 โปรดดู “ติดตั้งแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 118“ติดตั้งแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” ในคู่มือการบำรุงรักษา *ThinkSystem SN550 V2*
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนประกอบทั้งหมดประกอบใหม่อย่างถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือสกรูที่หลวมหลงเหลืออยู่ภายในโหนดคอมพิวท์
3. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 71
4. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์กลับเข้าไปในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 45
5. เปิด Compute Node ดู “เปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 19

การเปลี่ยนส่วนกั้น

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งส่วนกั้น

ถอดส่วนกั้น

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดส่วนกั้น

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

b. ถอดแผ่นกั้นอากาศ ดู “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 59

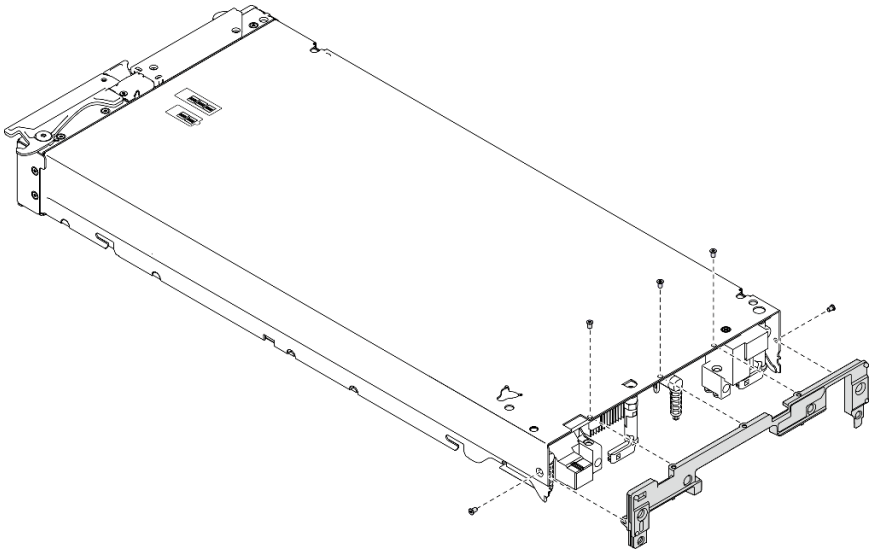
c. ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O ดู “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 107

ขั้นตอนที่ 2. ถอดส่วนกั้น

a. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงแบบคว่ำลง

b. ถอดสกรูห้าตัวที่ยึดส่วนกั้นโดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8

c. ถอดส่วนกั้นออกจากโหนดคอมพิวเตอร์



รูปภาพ 21. การถอดส่วนกั้น

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งส่วนกั้น

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งส่วนกั้น

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

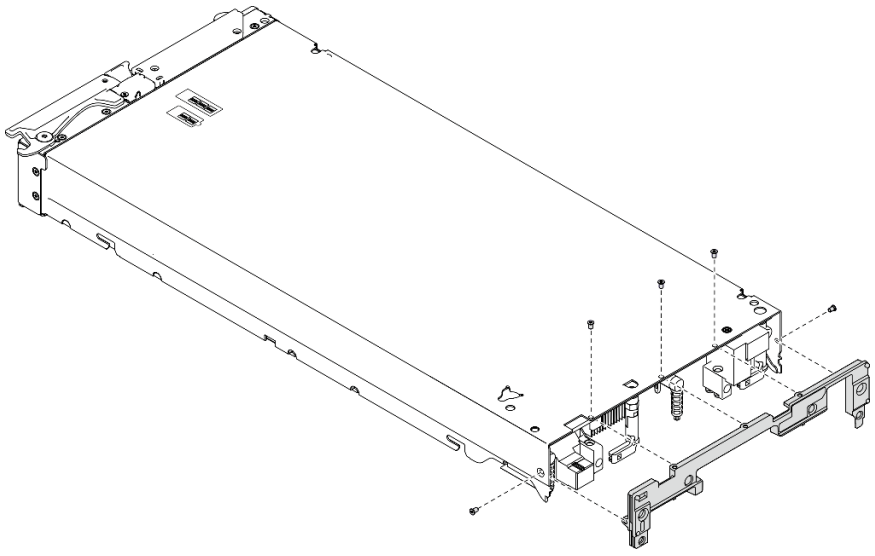
ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งส่วนกั้น:

a. วางโหนดคอมพิวท์ลงแบบคว่ำลง

b. จัดวางส่วนกั้นเข้ากับส่วนหลังของโหนดคอมพิวท์

c. ขันสกรูที่ยึดส่วนกั้นเข้ากับด้านข้างของโหนดคอมพิวท์โดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8

d. ค่อยๆ วางโหนดกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยหันด้านล่างลง



รูปภาพ 22. การติดตั้งส่วนกั้น

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 108

2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

ถอดแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

S004

ข้อควรระวัง:
เมื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ลิเธียม ให้เลือกใช้แบตเตอรี่ที่มีหมายเลขชิ้นส่วนที่ระบุของ Lenovo หรือเทียบเท่าที่ผู้ผลิตแนะนำ หากระบบของคุณมีโมดูลที่มีแบตเตอรี่ลิเธียม ให้เปลี่ยนเฉพาะโมดูลประเภทเดียวกันที่ผลิตจากผู้ผลิตเดิม แบตเตอรี่มีสารลิเธียมและสามารถระเบิดได้หากใช้ จับ หรือกำจัดอย่างไม่เหมาะสม

ห้าม:

- **โยน หรือจุ่มลงในน้ำ**
- **โดนความร้อนสูงเกิน** 100°C (212°F)
- **ซ่อมหรือแยกชิ้นส่วน**

กำจัดแบตเตอรี่ตามที่กำหนดโดยกฎหมายหรือกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

S005

ข้อควรระวัง:
แบตเตอรี่เป็นแบตเตอรี่ลิเธียมไอออน เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิด ห้ามเผาแบตเตอรี่ เปลี่ยนเฉพาะแบตเตอรี่ที่ได้รับการรับรองเท่านั้น รีไซเคิลหรือทิ้งแบตเตอรี่ตามที่กำหนดโดยกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

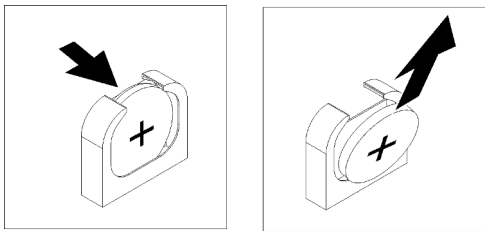
a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

ขั้นตอนที่ 2. ถอดแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

a. ค้นหาตำแหน่งช่องเสียบแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 บนแผงระบบ ดู “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 29

b. หากแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 มีฝาครอบอยู่ ให้ถอดฝาครอบออก

c. หมุนแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 ไปทางช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ



รูปภาพ 23. การถอดแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

d. ยกแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 ออกจากช่องเสียบ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

กำจัดส่วนประกอบตามกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

S004

ข้อควรระวัง:
เมื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ลิเธียม ให้เลือกใช้แบตเตอรี่ที่มีหมายเลขชิ้นส่วนที่ระบุของ Lenovo หรือเทียบเท่าที่ผู้ผลิตแนะนำ หากระบบของคุณมีโมดูลที่มีแบตเตอรี่ลิเธียม ให้เปลี่ยนเฉพาะโมดูลประเภทเดียวกันที่ผลิตจากผู้ผลิตเดิม แบตเตอรี่มีสารลิเธียมและสามารถระเบิดได้หากใช้ จับ หรือกำจัดอย่างไม่เหมาะสม

ห้าม:

- **โยน หรือจุ่มลงในน้ำ**
- **โดนความร้อนสูงเกิน** 100°C (212°F)
- **ซ่อมหรือแยกชิ้นส่วน**

กำจัดแบตเตอรี่ตามที่กำหนดโดยกฎหมายหรือกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

S005

ข้อควรระวัง:
แบตเตอรี่เป็นแบตเตอรี่ลิเธียมไอออน เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิด ห้ามเผาแบตเตอรี่ เปลี่ยนเฉพาะแบตเตอรี่ที่ได้รับการรับรองเท่านั้น รีไซเคิลหรือทิ้งแบตเตอรี่ตามที่กำหนดโดยกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

ข้อสำคัญ: บันทึกย่อต่อไปนี้จะอธิบายข้อมูลที่คุณต้องพิจารณา เมื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 ในโหนดคอมพิวท์:

- คุณต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 กับแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 ลิเธียมที่เป็นประเภทเดียวกัน
- หลังจากที่เปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 แล้ว คุณต้องกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ใหม่ แล้วรีเซ็ตวันที่และเวลาของระบบ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานและติดตั้งพิเศษที่มากับแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

ข้อควรพิจารณา: หากแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 สัมผัสกับพื้นผิวโลหะ เช่น ด้านข้างของโหนดคอมพิวท์ ขณะทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 อาจทำให้แบตเตอรี่ทำงานล้มเหลวได้

ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาตำแหน่งช่องเสียบแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 บนแผงระบบ ดู “เค้าโครงแผงระบบ” บนหน้าที่ 29

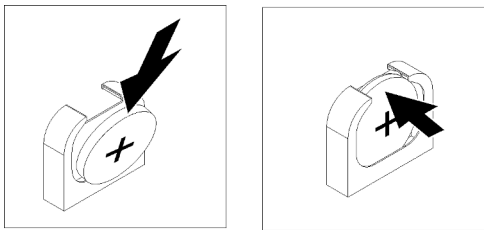
ขั้นตอนที่ 3. จัดตำแหน่งของแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 โดยให้ด้านที่เป็นขั้วบวก (+) หันเข้าด้านในหาช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

a. หมุนแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 เพื่อที่คุณจะสามารถเสียบลงในช่องเสียบ

b. เลื่อนแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 ให้เข้าที่

c. กดด้านบนของแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 ลงในช่องเสียบ



รูปภาพ 24. การติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

ขั้นตอนที่ 5. หากคุณถอดฝาปิดแบตเตอรี่ออก ให้ติดตั้งกลับเข้าที่

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ข้อควรพิจารณา: กำหนดค่าของโหนดคอมพิวท์อีกครั้ง แล้วรีเซ็ตวันและเวลาของระบบ

1. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนฝาครอบโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์

S012

ข้อควรระวัง:
พื้นผิวที่มีความร้อนซึ่งอยู่ใกล้เคียง

S021

ข้อควรระวัง:
เมื่อเบลดเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งพลังงานจะมีพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ จึงควรติดตั้งฝาครอบเบลดก่อนที่จะเปลี่ยนเบลดเสมอ

ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์

ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อถอดฝาครอบออกจากโหนดคอมพิวท์

S014

ข้อควรระวัง:
อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้นจึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

S033

ข้อควรระวัง:
มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

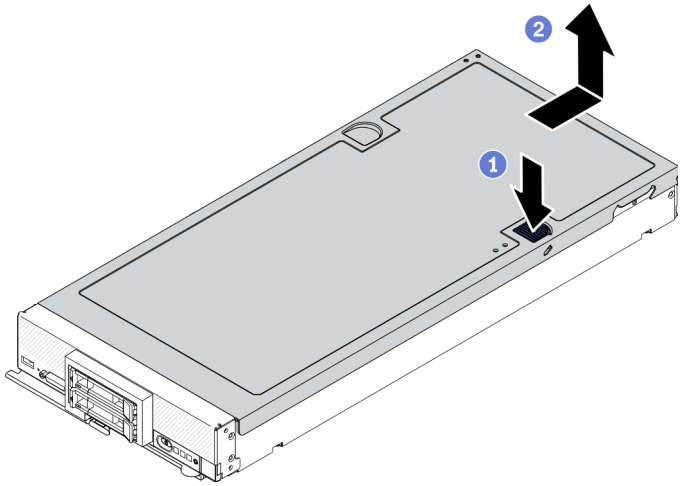
รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ถอดฝาครอบด้านบน

a. ❶ กดปุ่มปลดล็อค
b. ❷ เลื่อนฝาครอบไปทางด้านหลังของโหนดคอมพิวท์ จากนั้นยกฝาครอบขึ้น



รูปภาพ 25. การถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 2. วางฝาครอบแนวราบหรือเก็บไว้สำหรับใช้ในอนาคต

ข้อควรพิจารณา: คุณไม่สามารถใส่โหนดคอมพิวท์เข้าไปใน Lenovo Flex System Enterprise Chassis ได้ จนกว่าจะติดตั้งและปิดฝาครอบเรียบร้อยแล้ว ห้ามพยายามแทนที่การป้องกันนี้

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- หากคุณเปลี่ยนฝาครอบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีชุดป้ายการซ่อมบำรุงระบบพร้อมใช้ระหว่างขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วน โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ “รายการอะไหล่” บนหน้าที่ 35
- คุณไม่สามารถใส่โหนดคอมพิวท์เข้าไปใน Lenovo Flex System Enterprise Chassis ได้ จนกว่าจะติดตั้งและปิดฝาครอบเรียบร้อยแล้ว ห้ามพยายามแทนที่การป้องกันนี้

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนประกอบทั้งหมดประกอบใหม่อย่างถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือสกรูที่หลวมหลงเหลืออยู่ภายในโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคลิปยึดอะแดปเตอร์การขยาย I/O อยู่ในตำแหน่งปิดทั้งหมด

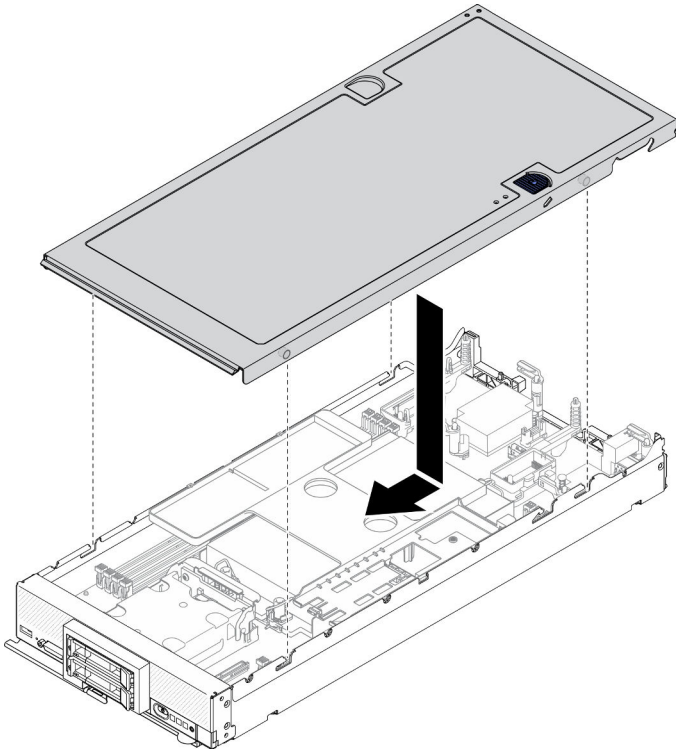
ขั้นตอนที่ 3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งแผ่นกั้นลมแล้ว ดู “ติดตั้งแผ่นกั้นลม” บนหน้าที่ 60

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งฝาครอบด้านบน

a. จัดแนวเสาภายในฝาครอบให้ตรงกับช่องเสียบที่ด้านข้างของโหนดคอมพิวท์

b. วางฝาครอบลงบนโหนดคอมพิวท์

c. จับด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์และเลื่อนฝาครอบไปยังตำแหน่งปิดจนกว่าจะคลิกเข้าที่



รูปภาพ 26. การติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- ติดตั้งโหนดคอมพิวท์กลับเข้าไปในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 45
- เปิด Compute Node ดู “เปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 19

การเปลี่ยนตัวครอบไดรฟ์

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งตัวครอบไดรฟ์

ถอดตัวครอบไดรฟ์

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดตัวครอบไดรฟ์

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

1. อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
3. ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
4. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

b. ถอดไดรฟ์หรือแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ ดู:

- “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 47
- “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF” บนหน้าที่ 77

ข้อควรพิจารณา: สัมผัสและจับ**เฉพาะ**ที่จับไดรฟ์ EDSFF เมื่อถอดไดรฟ์ EDSFF ออกจากโหนดคอมพิวท์ ไดรฟ์ EDSFF อาจเสียหาย หากคุณสัมผัสชิ้นส่วนอื่นนอกเหนือจากที่จับ ก่อนที่ไดรฟ์ EDSFF ถูกถอดออกจากโหนดคอมพิวท์โดยสมบูรณ์

c. หากมี ให้ถอดอะแดปเตอร์ RAID ดู “ถอดอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 148

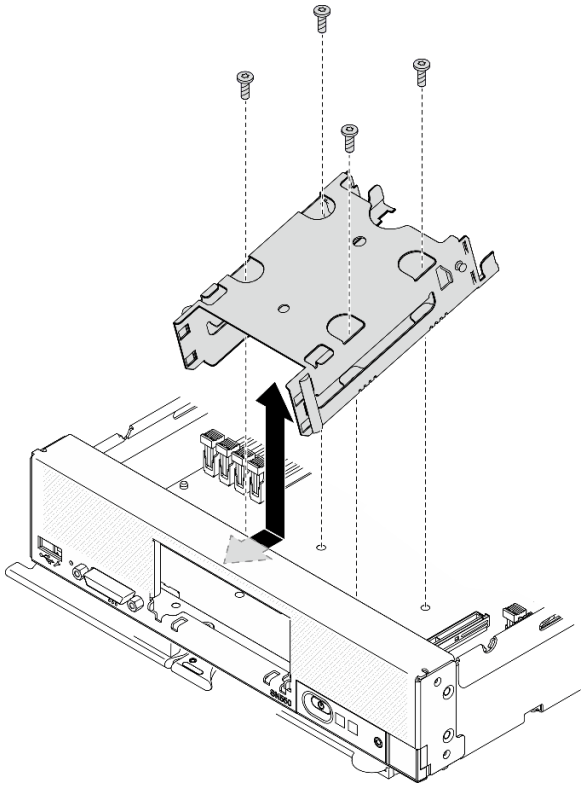
d. ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ ดู:

- “ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 50
- “ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 83

e. ถอดฝาหน้า ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 94

f. หากมี ให้ถอดตัวครอบไดรฟ์ EDSFF ดู “ถอดตัวครอบไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 88

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสกรูทั้งสี่ตัวออกจากตัวครอบโดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10 และหมุนตัวครอบจากด้านใต้แผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์จากนั้นถอดตัวครอบออกจากโหนดคอมพิวท์ที่มุมหนึ่ง



รูปภาพ 27. การถอดตัวครอบไดรฟ์:

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดและให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน

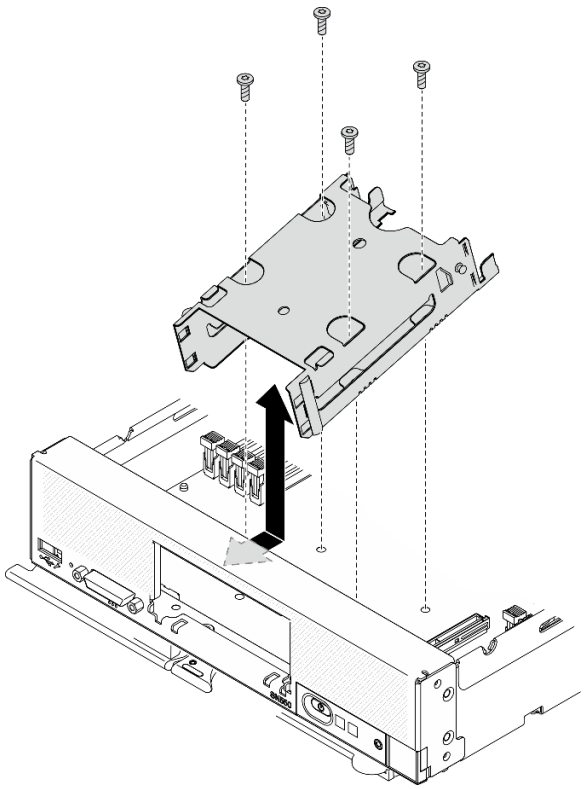
ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. จัดตำแหน่งของตัวครอบภายในแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ที่มุมหนึ่ง และหมุนตัวครอบให้เข้าตำแหน่งบนแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 2. จัดเรียงตัวครอบให้ตรงกับรูสกรูบนแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 3. ใส่สกรูทั้งสี่ตัวและยึดตัวครอบให้เข้าที่ภายในโหนดคอมพิวท์โดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10



รูปภาพ 28. การติดตั้งตัวครอบไดรฟ์

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. หากมี ให้ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ EDSFF กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 90
2. ติดตั้งฝาหน้าใหม่ ดู “ติดตั้งฝาหน้า” บนหน้าที่ 96
3. ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์กลับเข้าที่ ดู:
   - “ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 52
   - “ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 86
4. หากมี ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 150
5. ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap หรือแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ใหม่ ดู:
   - “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 49
   - “ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 86
6. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF

ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF

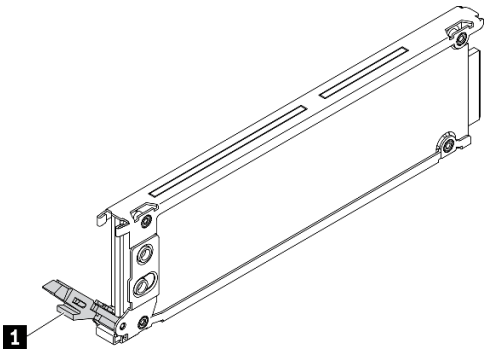
ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- หากจะต้องถอดไดรฟ์ EDSFF ออกอย่างน้อยหนึ่งตัว ขอแนะนำให้ปิดใช้งานผ่านระบบปฏิบัติการก่อน
- ก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงไดรฟ์ ตัวควบคุมไดรฟ์ แบ็คเพลนไดรฟ์ หรือสายไดรฟ์ ให้สำรองข้อมูลที่สำคัญทั้งหมดซึ่งเก็บอยู่บนไดรฟ์
- ก่อนที่จะถอดส่วนประกอบใดๆ ของอาร์เรย์ RAID (ไดรฟ์ การ์ด RAID ฯลฯ) ให้สำรองข้อมูลการกำหนดค่า RAID ทั้งหมด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ หากไม่มีการติดตั้งไดรฟ์ EDSFF หลังจากถอด

ข้อสำคัญ: สัมผัสและจับ**เฉพาะ**ที่จับไดรฟ์ EDSFF เมื่อถอดไดรฟ์ EDSFF ออกจากโหนดคอมพิวท์ ไดรฟ์ EDSFF อาจเสียหาย หากคุณสัมผัสชิ้นส่วนอื่นนอกเหนือจากที่จับ ก่อนที่ไดรฟ์ EDSFF ถูกถอดออกจากโหนดคอมพิวท์โดยสมบูรณ์



รูปภาพ 29. ที่จับไดรฟ์ EDSFF

ตาราง 16. ที่จับไดรฟ์ EDSFF

1 ที่จับไดรฟ์ EDSFF

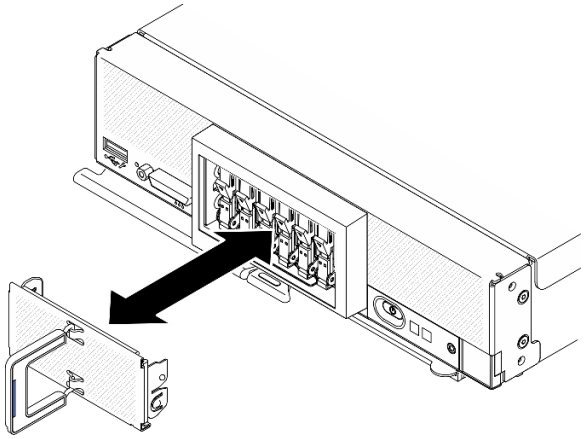
รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. จดบันทึกจำนวนช่องใส่ไดรฟ์ที่คุณถอดไดรฟ์ออก ต้องติดตั้งไดรฟ์ในช่องใส่เดียวกันกับที่ถอดออกไป

ขั้นตอนที่ 2. จับที่จับฝาตัวครอบไดรฟ์ EDSFF และดึงออกจากโหนดคอมพิวท์เพื่อเข้าถึงไดรฟ์ EDSFF



รูปภาพ 30. การถอดฝาตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

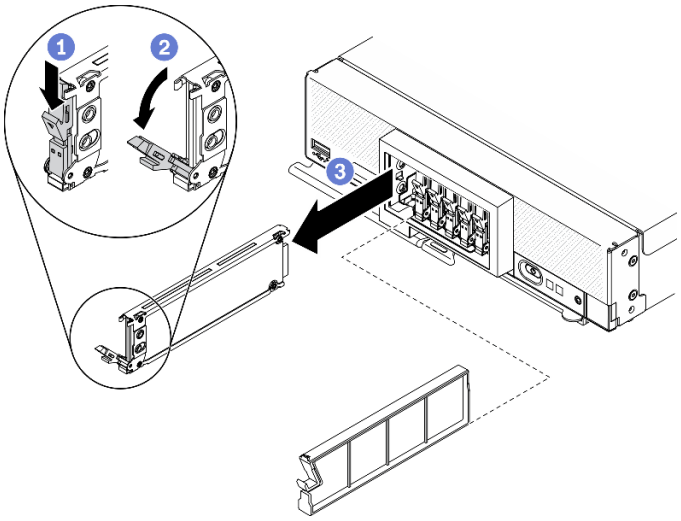
ขั้นตอนที่ 3. ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF

a. ❶ กดที่จับบนไดรฟ์ EDSFF ลงเล็กน้อย

b. ❷ หมุนที่จับไปที่ตำแหน่งเปิด

c. ❸ จับที่จับขึ้นเพื่อถอดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์

ข้อควรพิจารณา: สัมผัสและจับ**เฉพาะ**ที่จับไดรฟ์ EDSFF เมื่อถอดไดรฟ์ EDSFF ออกจากโหนดคอมพิวท์ ไดรฟ์ EDSFF อาจเสียหาย หากคุณสัมผัสชิ้นส่วนอื่นนอกเหนือจากที่จับ ก่อนที่ไดรฟ์ EDSFF ถูกถอดออกจากโหนดคอมพิวท์โดยสมบูรณ์



รูปภาพ 31. การถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- หากไม่มีการติดตั้งไดรฟ์ลงในช่องใส่ไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  1. เสียบแผงครอบลงในช่องใส่ไดรฟ์
  2. ให้แถบสีน้ำเงินบนที่จับของฝาตัวครอบไดรฟ์ EDSFF อยู่ด้านซ้าย แล้วติดตั้งฝากลับเข้าไปในโหนดคอมพิวท์
- หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

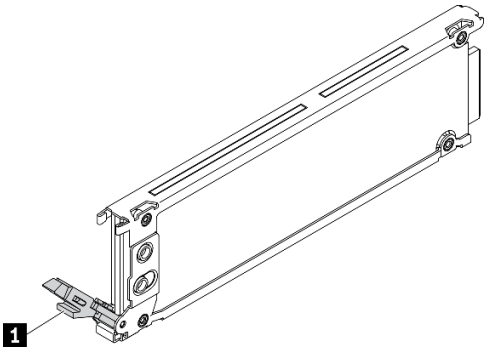
- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ติดตั้งไดรฟ์ EDSFF ในช่องใส่ไดรฟ์ที่ระบุเป็น NVMe

หมายเหตุ:

- คู่มือการสนับสนุนไดรฟ์ EDSFF เกี่ยวกับโปรเซสเซอร์:
  - คุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF ต้องมีโปรเซสเซอร์สองตัวติดตั้งอยู่ในโหนดคอมพิวท์

- ไม่รองรับคุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF เมื่อ TDP ของโปรเซสเซอร์สูงกว่า 220 วัตต์
- ไม่รองรับคุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6334 8c 165W 3.6GHz ในโหนดคอมพิวท์

ข้อสำคัญ: เมื่อดันไดรฟ์ EDSFF ลงในช่องใส่ไดรฟ์ ให้จับ**เฉพาะ**ที่ที่จับไดรฟ์ EDSFF เท่านั้นและหลีกเลี่ยงการสัมผัสส่วนอื่นๆ ของไดรฟ์ EDSFF การสัมผัสชิ้นส่วนอื่นๆ ของไดรฟ์ EDSFF ไดรฟ์นอกเหนือจากที่จับเมื่อทำการติดตั้ง อาจทำให้ไดรฟ์เสียหายได้



รูปภาพ 32. ที่จับไดรฟ์ EDSFF

ตาราง 17. ที่จับไดรฟ์ EDSFF

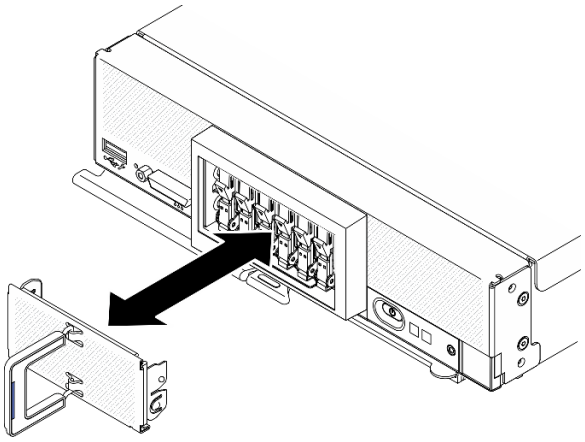
1 ที่จับไดรฟ์ EDSFF

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. จับที่จับฝาตัวครอบไดรฟ์ EDSFF และดึงออกจากโหนดคอมพิวท์เพื่อเข้าถึงไดรฟ์ EDSFF



รูปภาพ 33. การถอดฝาตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

ขั้นตอนที่ 2. ระบุช่องใส่ไดรฟ์ที่คุณวางแผนที่จะติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap หากมีการติดตั้งที่ครอบช่องใส่ไดรฟ์ ให้ถอดออกจากโหนดคอมพิวท์โดยการกดที่จับแล้วเลื่อนที่ครอบออกจากโหนดคอมพิวท์

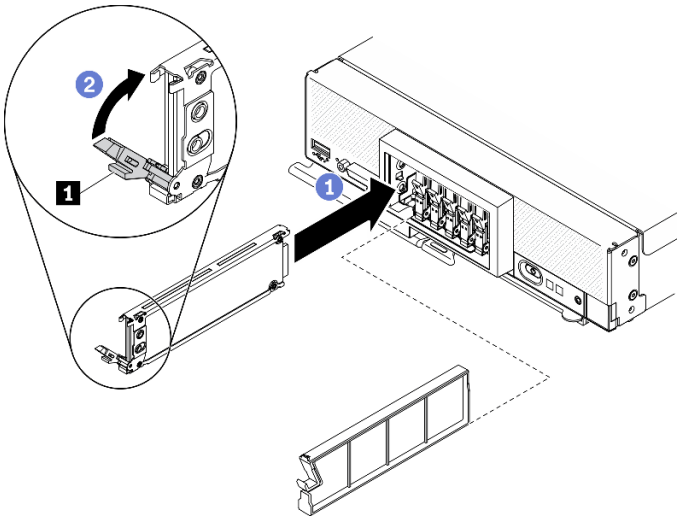
ขั้นตอนที่ 3. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีไดรฟ์แบบ Hot-swap ไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่*ไม่ทาสี*บน Lenovo Flex System Enterprise Chassis หรือพื้นผิวโลหะที่*ไม่ทาสี*บนส่วนประกอบของแร็คที่เดินสายดินอื่นๆ แล้วจึงนำไดรฟ์ออกจากบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF

a. ❶ ให้ที่จับของไดรฟ์อยู่ในตำแหน่งเปิดและเสียบไดรฟ์ลงในช่องใส่ไดรฟ์ จากนั้นจับ**เฉพาะ**ที่จับไดรฟ์เพื่อดันไดรฟ์เข้าไปจนสุด

b. ❷ กดที่จับลงเล็กน้อย แล้วหมุนที่จับเพื่อล็อคไดรฟ์ให้เข้าที่

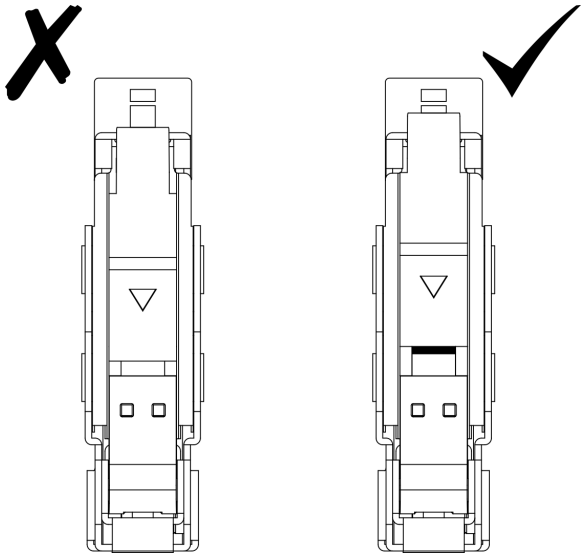
ข้อควรพิจารณา: เมื่อดันไดรฟ์ EDSFF ลงในช่องใส่ไดรฟ์ ให้จับ**เฉพาะ**ที่ที่จับไดรฟ์ EDSFF เท่านั้นและหลีกเลี่ยงการสัมผัสส่วนอื่นๆ ของไดรฟ์ EDSFF การสัมผัสชิ้นส่วนอื่นๆ ของไดรฟ์ EDSFF ไดรฟ์นอกเหนือจากที่จับเมื่อทำการติดตั้ง อาจทำให้ไดรฟ์เสียหายได้



รูปภาพ 34. การติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF

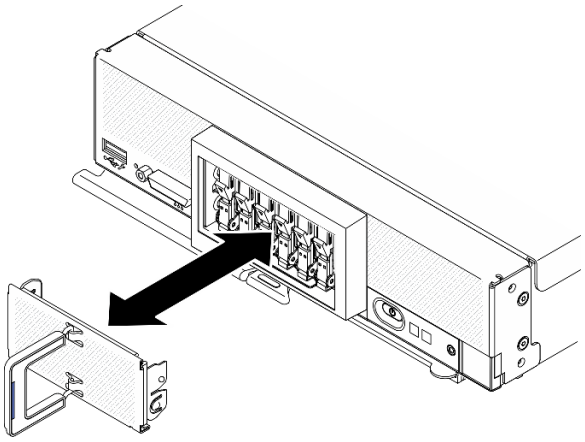
1 ที่จับไดรฟ์ EDSFF

ขั้นตอนที่ 5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามองเห็นแถบสีดำใต้สลักเมื่อมองจากด้านหน้า หากไม่เห็น แสดงว่าสลักไดรฟ์ EDSFF เกี่ยวอยู่อย่างไม่ถูกต้อง ปรับที่จับและสลักไดรฟ์ EDSFF จนกว่าจะมองเห็นแถบสีดำ



รูปภาพ 35. การปรับสลักไดรฟ์ EDSFF

ขั้นตอนที่ 6. ให้แถบสีน้ำเงินบนที่จับของฝาตัวครอบไดรฟ์ EDSFF อยู่ด้านซ้าย แล้วติดตั้งฝากลับเข้าไปในโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 36. การติดตั้งฝาตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากโหนดคอมพิวท์ทำงาน (เปิดเครื่อง) ให้ตรวจดูไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์เพื่อให้แน่ใจว่าไดรฟ์ทำงานอย่างถูกต้อง ดู “แผงควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED ของโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 23

การเปลี่ยนส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF

ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อถอดส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
- ก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงไดรฟ์ ตัวควบคุมไดรฟ์ แบ็คเพลนไดรฟ์ หรือสายไดรฟ์ ให้สำรองข้อมูลที่สำคัญทั้งหมดซึ่งเก็บอยู่บนไดรฟ์

- ก่อนที่จะถอดส่วนประกอบใดๆ ของอาร์เรย์ RAID (ไดรฟ์ การ์ด RAID ฯลฯ) ให้สำรองข้อมูลการกำหนดค่า RAID ทั้งหมด

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

b. ถอดฝาตัวครอบไดรฟ์ EDSFF เพื่อเข้าถึงไดรฟ์ EDSFF

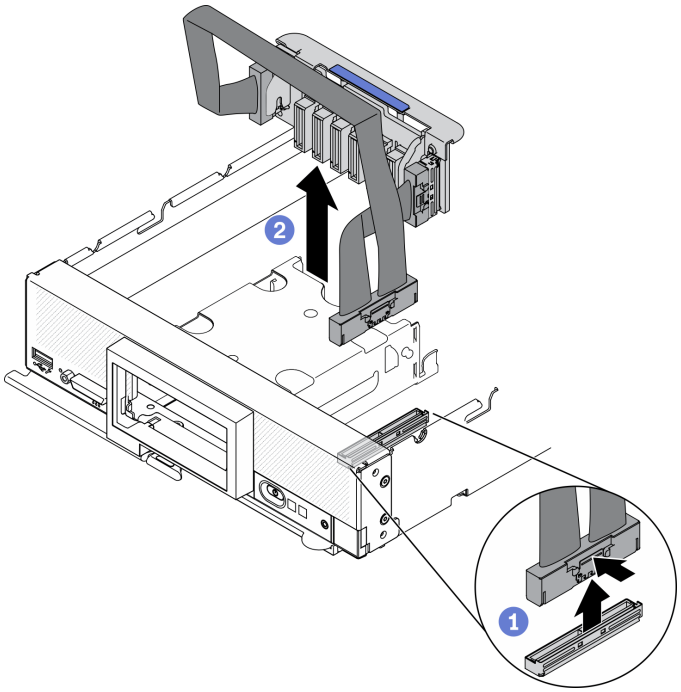
c. ดึงไดรฟ์ EDSFF และแผงครอบออกจากช่องใส่เล็กน้อยเพื่อปลดออกจากแบ็คเพลน

ข้อควรพิจารณา: สัมผัสและจับ**เฉพาะ**ที่จับไดรฟ์ EDSFF เมื่อถอดไดรฟ์ EDSFF ออกจากโหนดคอมพิวท์ ไดรฟ์ EDSFF อาจเสียหาย หากคุณสัมผัสชิ้นส่วนอื่นนอกเหนือจากที่จับ ก่อนที่ไดรฟ์ EDSFF ถูกถอดออกจากโหนดคอมพิวท์โดยสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 2. ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลน

a. ❶ กดสลักสายและถอดสายออกจากแผงระบบ

b. ❷ ยกแบ็คเพลนออกจากขั้วต่อบนแผงระบบ และถอดแบ็คเพลนออกจากโหนดคอมพิวท์

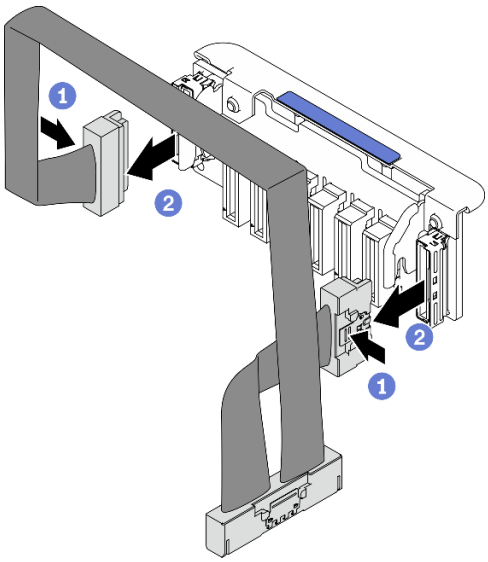


รูปภาพ 37. การถอดส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF

ขั้นตอนที่ 3. ถอดสายออกจากแบ็คเพลน

a. ❶ กดสลักบนทั้งสองด้านของสาย

b. ❷ ดึงขั้วต่อออกจากแบ็คเพลน



รูปภาพ 38. การถอดสายออกจากแบ็คเพลน EDSFF

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดและให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีสายแบ็คเพลน EDSFF

รับชมขั้นตอน

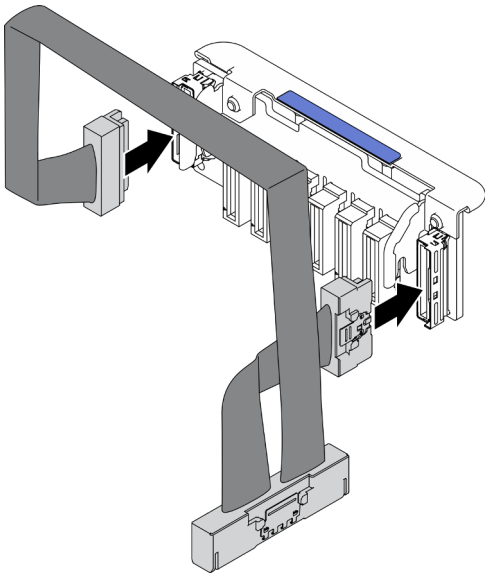
ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. การต่อสายเข้ากับแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF

a. ❶ กดสลักบนทั้งสองด้านของสาย

b. ❷ เสียบขั้วต่อสายลงในช่องเสียบบนแบ็คเพลน



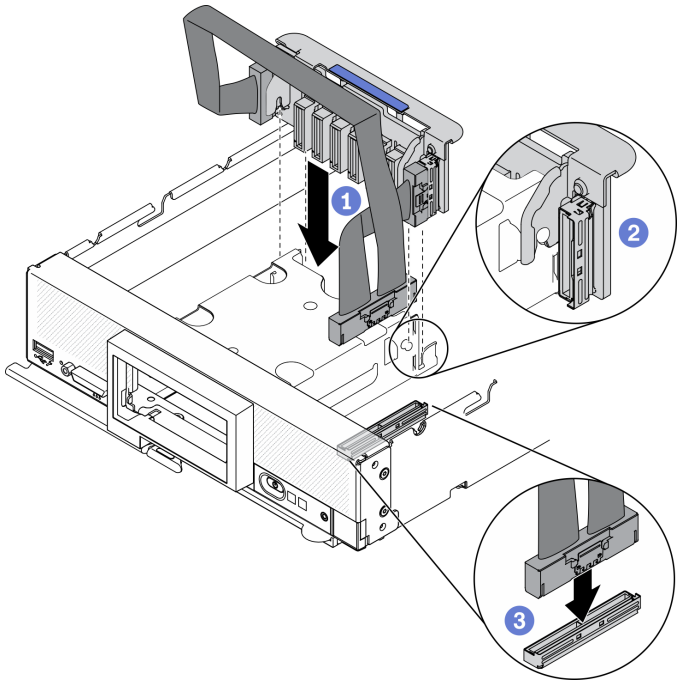
รูปภาพ 39. การต่อสายเข้ากับแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน

a. ❶ จัดแนวช่องเสียบบนแบ็คเพลนให้ตรงกับหมุดที่ด้านข้างของตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล

b. ❷ จัดแนวขั้วต่อแบ็คเพลนกับขั้วต่อบนแผงระบบ

c. ❸ เสียบสลักบนสายเข้ากับขั้วต่อบนแผงระบบ



รูปภาพ 40. ส่วนประกอบแบ็คเพลน EDSFF

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งไดรฟ์ EDSFF และแผงครอบใหม่ ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF” บนหน้าที่ 79

   ข้อควรพิจารณา: เมื่อดันไดรฟ์ EDSFF ลงในช่องใส่ไดรฟ์ ให้จับ**เฉพาะ**ที่ที่จับไดรฟ์ EDSFF เท่านั้นและหลีกเลี่ยงการสัมผัสส่วนอื่นๆ ของไดรฟ์ EDSFF การสัมผัสชิ้นส่วนอื่นๆ ของไดรฟ์ EDSFF ไดรฟ์นอกเหนือจากที่จับเมื่อทำการติดตั้ง อาจทำให้ไดรฟ์เสียหายได้

2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

ถอดตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

b. ถอดไดรฟ์ EDSFF หรือแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ EDSFF ออก ดู “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF” บนหน้าที่ 77

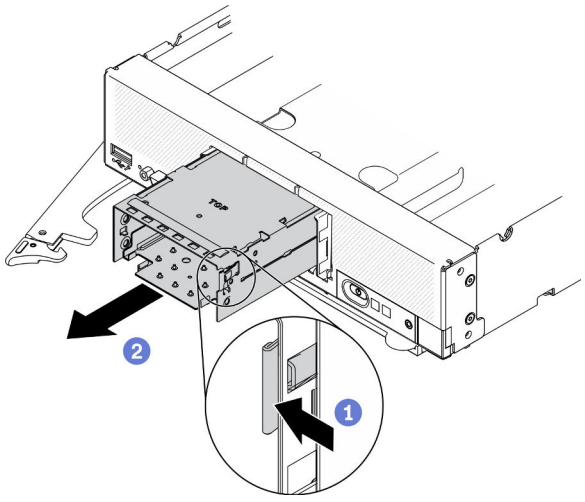
ข้อควรพิจารณา: สัมผัสและจับ**เฉพาะ**ที่จับไดรฟ์ EDSFF เมื่อถอดไดรฟ์ EDSFF ออกจากโหนดคอมพิวท์ ไดรฟ์ EDSFF อาจเสียหาย หากคุณสัมผัสชิ้นส่วนอื่นนอกเหนือจากที่จับ ก่อนที่ไดรฟ์ EDSFF ถูกถอดออกจากโหนดคอมพิวท์โดยสมบูรณ์

c. ถอดฝาหน้า ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 94

ขั้นตอนที่ 2. ถอดตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

a. ❶ กดสลักปลดล็อคบนตัวครอบไดรฟ์ EDSFF ค้างไว้

b. ❷ ดึงตัวครอบไดรฟ์ EDSFF ออกจากโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 41. การถอดตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

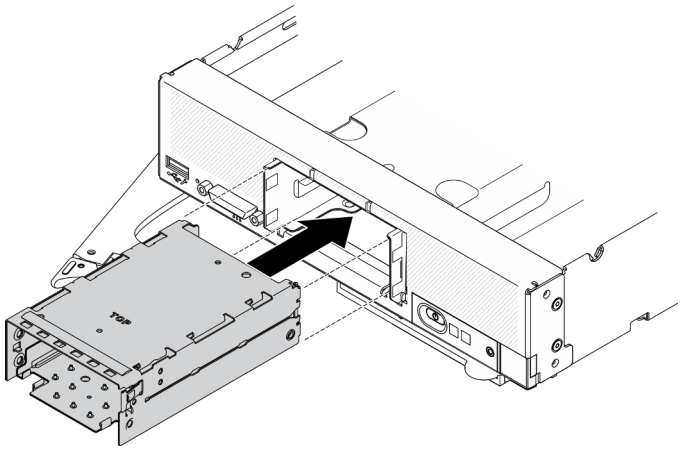
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF บนโหนดคอมพิวท์ ดู “ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 86

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ EDSFF

a. จัดแนวตัวครอบไดรฟ์ EDSFF กับตัวครอบไดรฟ์แบบ Hot-swap

b. ดันตัวครอบไดรฟ์ EDSFF เข้าไปในตัวครอบไดรฟ์แบบ Hot-swap จนกระทั่งได้ยินเสียงคลิก



รูปภาพ 42. การติดตั้งตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล EDSFF

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งฝาหน้าใหม่ ดู “ติดตั้งฝาหน้า” บนหน้าที่ 96
2. ติดตั้งไดรฟ์ EDSFF และแผงครอบใหม่ ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF” บนหน้าที่ 79

   ข้อควรพิจารณา: เมื่อดันไดรฟ์ EDSFF ลงในช่องใส่ไดรฟ์ ให้จับ**เฉพาะ**ที่ที่จับไดรฟ์ EDSFF เท่านั้นและหลีกเลี่ยงการสัมผัสส่วนอื่นๆ ของไดรฟ์ EDSFF การสัมผัสชิ้นส่วนอื่นๆ ของไดรฟ์ EDSFF ไดรฟ์นอกเหนือจากที่จับเมื่อทำการติดตั้ง อาจทำให้ไดรฟ์เสียหายได้
3. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลชบนอะแดปเตอร์ RAID

ถอดช่องใส่โมดูลพลังงานแบบแฟลช

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดช่องใส่โมดูลพลังงานแบบแฟลชบนอะแดปเตอร์ RAID

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

หมายเหตุ: หัวข้อนี้จะใช้กับอะแดปเตอร์ RAID ที่มากับโมดูลพลังงานแบบแฟลชเท่านั้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

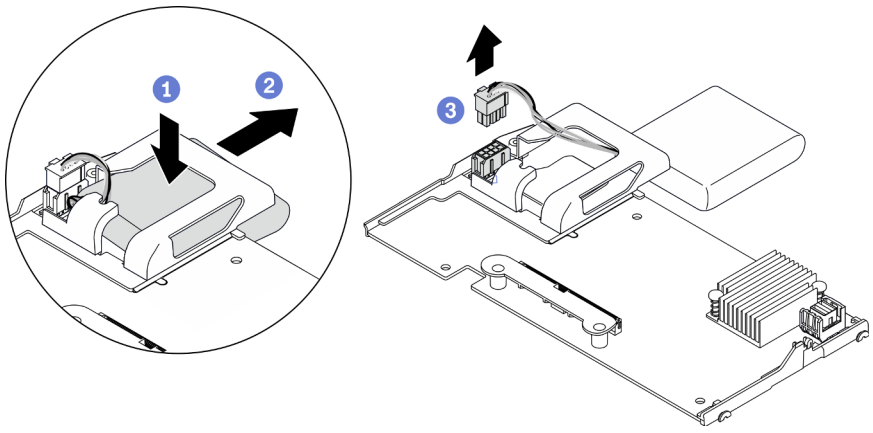
b. ถอดอะแดปเตอร์ RAID ดู “ถอดอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 148

ขั้นตอนที่ 2. ถอดโมดูลพลังงานแบบแฟลช

a. ❶ กดด้านหลังของโมดูลพลังงานแบบแฟลช

b. ❷ เลื่อนโมดูลพลังงานแบบแฟลชออกจากตัวยึดบนอะแดปเตอร์ RAID

c. ❸ ถอดสายโมดูลพลังงานแบบแฟลชบนอะแดปเตอร์ RAID ออก



รูปภาพ 43. การถอดโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ข้อควรพิจารณา: เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับสายโมดูลพลังงานแบบแฟลชหรือขั้วต่อ คุณจำเป็นต้องเลื่อนโมดูลพลังงานแบบแฟลชออกก่อนเป็นลำดับแรก ขั้นตอนนี้ช่วยเพิ่มพื้นที่ เพื่อให้นิ้วของคุณสามารถจับสายของโมดูลพลังงานแบบแฟลชได้ดียิ่งขึ้นขณะถอดออกจากขั้วต่อ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดและให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลชบนอะแดปเตอร์ RAID

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

หมายเหตุ: หัวข้อนี้จะใช้กับอะแดปเตอร์ RAID ที่มากับโมดูลพลังงานแบบแฟลชเท่านั้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

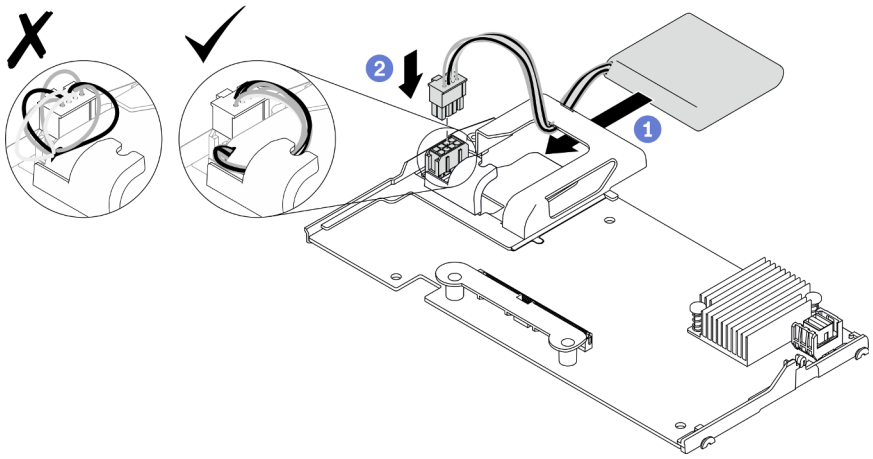
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช

a. ❶ สอดสายไฟผ่านตัวยึดโมดูลพลังงานแบบแฟลช จากนั้นเลื่อนโมดูลพลังงานแบบแฟลชเข้ากับตัวยึด

b. ❷ ต่อสายโมดูลพลังงานแบบแฟลชเข้ากับขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID จนกว่าคลิปยึดขั้วต่อจะคลิกเข้าที่

ข้อควรพิจารณา: เดินสายโมดูลพลังงานแบบแฟลชไปตามร่องภายในตัวยึดเพื่อป้องกันไม่ให้สายสัมผัสกับคลิปยึดช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ



รูปภาพ 44. การติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ในโหนดคอมพิวท์อีกครั้ง ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 150
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนฝาหน้า

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งฝาหน้า

ถอดฝาหน้า

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดฝาหน้า

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43

หมายเหตุ: มีฝาหน้าหลายประเภทที่คุณสามารถติดตั้งลงในโหนดคอมพิวท์: ซึ่งฝาทั้งหมดมีขั้นตอนการติดตั้งและถอดคล้ายกัน ฝาหน้าที่แสดงในภาพประกอบนี้อาจแตกต่างจากฝาที่ติดตั้งในโหนดคอมพิวท์ของคุณเล็กน้อย

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. หากมีการติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap หรือแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ ให้ถอดออกจากโหนดคอมพิวท์ ดูคำแนะนำในส่วนต่อไปนี้ที่ตรงกับการกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ของคุณ

- “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 47
- “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF” บนหน้าที่ 77

หมายเหตุ: เมื่อทำการถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ให้จดบันทึกตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์ของไดรฟ์แต่ละชุดที่ถอดออก เพื่อให้คุณสามารถติดตั้งไดรฟ์กลับเข้าช่องใส่ไดรฟ์เดิมได้อย่างถูกต้อง

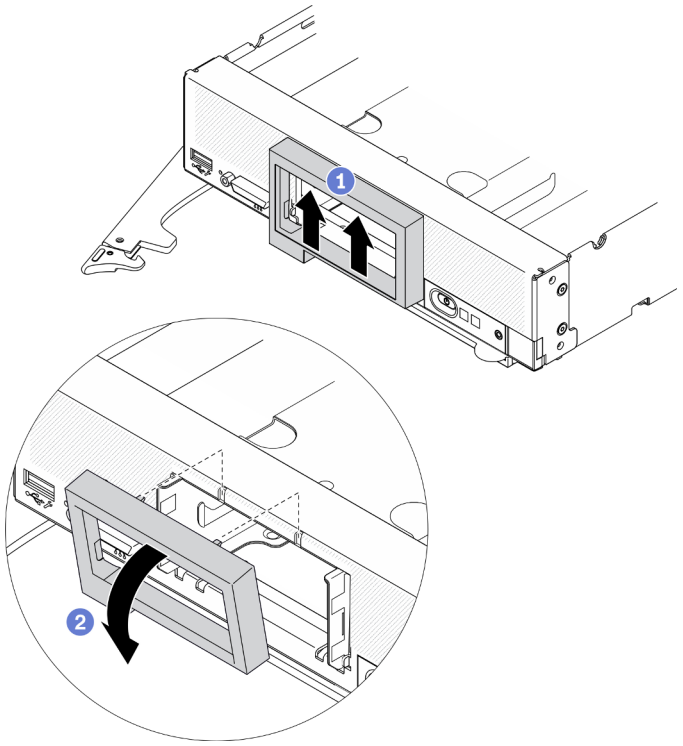
ข้อควรพิจารณา: สัมผัสและจับ**เฉพาะ**ที่จับไดรฟ์ EDSFF เมื่อถอดไดรฟ์ EDSFF ออกจากโหนดคอมพิวท์ ไดรฟ์ EDSFF อาจเสียหาย หากคุณสัมผัสชิ้นส่วนอื่นนอกเหนือจากที่จับ ก่อนที่ไดรฟ์ EDSFF ถูกถอดออกจากโหนดคอมพิวท์โดยสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 2. หมุนที่จับด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ไปยังตำแหน่งปิด

ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งฝาหน้าเข้ากับโหนดคอมพิวท์

a. ❶ กดจากด้านล่างของขอบด้านบนของฝาหน้า

b. ❷ หมุนฝาหน้าออกและถอดออกจากโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 45. การถอดฝาหน้า

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งฝาหน้า

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งฝาหน้า

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

หมายเหตุ: มีฝาหน้าหลายประเภทที่คุณสามารถติดตั้งลงในโหนดคอมพิวท์: ซึ่งฝาทั้งหมดมีขั้นตอนการติดตั้งและถอดคล้ายกัน ฝาหน้าที่แสดงในภาพประกอบนี้อาจแตกต่างจากฝาหน้าที่ติดตั้งในโหนดคอมพิวท์ของคุณเล็กน้อย

รับชมขั้นตอน

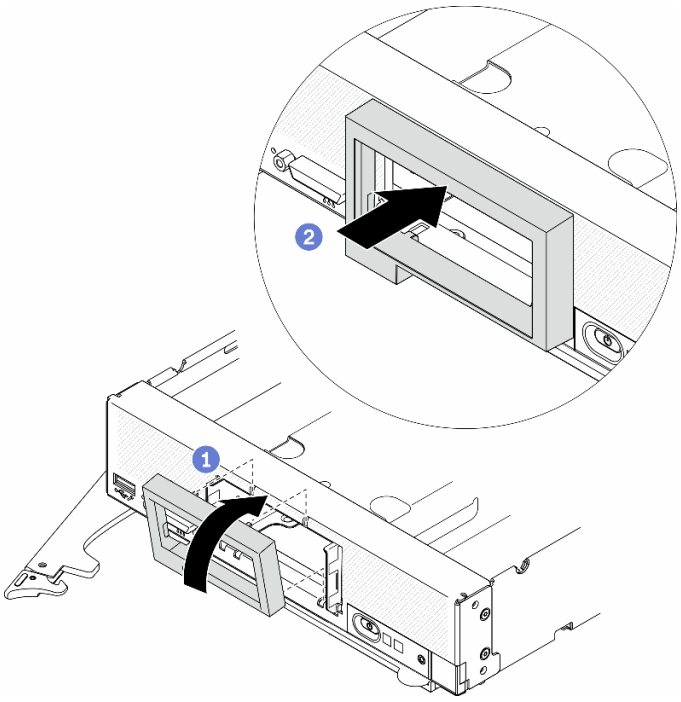
ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งฝาหน้า

a. ❶ เอียงฝาหน้า และเกี่ยวส่วนด้านล่างและติดคลิปกับรูบนแผงด้านหน้า

b. ❷ หมุนฝาหน้าไปทางแผงด้านหน้า ออกแรงกดฝาหน้าจนกว่าจะคลิกเข้าที่



รูปภาพ 46. การติดตั้งฝาหน้า

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap หรือแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ใหม่ ดูคำแนะนำในส่วนต่อไปนี้ที่ตรงกับการกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ของคุณ

   - “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 49.
   - “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF” บนหน้าที่ 79.

   ข้อควรพิจารณา: เมื่อดันไดรฟ์ EDSFF ลงในช่องใส่ไดรฟ์ ให้จับ**เฉพาะ**ที่ที่จับไดรฟ์ EDSFF เท่านั้นและหลีกเลี่ยงการสัมผัสส่วนอื่นๆ ของไดรฟ์ EDSFF การสัมผัสชิ้นส่วนอื่นๆ ของไดรฟ์ EDSFF ไดรฟ์นอกเหนือจากที่จับเมื่อทำการติดตั้ง อาจทำให้ไดรฟ์เสียหายได้

2. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์กลับเข้าไปในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 45

3. เปิด Compute Node ดู “เปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 19

การเปลี่ยนมือจับด้านหน้า

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งที่จับด้านหน้า

ถอดมือจับด้านหน้า

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดที่จับด้านหน้า

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไขควงหกเหลี่ยมขนาด T15

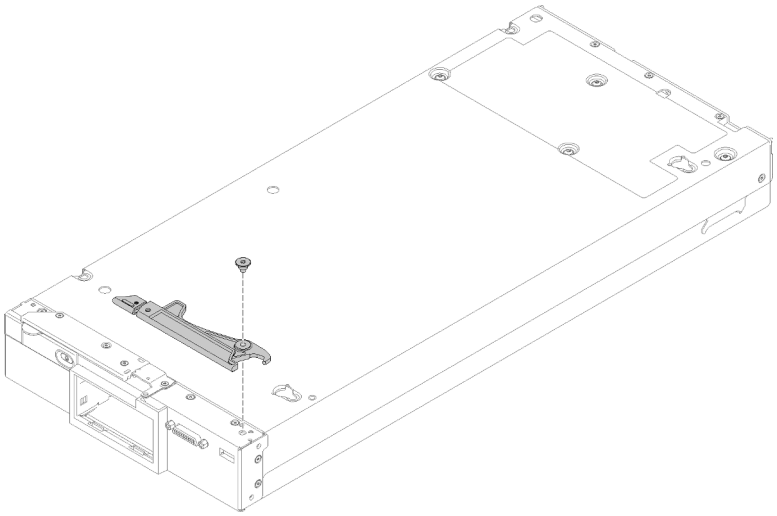
รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ค่อยๆ หงายโหนดคอมพิวท์ขึ้น

ขั้นตอนที่ 2. ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T15 ถอดสกรูที่ยึดที่จับด้านหน้ากับตัวเครื่อง แล้วถอดที่จับออก



รูปภาพ 47. การถอดที่จับด้านหน้า

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งที่จับด้านหน้า

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งที่จับด้านหน้า

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

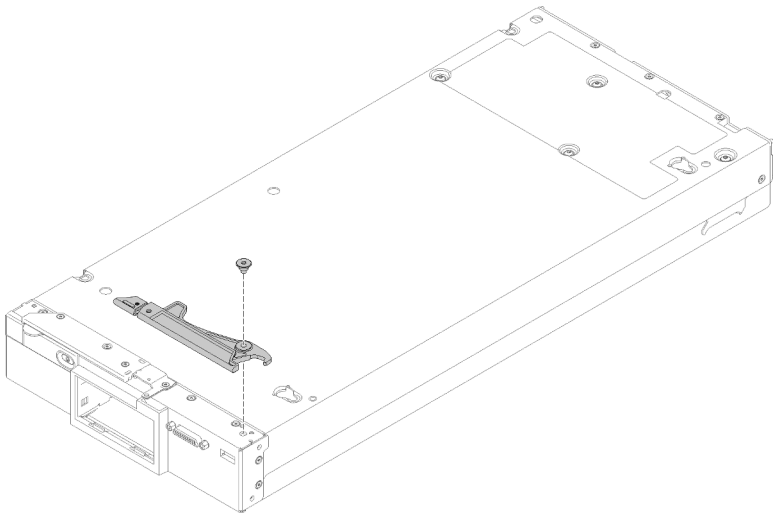
ขั้นตอนที่ 1. ค่อยๆ หงายโหนดคอมพิวท์ขึ้น

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งที่จับด้านหน้า

a. จัดตำแหน่งของที่จับด้านหน้า โดยให้สลักปลดล็อคหันไปทางตำแหน่งกึ่งกลางของโหนดคอมพิวท์ ดูภาพประกอบต่อไปนี้เพื่ออ้างอิง

b. จัดแนวรูของที่จับด้านหน้าให้ตรงกับรูบนโหนดคอมพิวท์

c. ขันสกรูใหม่เพื่อยึดที่จับด้านหน้าให้เข้าที่โดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T15



รูปภาพ 48. การติดตั้งที่จับด้านหน้า

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดและติดตั้งน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน

ถอดน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน

งานนี้มีคำแนะนำในการถอดน็อตหกเหลี่ยม PEEK (Polyether ether ketone) ขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน

- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
- ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ
- อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ สิ่งปนเปื้อนบนหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ เช่น น้ำมันจากผิวหนัง อาจทำให้การเชื่อมต่อล้มเหลว

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อน โปรเซสเซอร์ และตัวนำโปรเซสเซอร์สำหรับระบบของคุณอาจแตกต่างจากที่แสดงในภาพประกอบ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

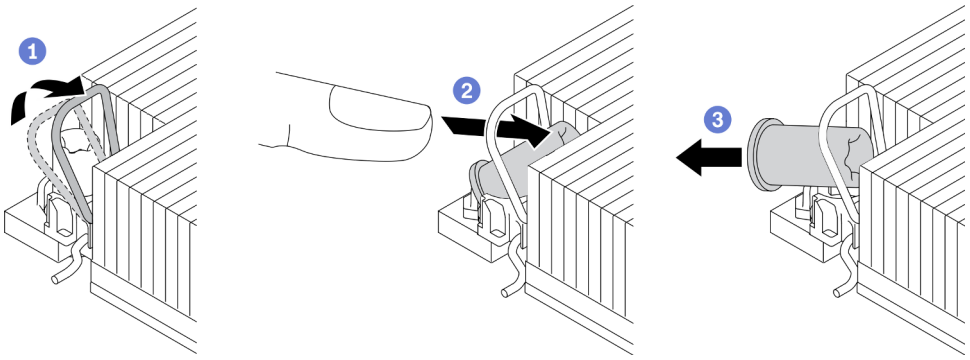
ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

b. ถอดแผ่นกั้นอากาศ ดู “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 59

c. ถอด PHM ดู “ถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 131

ขั้นตอนที่ 2. ถอดน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30



รูปภาพ 49. การถอดน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 จากตัวระบายความร้อน

หมายเหตุ: อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสสีทองทางด้านล่างของโปรเซสเซอร์

a. 1 หมุนตัวเก็บสายกันเอียงเข้าด้านใน

b. 2 ดันขอบด้านบนของน็อตหกเหลี่ยม T30 ไปทางตรงกลางของตัวระบายความร้อนจนกว่าจะคลาย

c. 3 ถอดน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30

ข้อควรพิจารณา: ตรวจสอบน็อตหกเหลี่ยม T30 ที่ถอดออกด้วยสายตา หากน็อตแตกหรือเสียหาย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีเศษหรือชิ้นส่วนที่แตกหักหลงเหลืออยู่ภายในเซิร์ฟเวอร์

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งน็อตหกเหลี่ยม T30 ใหม่ ดู “ติดตั้งน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 102
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบที่บกพร่อง โปรดบรรจุชิ้นส่วนลงในหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายจากการจัดส่ง นำบรรจุภัณฑ์ของชิ้นส่วนใหม่ที่ส่งมาถึงมาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

ติดตั้งน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน

งานนี้มีคำแนะนำในการติดตั้งน็อตหกเหลี่ยม PEEK (Polyether ether ketone) ขนาด T30 ของตัวระบายความร้อน

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และถอดสายไฟทั้งหมดออกสำหรับงานนี้
- ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ
- อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ สิ่งปนเปื้อนบนหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ เช่น น้ำมันจากผิวหนัง อาจทำให้การเชื่อมต่อล้มเหลว

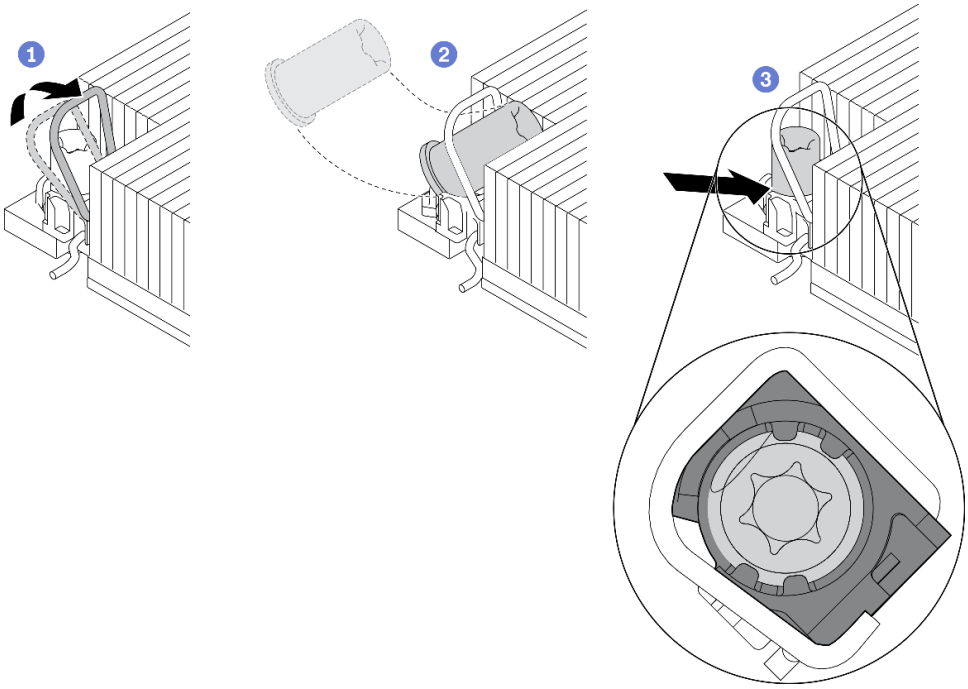
หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อน โปรเซสเซอร์ และตัวนำโปรเซสเซอร์สำหรับระบบของคุณอาจแตกต่างจากที่แสดงในภาพประกอบ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30



รูปภาพ 50. การติดตั้งน็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 ลงในตัวระบายความร้อน

หมายเหตุ: อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสสีทองทางด้านล่างของโปรเซสเซอร์

a. 1 หมุนตัวเก็บสายกันเอียงเข้าด้านใน

b. 2 วางน็อตหกเหลี่ยม T30 ไว้ใต้ตัวเก็บสายกันเอียง จากนั้นจัดแนวน็อตหกเหลี่ยม T30 ให้ตรงกับช่องเสียบในมุมตามภาพ

c. 3 ดันขอบด้านล่างของน็อตหกเหลี่ยม T30 เข้าไปในช่องเสียบจนกระทั่งคลิกเข้าที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าน็อตหกเหลี่ยม T30 ยึดอยู่ใต้คลิปทั้งสี่ตัวในช่องเสียบ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้ง PHM ใหม่ ดู “ติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 138
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนแผ่นป้าย ID

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งแผ่นป้าย ID

ถอดแผ่นป้าย ID

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อถอดแผ่นป้ายแสดงหมายเลข (ID) ออกจากแผงด้านหน้า

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

รับชมขั้นตอน

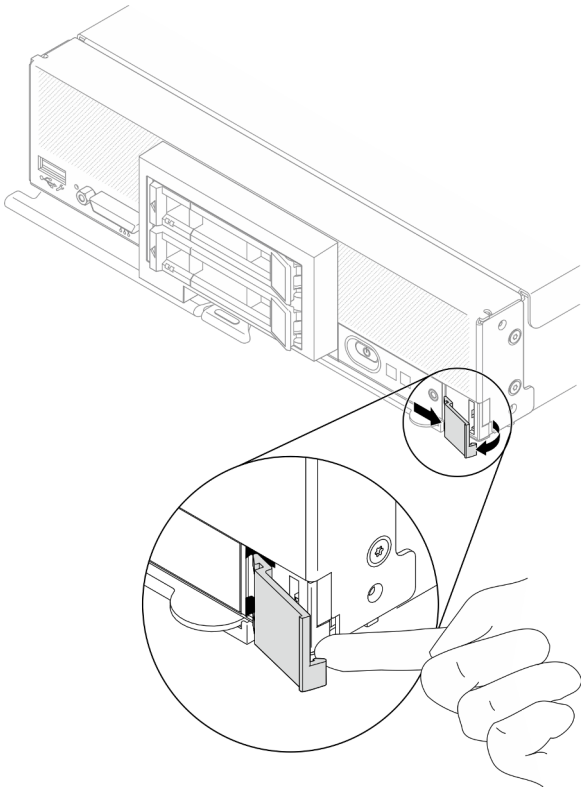
ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผ่นป้าย ID ออกจากแผงด้านหน้า

a. ❶ ดันขอบด้านนอกของแผ่นป้าย ID ออกจากแผงด้านหน้า

b. ❷ หมุนแผ่นป้าย ID จากนั้นถอดแผ่นป้าย ID ออกจากแผงด้านหน้า



รูปภาพ 51. การถอดแผ่นป้าย ID

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งแผ่นป้าย ID

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งแผ่นป้ายแสดงหมายเลข (ID) บนแผงด้านหน้า

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน

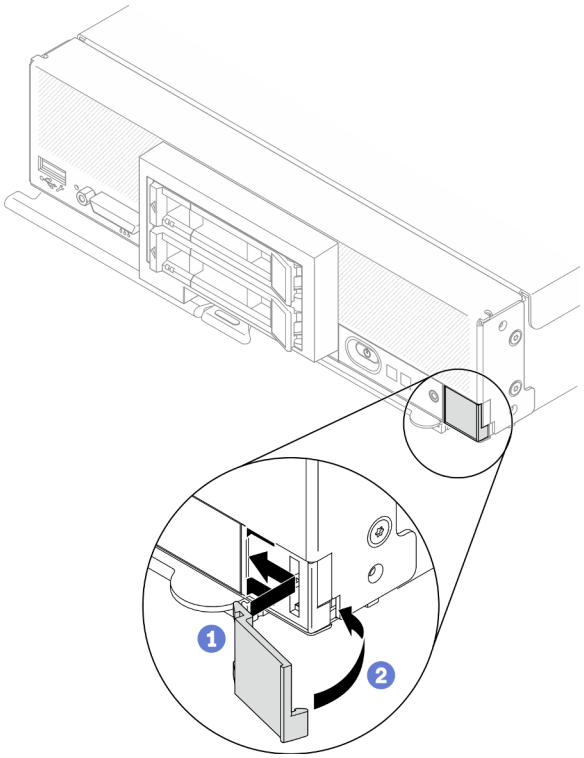
ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งแผ่นป้าย ID ที่แผงด้านหน้า

a. ❶ เอียงแผ่นป้าย ID เล็กน้อย แล้วเสียบขั้วต่อเข้ากับช่องเสียบที่แผงด้านหน้า

b. ❷ หมุนขอบด้านนอกของแผ่นป้าย ID ไปทางแผงด้านหน้า จากนั้นกดเพื่อให้แน่ใจว่าติดตั้งแน่นดีแล้ว



รูปภาพ 52. การติดตั้งแผ่นป้าย ID

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์กลับเข้าไปในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 45
2. เปิด Compute Node ดู “เปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 19

การเปลี่ยนอะแดปเตอร์การขยาย I/O

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O

ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดอะแดปเตอร์ I/O

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

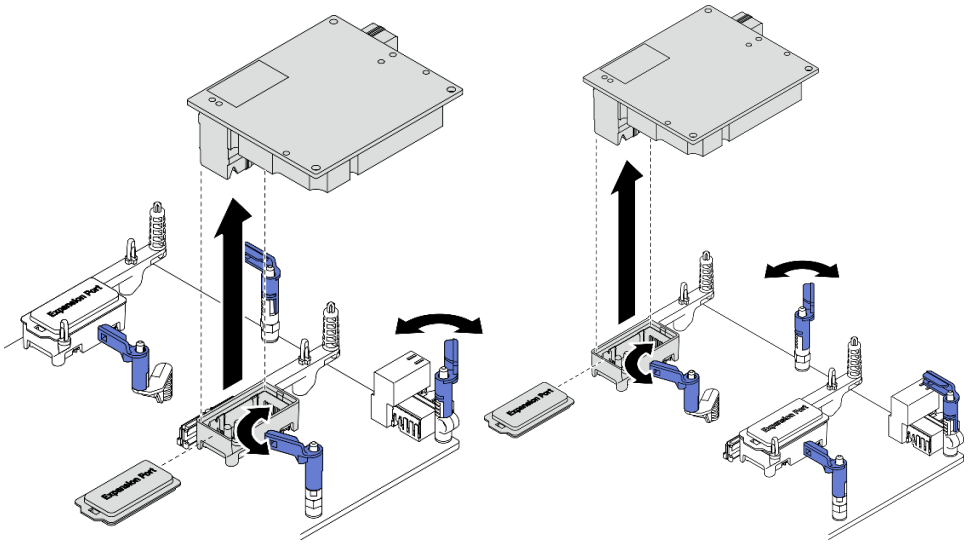
a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

ขั้นตอนที่ 2. ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O

a. หมุนคลิปยึดออกด้านนอก

b. โยกอะแดปเตอร์ไปมาเพื่อดึงอะแดปเตอร์ออกจากขั้วต่อบนแผงระบบ

c. ทำซ้ำขั้นตอนสำหรับการถอดอะแดปเตอร์ส่วนขยาย I/O อื่น



รูปภาพ 53. การถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O

เกี่ยวกับงานนี้

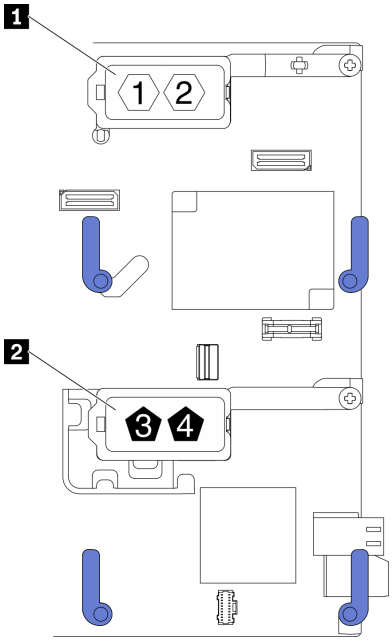
ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

หมายเหตุ: ทำตามคู่มือการติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ที่แสดงไว้ด้านล่าง:

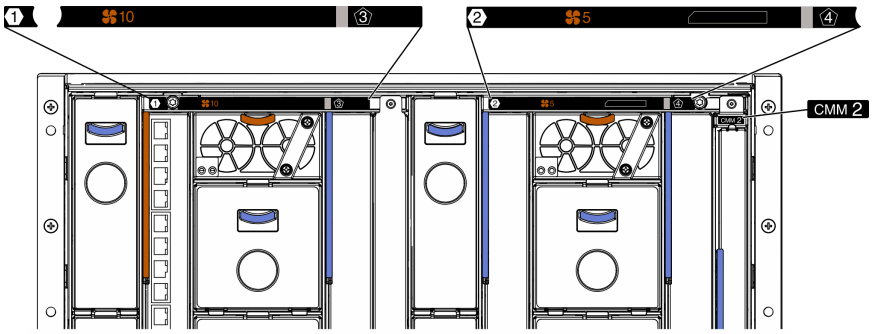
- ควรติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O อย่างน้อยหนึ่งตัวในโหนดคอมพิวท์
- โหนดคอมพิวท์รองรับอะแดปเตอร์การขยาย I/O หนึ่งตัวเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์หนึ่งตัว และรองรับอะแดปเตอร์การขยาย I/O สองตัวเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์สองตัว ควรติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O อย่างน้อยหนึ่งตัวในโหนดคอมพิวท์
- เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ให้เริ่มต้นที่ขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O 1 บนแผงระบบ

- ขั้วต่อ 1 รองรับอะแดปเตอร์การขยาย I/O อีเทอร์เน็ต ขั้วต่อ 2 รองรับอะแดปเตอร์การขยาย I/O อีเทอร์เน็ตและอะแดปเตอร์การขยาย I/O Fiber Channel
- เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหมายเลขภายใน Hexagon และ Pentagon บนขั้วต่อการขยาย I/O สอดคล้องกับรูปทรงและหมายเลขเฉพาะของช่องใส่โมดูล I/O บน Lenovo Flex System Enterprise Chassis หากค่าความสัมพันธ์นี้ไม่ถูกต้อง อาจส่งผลให้การสื่อสารกับตัวเครื่องล้มเหลวได้ ดูรายละเอียดจากป้ายบริการที่ด้านบนฝาครอบโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 54. การกระบุหมายเลขและรูปทรงของขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O

1 ขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O 1	2 ขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O 2



รูปภาพ 55. ป้ายการบริการที่ด้านหลังของตัวเครื่อง

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาตำแหน่งขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O

ขั้นตอนที่ 2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีอะแดปเตอร์การขยายไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่*ไม่ทา*สีบน Lenovo Flex System Enterprise Chassis หรือพื้นผิวโลหะที่*ไม่ทา*สีบนส่วนประกอบของแร็คที่เดินสายดินอื่นๆ แล้วจึงถอดอะแดปเตอร์การขยายออกจากบรรจุภัณฑ์

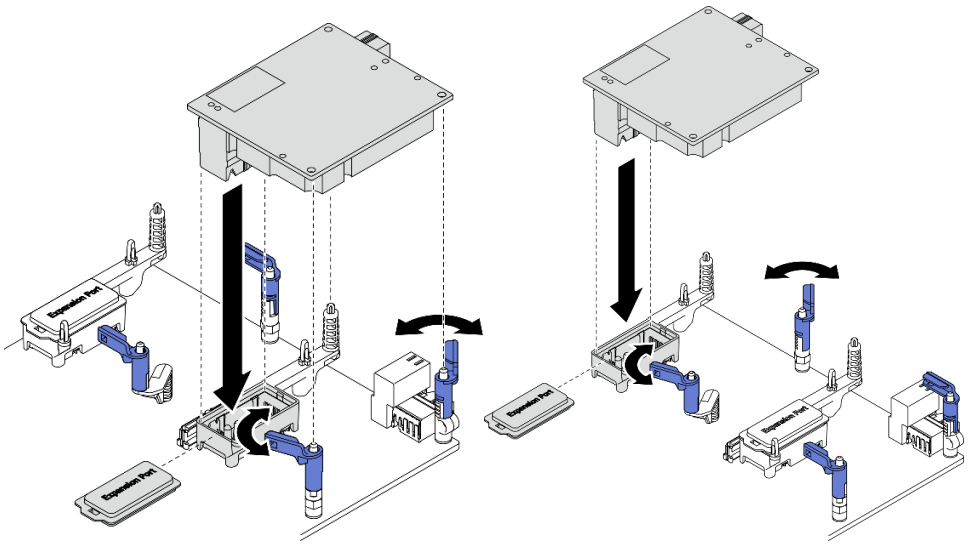
ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O

a. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้หมุนคลิปยึดออกด้านนอก

b. จัดแนวขั้วต่อบนอะแดปเตอร์การขยายให้ตรงกับขั้วต่อการขยาย I/O และหมุดปรับแนวบนแผงระบบ จากนั้นวางอะแดปเตอร์การขยาย I/O ลงในแผงระบบ

c. กดบนอะแดปเตอร์การขยาย I/O เพื่อให้เสียบเข้ากับขั้วต่อการขยาย I/O บนแผงระบบเข้าที่

d. หมุนคลิปยึดเข้าด้านในเพื่อยึดอะแดปเตอร์การขยาย I/O



รูปภาพ 56. การติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงไดรฟ์ ตัวควบคุมไดรฟ์ แบ็คเพลนไดรฟ์ หรือสายไดรฟ์ ให้สำรองข้อมูลที่สำคัญทั้งหมดซึ่งเก็บอยู่บนไดรฟ์
- ก่อนที่จะถอดส่วนประกอบใดๆ ของอาร์เรย์ RAID (ไดรฟ์ การ์ด RAID ฯลฯ) ให้สำรองข้อมูลการกำหนดค่า RAID ทั้งหมด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หากไม่ได้ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หลังถอด

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

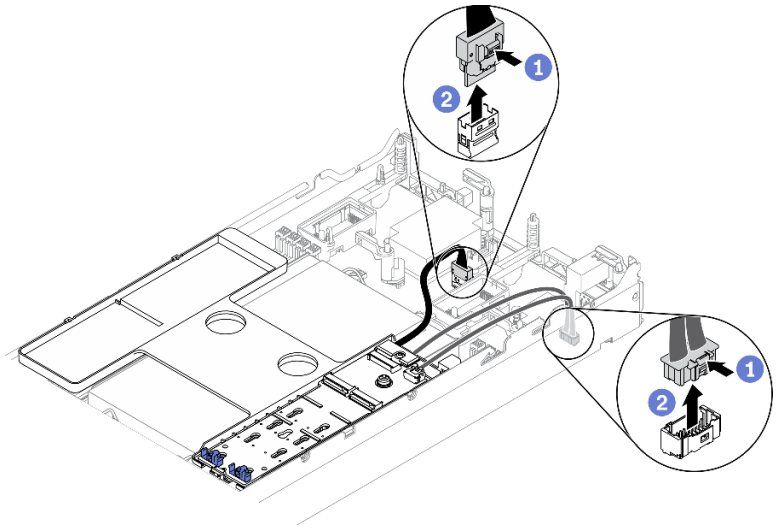
a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

b. หากมีอะแดปเตอร์การขยาย I/O ติดตั้งอยู่ในขั้วต่อการขยาย I/O ออกจาก 2 ให้ถอดออกจากโหนดคอมพิวท์ ดู “เค้าโครงแผงระบบ” บนหน้าที่ 29 และ “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 107

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 ออกจากแผงระบบ

a. ❶ กดสลักบนสาย M.2 ค้างไว้

b. ❷ ถอดสายออกจากแผงระบบ

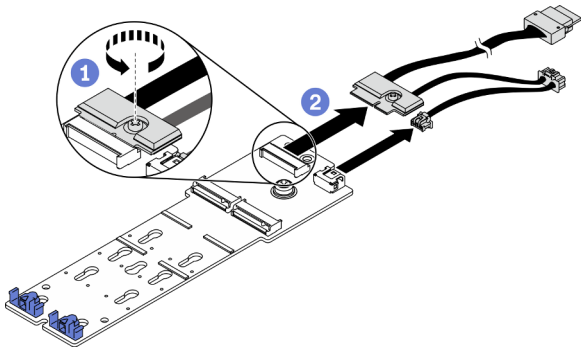


รูปภาพ 57. การถอดสายส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 ออกจากแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 3. ถอดสายส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 ออกจากแบ็คเพลน M.2

a. ❶ คลายสกรูที่ยึดสายสัญญาณเข้ากับแบ็คเพลน M.2

b. ❷ ถอดสายออกจากแบ็คเพลน M.2

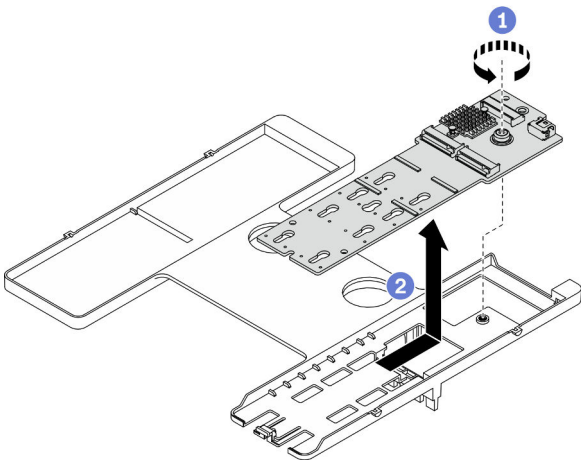


รูปภาพ 58. การถอดสายส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 ออกจากแบ็คเพลน M.2

ขั้นตอนที่ 4. ถอดแบ็คเพลน M.2 ออกจากแผ่นกั้นลม

a. ❶ คลายสกรูที่ยึดแบ็คเพลน M.2 เข้ากับแผ่นกั้นลม

b. ❷ เลื่อนแบ็คเพลน M.2 ไปข้างหน้าแล้วยกขึ้นจากแผ่นกั้นลม



รูปภาพ 59. การถอดแบ็คเพลน M.2

ข้อควรพิจารณา: เพื่อรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยไม่ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หรือแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 บนแผ่นกั้นลม

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- หากไม่ได้จะติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 บนแผ่นกั้นลม ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  1. ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ที่ถอดออกกลับเข้าไปยังขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O 2 หากจำเป็น ดู “เค้าโครงแผงระบบ” บนหน้าที่ 29 และ “ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 108.
  2. ติดตั้งฝาครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 บนแผ่นกั้นลม ดู “ติดตั้งแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 118
- หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบว่ามีการติดตั้งแผ่นกั้นลมในโหนดคอมพิวท์ ดู “ติดตั้งแผ่นกั้นลม” บนหน้าที่ 60
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีสายส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

รับชมขั้นตอน ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่:

- Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx
- Youku: https://list.youku.com/albumlist/show/id_59672631

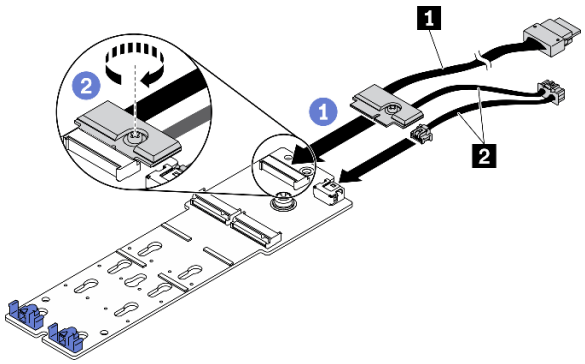
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. หากมีอะแดปเตอร์การขยาย I/O ติดตั้งอยู่ในขั้วต่อการขยาย I/O ออกจาก 2 ให้ถอดออกจากโหนดคอมพิวท์ โปรดดู “เค้าโครงแผงระบบ” บนหน้าที่ 29 และ “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 107

ขั้นตอนที่ 2. ต่อสายส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 เข้ากับแบ็คเพลน M.2

a. ❶ ต่อสายเข้ากับแบ็คเพลน M.2

b. ❷ ขันสกรูบนสายสัญญาณเพื่อยึดเข้ากับแบ็คเพลน M.2



รูปภาพ 60. การต่อสายแบ็คเพลน M.2 เข้ากับแบ็คเพลน M.2

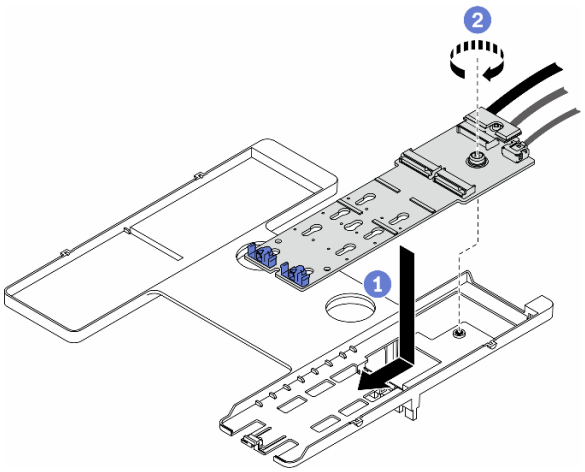
ตาราง 18. สายแบ็คเพลน M.2

1 สายสัญญาณ	2 สายไฟ

ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

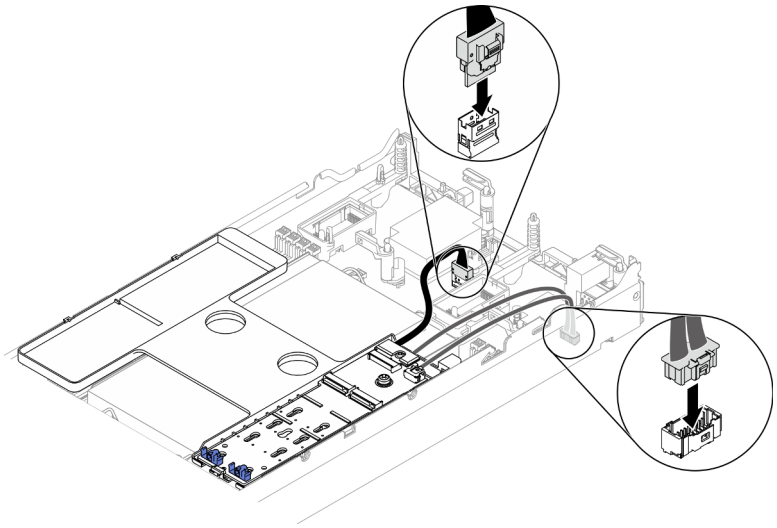
a. ❶ วางส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 บนแผ่นกั้นลม และเลื่อนเข้าไปในคลิปที่ขอบของแผ่นกั้นลม

b. ❷ ขันสกรูเพื่อยึดส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 เข้ากับแผ่นกั้นลม

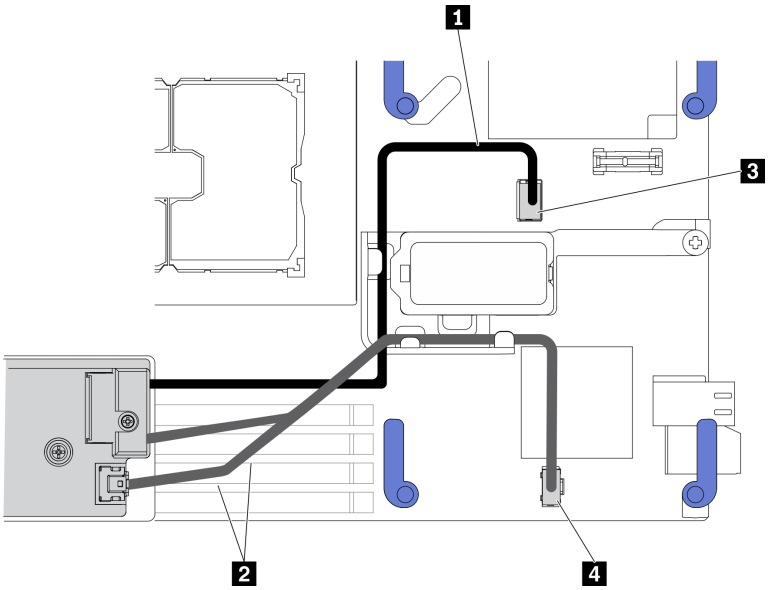


รูปภาพ 61. การติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ขั้นตอนที่ 4. เชื่อมต่อสายส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 เข้ากับแผงระบบตามคู่มือการเดินสายที่แสดงไว้ด้านล่าง



รูปภาพ 62. การต่อสายส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 เข้ากับแผงระบบ



รูปภาพ 63. คู่มือการเดินสายส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ตาราง 19. คู่มือการเดินสายอะแดปเตอร์ M.2

1 สายสัญญาณ	3 ขั้วต่อสายสัญญาณ M.2
2 สายไฟ	4 ขั้วต่อไฟฟ้า M.2

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ที่ถอดออกกลับเข้าไปยังขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O 2 หากจำเป็น ดู “เค้าโครงแผงระบบ” บนหน้าที่ 29 และ “ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 108
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ถอดแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

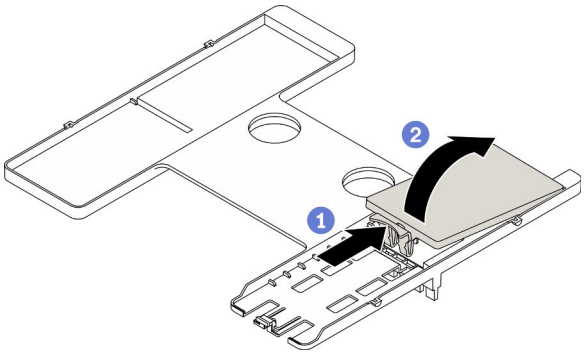
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ออกเพื่อเตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

ขั้นตอนที่ 2. ถอดแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

a. ❶ กดคลิปบนแผงครอบ

b. ❷ หมุนแผงครอบขึ้นและถอดออกจากแผ่นกั้นลม



รูปภาพ 64. การถอดแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ข้อควรพิจารณา: เพื่อรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยไม่ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หรือแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 บนแผ่นกั้นลม

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- ในการติดตั้งส่วนประกอบโครงยึดแบ็คเพลน M.2 โปรดดู “ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 113

- หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่:

- Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx
- Youku: https://list.youku.com/albumlist/show/id_59672631

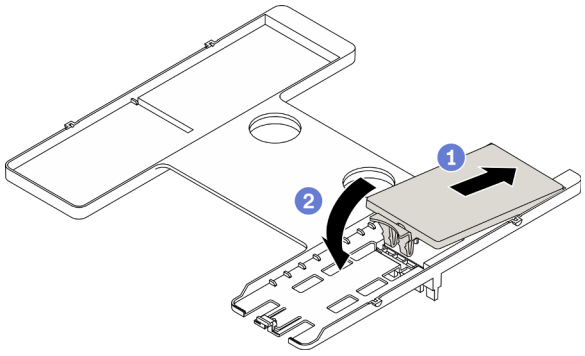
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. หากมีส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 ติดตั้งอยู่ในแผ่นกั้นอากาศ ให้ถอดออก ดู “ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 111

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

a. ❶ เอียงด้านหลังของแผงครอบขึ้นเล็กน้อย แล้ววางด้านหน้าให้ตรงกับมุมบนขวาและซ้ายของแผ่นกั้นลม

b. ❷ กดแผงครอบลงเพื่อให้คลิปเข้าที่ในแผ่นกั้นลม



รูปภาพ 65. การติดตั้งแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนไดรฟ์ M.2

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งไดรฟ์ M.2

ถอดไดรฟ์ M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดไดรฟ์ M.2

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
- ก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงไดรฟ์ ตัวควบคุมไดรฟ์ แบ็คเพลนไดรฟ์ หรือสายไดรฟ์ ให้สำรองข้อมูลที่สำคัญทั้งหมดซึ่งเก็บอยู่บนไดรฟ์
- ก่อนที่จะถอดส่วนประกอบใดๆ ของอาร์เรย์ RAID (ไดรฟ์ การ์ด RAID ฯลฯ) ให้สำรองข้อมูลการกำหนดค่า RAID ทั้งหมด

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ออกเพื่อเตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 บนแผ่นกั้นลม

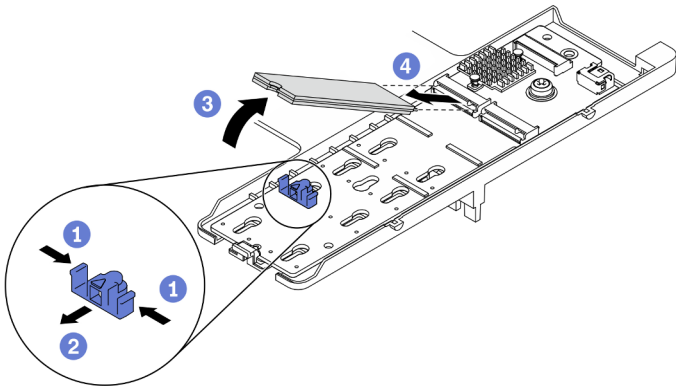
ขั้นตอนที่ 3. ถอดไดรฟ์ M.2

a. ❶ กดตัวยึดจากด้านข้าง

b. ❷ เลื่อนตัวยึดไปด้านหลังและถอดออกจากไดรฟ์ M.2

c. ❸ หมุนส่วนปลายด้านหลังของไดรฟ์ M.2 ให้ตรงมุม

d. ❹ ถอดไดรฟ์ M.2 ออกจากแบ็คเพลน M.2



รูปภาพ 66. การถอดไดรฟ์ M.2

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดและให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งไดรฟ์ M.2

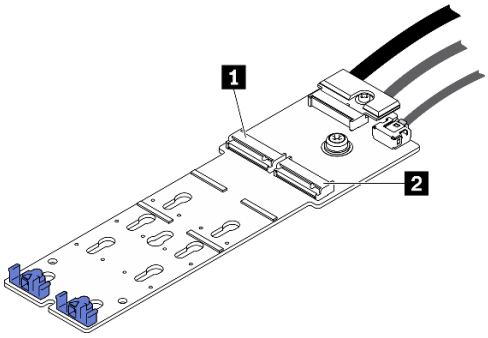
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์ M.2

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

หมายเหตุ: ติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในช่องเสียบ 0 ก่อน



รูปภาพ 67. การกำหนดหมายเลขช่องเสียบไดรฟ์ M.2

ตาราง 20. การกำหนดหมายเลขช่องเสียบไดรฟ์ M.2

1 ช่องเสียบ 0	2 ช่องเสียบ 1

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาตำแหน่งขั้วต่อที่คุณต้องการติดตั้งไดรฟ์ M.2 บนแบ็คเพลน M.2

ขั้นตอนที่ 2. หากจำเป็น ให้ปรับตำแหน่งของตัวยึดไดรฟ์ M.2 เพื่อให้เข้ากันได้กับขนาดของไดรฟ์ M.2 ที่คุณกำลังติดตั้ง ดู “ปรับตำแหน่งของส่วนยึดไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 122

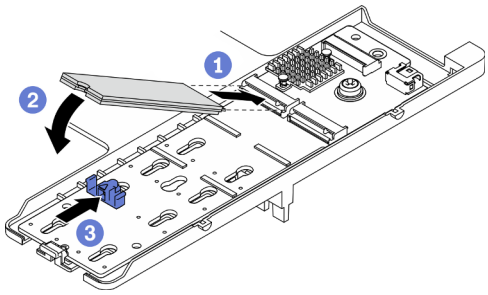
ขั้นตอนที่ 3. เลื่อนตัวยึด M.2 ไปด้านหลังเพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่เพียงพอสำหรับการติดตั้งไดรฟ์ M.2

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งไดรฟ์ M.2

a. 1 จัดตำแหน่งไดรฟ์ M.2 ให้ตรงมุมและเสียบเข้ากับขั้วต่อ M.2

b. 2 วางไดรฟ์ M.2 ลงบนแบ็คเพลน M.2

c. 3 ดันตัวยึด M.2 ไปข้างหน้าเพื่อยึดไดรฟ์ M.2 ให้เข้าที่



รูปภาพ 68. การติดตั้งไดรฟ์ M.2

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

ปรับตำแหน่งของส่วนยึดไดรฟ์ M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการปรับตำแหน่งของส่วนยึดไดรฟ์ M.2 บนอะแดปเตอร์ M.2

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาชส่วนยึด M.2 ที่คุณต้องการปรับตำแหน่ง หากส่วนยึดนี้ยึดไดรฟ์ M.2 อยู่ ให้ถอดไดรฟ์ M.2 ออก ดู “ถอดไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 119

ขั้นตอนที่ 2. เลือกรูสลักที่ถูกต้องที่รองรับขนาดของไดรฟ์ M.2 ที่คุณจะติดตั้ง

ขั้นตอนที่ 3. ปรับตำแหน่งของส่วนยึดแบ็คเพลน M.2

a. ❶ กดด้านข้างของส่วนยึด

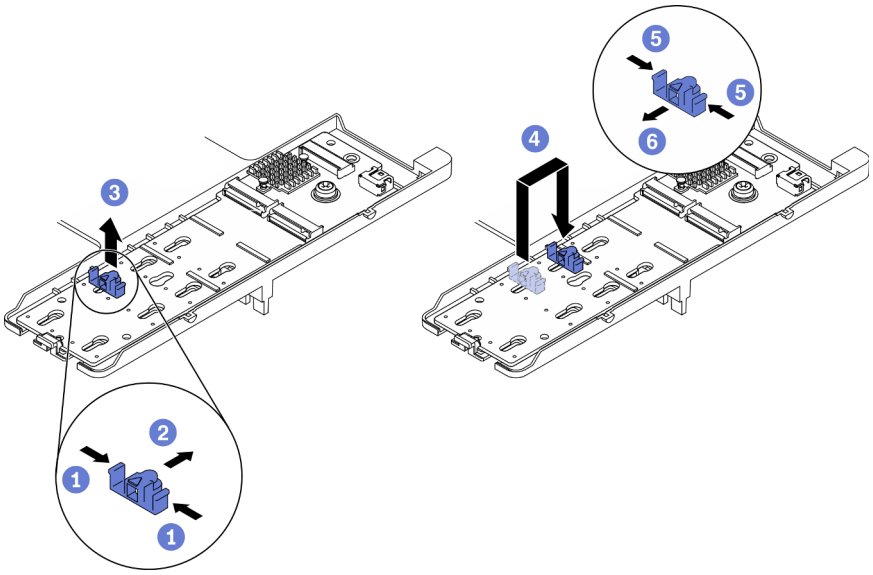
b. ❷ เลื่อนส่วนยึดไปข้างหน้าจนกว่าจะอยู่ในช่องเปิดกว้างของรูสลัก

c. ❸ ยกส่วนยึดขึ้นจากแบ็คเพลน M.2

d. ❹ เสียบส่วนยึดเข้าไปในรูสลักที่เลือก

e. 5 กดด้านข้างของส่วนยึด

f. 6 เลื่อนส่วนยึดไปด้านหลังจนกระทั่งยึดเข้าที่



รูปภาพ 69. การปรับตำแหน่งของส่วนยึดไดรฟ์ M.2

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- ติดตั้งไดรฟ์ M.2 โปรดดู “ติดตั้งไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 120

การเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ

ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

ถอดโมดูลหน่วยความจำ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อถอดโมดูลหน่วยความจำ

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43

- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
- หากคุณไม่ได้ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำเปลี่ยนทดแทนในช่องเสียบเดิม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีแผงครอบโมดูลหน่วยความจำ
- โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ โปรดดูคำแนะนำมาตรฐานสำหรับ “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 42
  - สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถุงมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน
  - อย่าถือโมดูลหน่วยความจำสองชิ้นหรือมากกว่าในขณะเดียวกันเพื่อไม่ให้สัมผัสกัน อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ
  - อย่าสัมผัสขั้วต่อหน่วยความจำสีทอง และอย่าให้บริเวณพื้นผิวนี้สัมผัสถูกด้านนอกของกรอบขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ
  - หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก
  - อย่าใช้เครื่องมือโลหะใดๆ (เช่น จิ๊กหรือคีบหนีบ) เพื่อจับโมดูลหน่วยความจำเนื่องจากโลหะแข็งอาจทำให้โมดูลหน่วยความจำเสียหายได้
  - อย่าเสียบโมดูลหน่วยความจำขณะที่ถือแพคเกจหรือส่วนประกอบ เพราะอาจทำให้แพคเกจแตกร้าวหรือหลุดออกจากส่วนประกอบจากแรงเสียบ
- หลังจากติดตั้งหรือถอดโมดูลหน่วยความจำแล้ว คุณจะต้องแก้ไขและบันทึกข้อมูลการกำหนดค่าใหม่โดยใช้ Setup Utility เมื่อคุณเปิดโหนดคอมพิวท์ ระบบจะแสดงข้อความที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าหน่วยความจำ เริ่ม Setup Utility และเลือก **บันทึกการตั้งค่า** เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลง (ดู *คู่มือการติดตั้ง Lenovo ThinkSystem SN550 V2 Type 7Z69* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม)

ข้อสำคัญ: ถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับโปรเซสเซอร์ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

b. ถอดแผ่นกั้นอากาศ ดู “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 59

c. ค้นหาช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ และระบุโมดูลหน่วยความจำที่คุณต้องการถอดออกจากโหนดคอมพิวท์ ดู “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 29

d. หากอะแดปเตอร์ RAID บล็อกช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำที่คุณจะถอดโมดูลหน่วยความจำออก ให้ถอดอะแดปเตอร์ RAID ออก ดู “ถอดอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 148

ขั้นตอนที่ 2. ถอดโมดูลหน่วยความจำออกจากช่องเสียบ

a. ❶ ใช้เครื่องมือทั่วไปอย่างระมัดระวังเพื่อกดคลิปยึด

b. ❷ ดันคลิปยึดที่ส่วนปลายของช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำแต่ละด้านออก

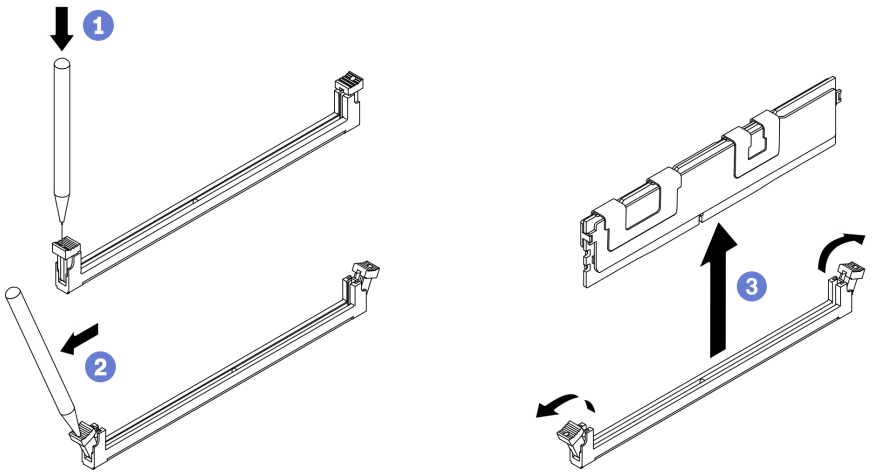
c. ❸ จับโมดูลหน่วยความจำที่ปลายทั้งสองด้านและค่อยๆ ยกออกจากช่องใส่

ข้อควรพิจารณา:

- ถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับโปรเซสเซอร์ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น
- เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้คลิปยึดชำรุดหรือช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำเสียหาย ให้จับคลิปอย่างนุ่มนวล

หมายเหตุ:

- คลิปยึดสำหรับช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำที่อยู่ติดกันของโปรเซสเซอร์ 1 และโปรเซสเซอร์ 2 ไม่สามารถเปิดพร้อมกันได้ ถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับโปรเซสเซอร์แต่ละตัวออกทีละตัว แล้วปิดคลิปยึดหลังจากถอดโมดูลหน่วยความจำออก
- หากมีความจำเป็นเนื่องจากข้อจำกัดทางพื้นที่ คุณสามารถใช้เครื่องมือปลายแหลมในการเปิดคลิปยึด วางปลายอุปกรณ์ให้แนบติดกับส่วนบนของคลิปยึด จากนั้นค่อยๆ หมุนคลิปยึดออกจากช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ ตรวจสอบว่าคุณใช้เครื่องมือปลายแหลมที่แข็งแรงในการเปิดสลัก อย่าใช้ดินสอหรือเครื่องมือที่เปราะบางอื่นๆ



รูปภาพ 70. การถอดโมดูลหน่วยความจำ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ต้องติดตั้งช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำด้วยโมดูลหน่วยความจำหรือแผงครอบโมดูลหน่วยความจำ ดู “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 127

2. แก้ไขและบันทึกข้อมูลการกำหนดค่าใหม่โดยใช้ Setup Utility เมื่อคุณเปิดโหนดคอมพิวท์ ระบบจะแสดงข้อความที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าหน่วยความจำ เริ่ม Setup Utility และเลือก **บันทึกการตั้งค่า** เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลง (ดู *คู่มือการติดตั้ง Lenovo ThinkSystem SN550 V2 Type 7Z69* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม)
3. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

เกี่ยวกับงานนี้

ดู "ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ" ใน *คู่มือการติดตั้ง* สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการตั้งค่าหน่วยความจำ

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน "รายการตรวจสอบความปลอดภัย" บนหน้าที่ vi และ "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้การกำหนดค่าที่รองรับตามที่ระบุไว้ใน "กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ" ใน *คู่มือการติดตั้ง ThinkSystem SN550 V2*
- โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ โปรดดูคำแนะนำมาตรฐานที่ "การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต" บนหน้าที่ 42:
  - สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถุงมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน
  - อย่าถือโมดูลหน่วยความจำสองชิ้นหรือมากกว่าในขณะเดียวกันเพื่อไม่ให้สัมผัสกัน อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ
  - อย่าสัมผัสขั้วต่อหน่วยความจำสีทอง และอย่าให้บริเวณพื้นผิวนี้สัมผัสถูกด้านนอกของกรอบขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ
  - หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก
  - อย่าใช้เครื่องมือโลหะใดๆ (เช่น จิ๊กหรือคีบหนีบ) เพื่อจับโมดูลหน่วยความจำเนื่องจากโลหะแข็งอาจทำให้โมดูลหน่วยความจำเสียหายได้
  - อย่าเสียบโมดูลหน่วยความจำขณะที่ถือแพคเกจหรือส่วนประกอบ เพราะอาจทำให้แพคเกจแตกร้าวหรือหลุดออกจากส่วนประกอบจากแรงเสียบ

ข้อสำคัญ: ถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับโปรเซสเซอร์ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. หากมีโมดูลที่จะติดตั้งเป็น PMEM ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ก่อนที่จะติดตั้งโมดูลจริง:

1. สำรองข้อมูลที่จัดเก็บไว้ใน Namespace PMEM
2. ปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัย PMEM ด้วยตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่งต่อไปนี้:
   - LXPM

     ไปที่ UEFI Setup ➡ System Settings ➡ Intel Optane PMEMs ➡ Security ➡ Press to Disable Security และป้อนวลีรหัสผ่านเพื่อปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัย
   - Setup Utility

     ไปที่ System Configuration and Boot Management ➡ System Settings ➡ Intel Optane PMEMs ➡ Security ➡ Press to Disable Security และป้อนวลีรหัสผ่านเพื่อปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัย
3. ลบ Namespace ด้วยคำสั่งที่สอดคล้องกับระบบปฏิบัติการที่ติดตั้ง:
   - คำสั่ง Linux:
     ```
     ndctl destroy-namespace all -f
     ```
   - คำสั่ง Windows Powershell
     ```
     Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk
     ```
4. ล้างข้อมูลการกำหนดค่าแพลตฟอร์ม (PCD) และพื้นที่จัดเก็บป้าย Namespace (LSA) ด้วยคำสั่ง ipmctl ต่อไปนี้ (สำหรับทั้ง Linux และ Windows)
   ```
   ipmctl delete -pcd
   ```

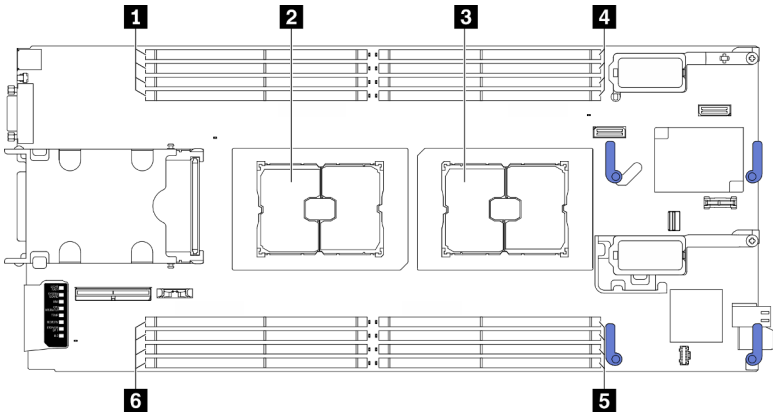
   หมายเหตุ: ดูลิงก์ต่อไปนี้เพื่อเรียนรู้วิธีดาวน์โหลดและใช้ impctl ในระบบปฏิบัติการต่างๆ:
   - Windows: https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/videos/YTV101407
   - Linux: https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT508642
5. เริ่มระบบใหม่

ขั้นตอนที่ 2. ให้นำหีบห่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุโมดูลหน่วยความจำไปสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่มีการทาสีด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำโมดูลหน่วยความจำออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต

ขั้นตอนที่ 3. หาตำแหน่งช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำที่ต้องการบนแผงระบบ

หมายเหตุ:

- ถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับโปรเซสเซอร์ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้อ่านกฎและลำดับการติดตั้งใน “กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” ในคู่มือการติดตั้ง *ThinkSystem SN550 V2*



รูปภาพ 71. ตำแหน่งของช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำและช่องเสียบโปรเซสเซอร์

ตาราง 21. ตำแหน่งของโมดูลหน่วยความจำและโปรเซสเซอร์

1 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 9–12	4 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 1–4
2 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 2	5 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 5–8
3 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 1	6 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 13–16

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในช่องเสียบ

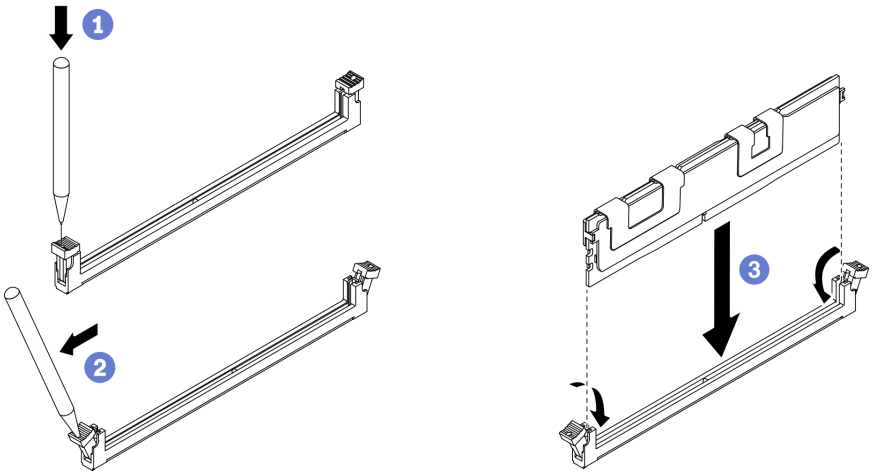
a. ❶ ใช้เครื่องมือทั่วไปอย่างระมัดระวังเพื่อกดคลิปยึด

b. ❷ ดันคลิปยึดที่ส่วนปลายของช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำแต่ละด้านออก

c. ❸ จัดแนวโมดูลหน่วยความจำให้ตรงกับช่องเสียบและค่อยๆ วางโมดูลหน่วยความจำบนช่องเสียบด้วยมือทั้งสองข้าง กดปลายทั้งสองด้านของโมดูลหน่วยความจำลงไปตรงๆ ในช่องเสียบให้แน่นจนกว่าคลิปยึดจะเข้าตำแหน่งล็อค

ข้อควรพิจารณา:

- เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้คลิปยึดชำรุดหรือช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำเสียหาย ให้เปิดและปิดคลิปอย่างนุ่มนวล
- หากมีช่องว่างระหว่างโมดูลหน่วยความจำกับคลิปยึด แสดงว่าคุณเสียบโมดูลหน่วยความจำผิดวิธี ในกรณีนี้ ให้เปิดคลิปยึด ถอดโมดูลหน่วยความจำออก แล้วเสียบกลับเข้าไปใหม่



รูปภาพ 72. การติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หมายเหตุ: แก้ไขและบันทึกข้อมูลการกำหนดค่าใหม่โดยใช้ Setup Utility เมื่อคุณเปิดโหนดคอมพิวท์ ระบบจะแสดงข้อความที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าหน่วยความจำ เริ่ม Setup Utility และเลือก **บันทึกการตั้งค่า** เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลง ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้จากคู่มือการติดตั้ง *ThinkSystem SN550 V2*

- ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ที่ถอดออกกลับเข้าที่ หากจำเป็น ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 150
- ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน

ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้ในการเปลี่ยนโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อนที่ประกอบ ที่เรียกว่าโมดูลตัวระบายความร้อน โปรเซสเซอร์ (PHM), โปรเซสเซอร์ หรือตัวระบายความร้อน

ข้อควรพิจารณา: ก่อนที่คุณเริ่มต้นการเปลี่ยนโปรเซสเซอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีแผ่นทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์ (หมายเลขชิ้นส่วน 00MP352) และครีมระบายความร้อน

ข้อสำคัญ: โปรเซสเซอร์ในเซิร์ฟเวอร์ของคุณสามารถจำกัดและลดความเร็วลงชั่วคราวเพื่อลดการจ่ายความร้อน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพอุณหภูมิ ในกรณีที่เวลาการจำกัดแกนโปรเซสเซอร์เป็นระยะเวลาที่สั้นมาก (100 มิลลิวินาทีหรือน้อยกว่า) อาจมีการระบุรายการเพียงรายการเดียวในบันทึกเหตุการณ์ระบบปฏิบัติการ โดยไม่มีรายการสอดคล้องกันในบันทึกเหตุการณ์ระบบ XCC หากสถานการณ์นี้เกิดขึ้น เหตุการณ์สามารถละเว้นได้ และไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนโปรเซสเซอร์

ถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน

งานนี้มีคำแนะนำสำหรับการถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อนที่ประกอบ ที่เรียกว่าโมดูลตัวระบายความร้อน โปรเซสเซอร์ (PHM), โปรเซสเซอร์ หรือตัวระบายความร้อน งานทั้งหมดเหล่านี้ต้องมีโปรแกรมควบคุม Torx T30

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

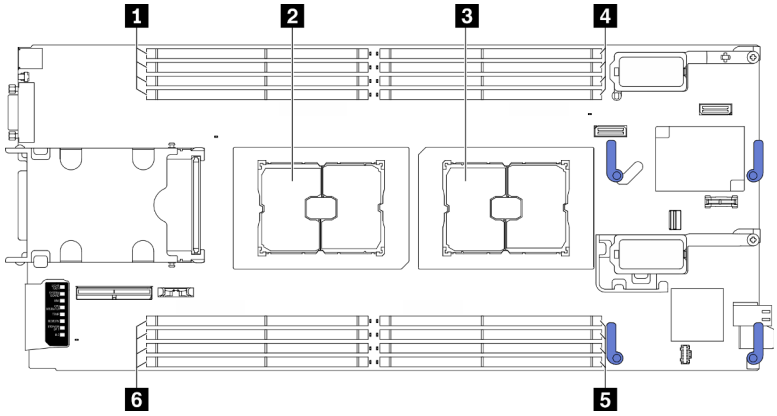
- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
- ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ
- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์แต่ละช่องต้องมีฝาครอบหรือ PHM เสมอ เมื่อถอดหรือติดตั้ง PHM ให้ป้องกันช่องเสียบโปรเซสเซอร์ที่ว่างเปล่าด้วยฝาครอบ

- อย่าสัมผัสตรงบริเวณช่องเสียบโปรเซสเซอร์หรือหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ หน้าสัมผัสของช่องเสียบโปรเซสเซอร์นั้นเปราะบางมากและเสียหายได้ง่าย สิ่งปนเปื้อนบนหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ เช่น น้ำมันจากผิวหนัง อาจทำให้การเชื่อมต่อล้มเหลว
- อย่าให้ครีมระบายความร้อนบนโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความร้อนสัมผัสกับสิ่งใด การสัมผัสกับพื้นผิวใดๆ อาจลดทอนประสิทธิภาพของครีมระบายความร้อน ครีมระบายความร้อนอาจทำให้ส่วนประกอบเสียหาย เช่น ขั้วต่อไฟฟ้าในช่องเสียบโปรเซสเซอร์
- ถอดและติดตั้ง PHM ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น
- ติดตั้ง PHM โดยเริ่มจากช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 1

หมายเหตุ:

1. โหนดคอมพิวท์รองรับอะแดปเตอร์การขยาย I/O หนึ่งตัวเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์หนึ่งตัว และรองรับอะแดปเตอร์การขยาย I/O สองตัวเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์สองตัว ควรติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O อย่างน้อยหนึ่งตัวในโหนดคอมพิวท์
2. คุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF ต้องมีโปรเซสเซอร์สองตัวติดตั้งอยู่ในโหนดคอมพิวท์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่ง PHM บนแผงระบบ

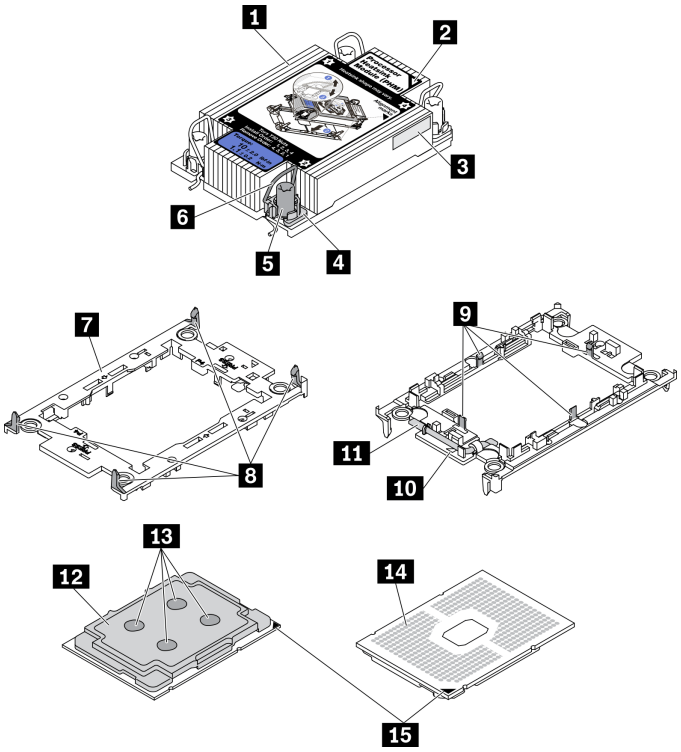


รูปภาพ 73. ตำแหน่งของโมดูลหน่วยความจำและช่องเสียบโปรเซสเซอร์

ตาราง 22. ตำแหน่งของโมดูลหน่วยความจำและโปรเซสเซอร์

1 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 9–12	4 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 1–4
2 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 2	5 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 5–8
3 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 1	6 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 13–16

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงส่วนประกอบของ PHM



รูปภาพ 74. ส่วนประกอบของ PHM

1 ตัวระบายความร้อน	9 คลิปสำหรับยึดโปรเซสเซอร์ในตัวนำ
2 เครื่องหมายสามเหลี่ยมของตัวระบายความร้อน	10 เครื่องหมายสามเหลี่ยมของตัวนำ
3 ป้ายแสดงหมายเลขโปรเซสเซอร์	11 ที่จับตัวถอดโปรเซสเซอร์
4 น็อตและตัวยึดสาย	12 ตัวกระจายความร้อนโปรเซสเซอร์
5 น็อตหกเหลี่ยมขนาด T30	13 ครีมระบายความร้อน
6 ตัวเก็บสายกันเอียง	14 หน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์
7 ตัวนำโปรเซสเซอร์	15 เครื่องหมายสามเหลี่ยมของโปรเซสเซอร์
8 คลิปสำหรับยึดตัวนำเข้ากับตัวระบายความร้อน	

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อน โปรเซสเซอร์ และตัวนำโปรเซสเซอร์สำหรับระบบของคุณอาจแตกต่างจากที่แสดงในภาพประกอบ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

b. ถอดแผ่นกั้นอากาศ ดู “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 59

ขั้นตอนที่ 2. ถอด PHM ออกจากแผงระบบ

a. ❶ คลายน็อตหกเหลี่ยม T30 บน PHM จนสุด*ตามลำดับการถอดที่ระบุไว้*บนป้ายตัวระบายความร้อน

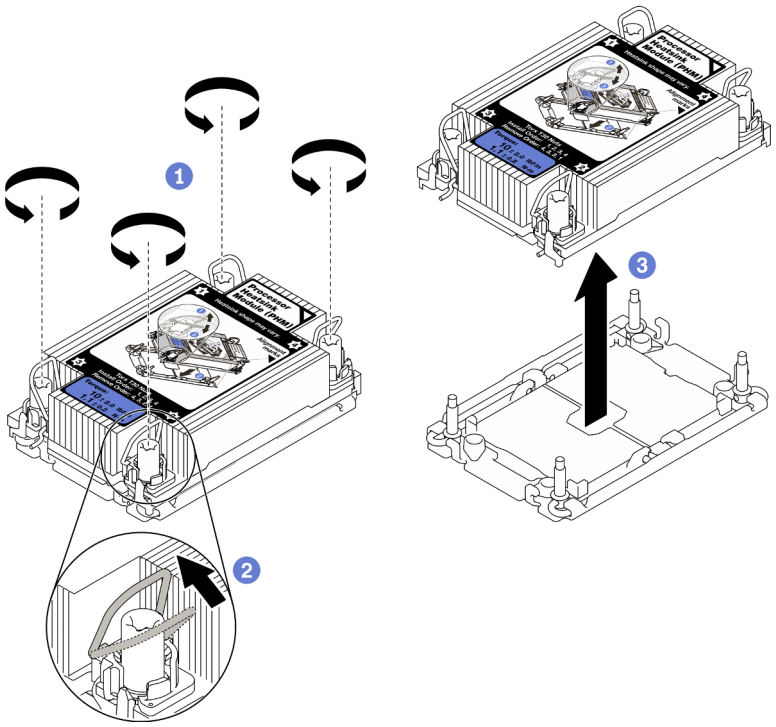
b. ❷ หมุนตัวเก็บสายกันเอียงบนตัวระบายความร้อนเข้าด้านใน

c. ❸ ยก PHM ออกจากช่องเสียบโปรเซสเซอร์อย่างระมัดระวัง หากไม่สามารถยก PHM ออกจากช่องเสียบได้จนสุด ให้คลายน็อตหกเหลี่ยม T30 เพิ่มเติม แล้วลองยก PHM อีกครั้ง

d. คว่ำ PHM ลงโดยให้ด้านที่สัมผัสกับโปรเซสเซอร์หงายขึ้น

หมายเหตุ:

- อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสบนโปรเซสเซอร์
- รักษาความสะอาดช่องเสียบโปรเซสเซอร์ไม่ให้มีวัตถุใดๆ อยู่เสมอเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้



รูปภาพ 75. การถอด PHM

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ที่ว่างเปล่าต้องมีฝาครอบและแผงครอบช่องเสียบติดตั้งอยู่เสมอ ก่อนที่จะเปิดโหนดคอมพิวท์
- หากคุณต้องถอด PHM ออกในการเปลี่ยนแผงระบบ ให้วาง PHM ไว้ข้างๆ

- หากคุณกำลังใช้ซ้ำโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความร้อน ให้แยกโปรเซสเซอร์ออกจากตัวนำ ดู “แยกโปรเซสเซอร์ออกจากตัวยึดและตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 136
- หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบที่บกพร่อง ให้บรรจุชิ้นส่วนลงในหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายจากการจัดส่ง นำบรรจุภัณฑ์ของชิ้นส่วนใหม่ที่ส่งมาถึงมาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

แยกโปรเซสเซอร์ออกจากตัวยึดและตัวระบายความร้อน

งานนี้มีคำแนะนำสำหรับการแยกโปรเซสเซอร์และตัวนำออกจากโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อนที่ประกอบ ที่เรียกว่าโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ (PHM) ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ
- อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ สิ่งปนเปื้อนบนหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ เช่น น้ำมันจากผิวหนัง อาจทำให้การเชื่อมต่อล้มเหลว
- อย่าให้ครีมระบายความร้อนบนโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความร้อนสัมผัสกับสิ่งใด การสัมผัสกับพื้นผิวใดๆ อาจลดทอนประสิทธิภาพของครีมระบายความร้อน ครีมระบายความร้อนอาจทำให้ส่วนประกอบเสียหาย เช่น ขั้วต่อไฟฟ้าในช่องเสียบโปรเซสเซอร์

ข้อสำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีแผ่นแอลกอฮอล์ทำความสะอาด (หมายเลขชิ้นส่วน 00MP352)

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อน โปรเซสเซอร์ และตัวนำโปรเซสเซอร์สำหรับระบบของคุณอาจแตกต่างจากที่แสดงในภาพประกอบ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ถอดโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ หากได้ติดตั้งไว้ ดู “ถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 131

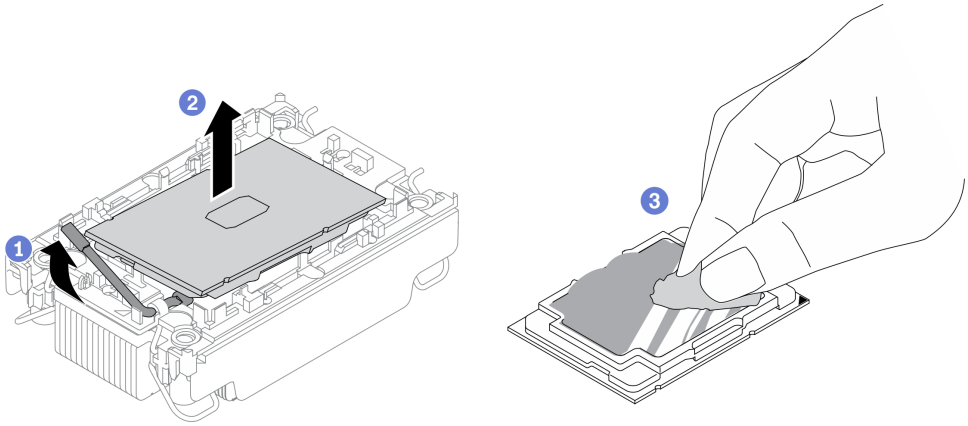
ขั้นตอนที่ 2. แยกโปรเซสเซอร์ออกจากตัวนำและตัวระบายความร้อน

a. ❶ ยกที่จับเพื่อปลดโปรเซสเซอร์ออกจากตัวนำ

b. ❷ จับโปรเซสเซอร์ที่ขอบ จากนั้นยกโปรเซสเซอร์ออกจากตัวระบายความร้อนและตัวนำ

c. ❸ โดยไม่ต้องวางโปรเซสเซอร์ลง ให้เช็ดครีมระบายความร้อนจากด้านบนของโปรเซสเซอร์ด้วยแผ่นทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์ จากนั้นวางโปรเซสเซอร์บนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิตโดยให้ด้านสัมผัสของโปรเซสเซอร์หันขึ้น

หมายเหตุ: อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสบนโปรเซสเซอร์



รูปภาพ 76. การแยกโปรเซสเซอร์ออกจากตัวนำและตัวระบายความร้อน

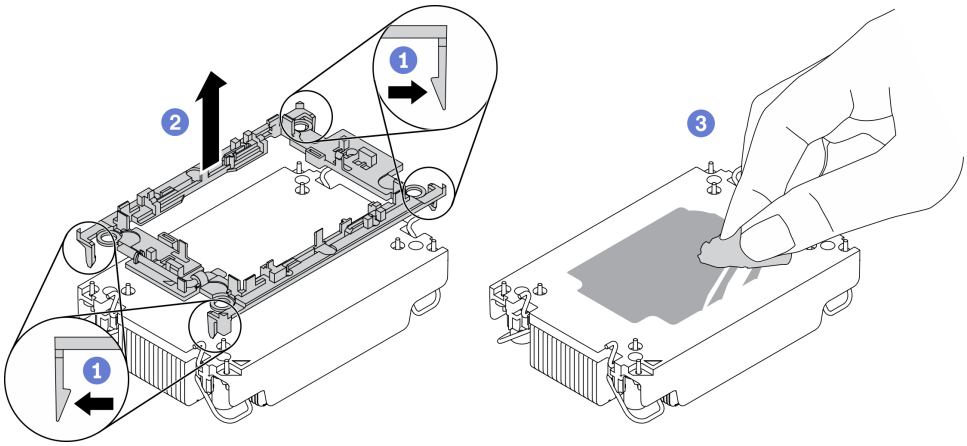
ขั้นตอนที่ 3. แยกตัวนำโปรเซสเซอร์ออกจากตัวระบายความร้อน

a. ❶ ปลดคลิปยึดออกจากตัวระบายความร้อน

b. ❷ ยกตัวนำโปรเซสเซอร์ขึ้นจากตัวระบายความร้อน

c. ❸ เช็ดครีมระบายความร้อนออกจากด้านล่างของตัวระบายความร้อนด้วยแผ่นทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์

หมายเหตุ: ตัวนำโปรเซสเซอร์จะถูกทิ้งและแทนที่ด้วยตัวใหม่ จดบันทึกสีของตัวนำที่ทิ้งไป เนื่องจากตัวนำเปลี่ยนทดแทนต้องเป็นสีเดียวกัน



รูปภาพ 77. การแยกตัวนำโปรเซสเซอร์ออกจากตัวระบายความร้อน

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- ติดตั้งโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความเปลี่ยนทดแทน ดู “ติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 138
- หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบที่บกพร่อง ให้บรรจุชิ้นส่วนลงในหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายจากการจัดส่ง นำบรรจุภัณฑ์ของชิ้นส่วนใหม่ที่ส่งมาถึงมาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

ติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน

งานนี้มีคำแนะนำสำหรับการติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อนที่ประกอบ ที่เรียกว่าโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ (PHM) งานนี้ต้องใช้ไขควงหกเหลี่ยม T30 ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

- ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ
- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์แต่ละช่องต้องมีฝาครอบหรือ PHM เสมอ เมื่อถอดหรือติดตั้ง PHM ให้ป้องกันช่องเสียบโปรเซสเซอร์ที่ว่างเปล่าด้วยฝาครอบ
- อย่าสัมผัสตรงบริเวณช่องเสียบโปรเซสเซอร์หรือหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ หน้าสัมผัสของช่องเสียบโปรเซสเซอร์นั้นเปราะบางมากและเสียหายได้ง่าย สิ่งปนเปื้อนบนหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ เช่น น้ำมันจากผิวหนัง อาจทำให้การเชื่อมต่อล้มเหลว
- อย่าให้ครีมระบายความร้อนบนโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความร้อนสัมผัสกับสิ่งใด การสัมผัสกับพื้นผิวใดๆ อาจลดทอนประสิทธิภาพของครีมระบายความร้อน ครีมระบายความร้อนอาจทำให้ส่วนประกอบเสียหาย เช่น ขั้วต่อไฟฟ้าในช่องเสียบโปรเซสเซอร์
- ถอดและติดตั้ง PHM ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีแผ่นแอลกอฮอล์เช็ดทำความสะอาด (หมายเลขชิ้นส่วน 00MP352) ครีมระบายความร้อน และไขควงหกเหลี่ยมขนาด T30
- ติดตั้ง PHM โดยเริ่มจากช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 1

หมายเหตุ:

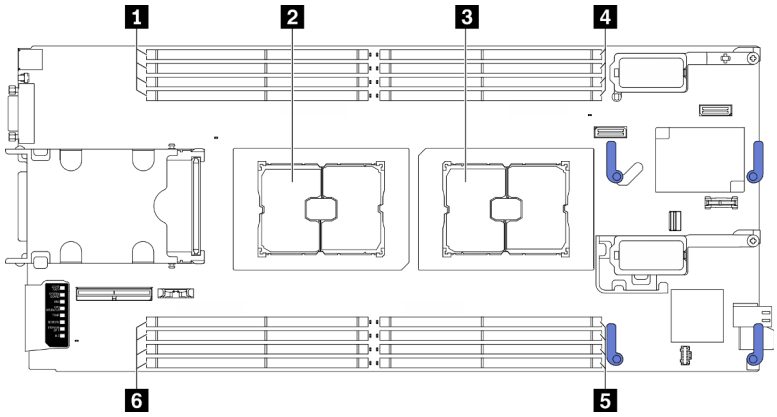
1. โหนดคอมพิวท์รองรับอะแดปเตอร์การขยาย I/O หนึ่งตัวเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์หนึ่งตัว และรองรับอะแดปเตอร์การขยาย I/O สองตัวเมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์สองตัว ควรติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O อย่างน้อยหนึ่งตัวในโหนดคอมพิวท์
2. ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ที่ว่างเปล่าต้องมีฝาครอบและแผงครอบช่องเสียบติดตั้งอยู่เสมอ ก่อนที่จะเปิดโหนดคอมพิวท์
3. เลือกตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ตาม TDP ของโปรเซสเซอร์และการจัดวางในโหนดคอมพิวท์
    - หาก TDP ของโปรเซสเซอร์ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 165 วัตต์ ให้เลือกตัวระบายความร้อนมาตรฐานด้านหน้าหรือด้านหลัง
    - หาก TDP ของโปรเซสเซอร์สูงกว่า 165 วัตต์ ให้เลือกตัวระบายความร้อนประสิทธิภาพสูงด้านหน้าหรือด้านหลัง

      หมายเหตุ: เมื่อใช้โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6334 8c 165W 3.6GHz ให้เลือกตัวระบายความร้อนประสิทธิภาพสูง

- คู่มือการสนับสนุนไดรฟ์ EDSFF เกี่ยวกับโปรเซสเซอร์:
  - คุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF ต้องมีโปรเซสเซอร์สองตัวติดตั้งอยู่ในโหนดคอมพิวท์
  - ไม่รองรับคุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF เมื่อ TDP ของโปรเซสเซอร์สูงกว่า 220 วัตต์

– ไม่รองรับคุณลักษณะไดรฟ์ EDSFF เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6334 8c 165W 3.6GHz ในโหนดคอมพิวท์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่ง PHM บนแผงระบบ

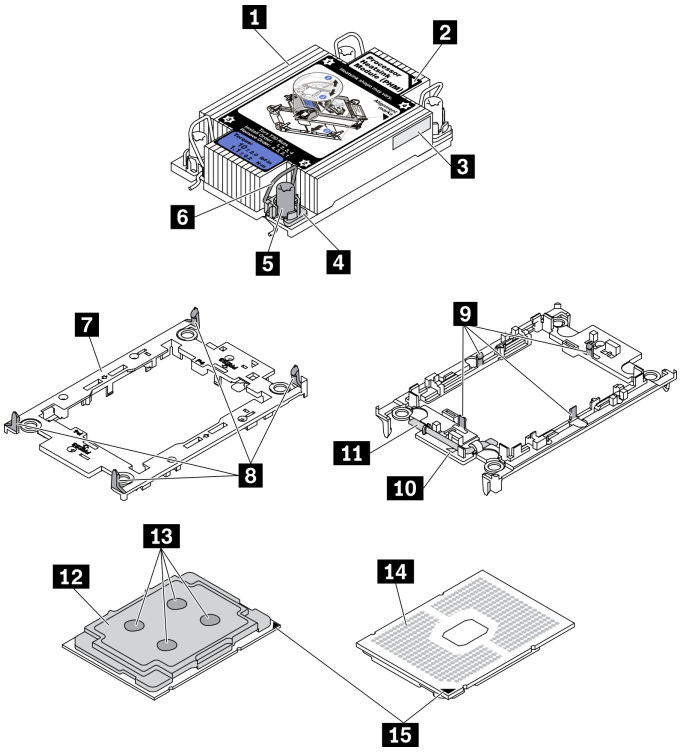


รูปภาพ 78. ตำแหน่งของโมดูลหน่วยความจำและช่องเสียบโปรเซสเซอร์

ตาราง 23. ตำแหน่งของโมดูลหน่วยความจำและโปรเซสเซอร์

1 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 9–12	4 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 1–4
2 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 2	5 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 5–8
3 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 1	6 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 13–16

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงส่วนประกอบของ PHM



รูปภาพ 79. ส่วนประกอบของ PHM

1 ตัวระบายความร้อน	9 คลิปสำหรับยึดโปรเซสเซอร์ในตัวนำ
2 เครื่องหมายสามเหลี่ยมของตัวระบายความร้อน	10 เครื่องหมายสามเหลี่ยมของตัวนำ
3 ป้ายแสดงหมายเลขโปรเซสเซอร์	11 ที่จับตัวถอดโปรเซสเซอร์
4 น็อตและตัวยึดสาย	12 ตัวกระจายความร้อนโปรเซสเซอร์
5 น็อตหกเหลี่ยมขนาด T30	13 ครีมระบายความร้อน
6 ตัวเก็บสายกันเอียง	14 หน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์
7 ตัวนำโปรเซสเซอร์	15 เครื่องหมายสามเหลี่ยมของโปรเซสเซอร์
8 คลิปสำหรับยึดตัวนำเข้ากับตัวระบายความร้อน	

หมายเหตุ:

- ตัวระบายความร้อน โปรเซสเซอร์ และตัวนำโปรเซสเซอร์สำหรับระบบของคุณอาจแตกต่างจากที่แสดงในภาพประกอบ
- PHM ถูกกำหนดช่องเสียบที่สามารถติดตั้ง PHM และการจัดแนวของ PHM ในช่องเสียบ

- ดูรายการโปรเซสเซอร์ที่ได้รับการรองรับสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณได้ที่ https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml โปรเซสเซอร์ทั้งหมดบนแผงระบบต้องมีความเร็ว, จำนวนแกนประมวลผล และความถี่เดียวกัน
- ก่อนที่คุณจะติดตั้ง PHM ตัวใหม่ หรือโปรเซสเซอร์สำหรับเปลี่ยนทดแทน ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบให้เป็นระดับล่าสุด โปรดดู “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” ในคู่มือการติดตั้ง *ThinkSystem SN550 V2*

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. หากคุณกำลังเปลี่ยนโปรเซสเซอร์และเก็บตัวระบายความร้อนไว้เพื่อใช้งานต่อ

a. ถอดป้ายแสดงหมายเลขโปรเซสเซอร์ออกจากตัวระบายความร้อน และเปลี่ยนด้วยป้ายใหม่ที่มาพร้อมโปรเซสเซอร์สำหรับเปลี่ยนทดแทน

b. หากมีครีมระบายความร้อนเก่าบนตัวระบายความร้อน ให้เช็ดครีมระบายความร้อนออกจากด้านล่างของตัวระบายความร้อนด้วยแผ่นทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์

หมายเหตุ: หลังจากนั้น ให้ดำเนินการต่อในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 2. หากคุณกำลังเปลี่ยนตัวระบายความร้อนและเก็บโปรเซสเซอร์ไว้เพื่อใช้งานต่อ

a. ถอดป้ายแสดงหมายเลขโปรเซสเซอร์ออกจากตัวระบายความร้อนอันเก่า แล้ววางบนตัวระบายความร้อนอันใหม่ที่ตำแหน่งเดิม ป้ายจะอยู่ด้านข้างตัวระบายความร้อน ใกล้กับเครื่องหมายการจัดแนวรูปสามเหลี่ยม

หมายเหตุ: หากคุณไม่สามารถถอดป้ายและติดบนตัวระบายความร้อนอันใหม่ได้ หรือหากป้ายชำรุดระหว่างการเปลี่ยน ให้คัดลอกหมายเลขประจำเครื่องของโปรเซสเซอร์จากป้ายแสดงหมายเลขโปรเซสเซอร์ และเขียนลงบนตัวระบายความร้อนด้วยปากกามาร์กเกอร์แบบถาวรในตำแหน่งเดียวกันกับที่คุณจะวางป้าย

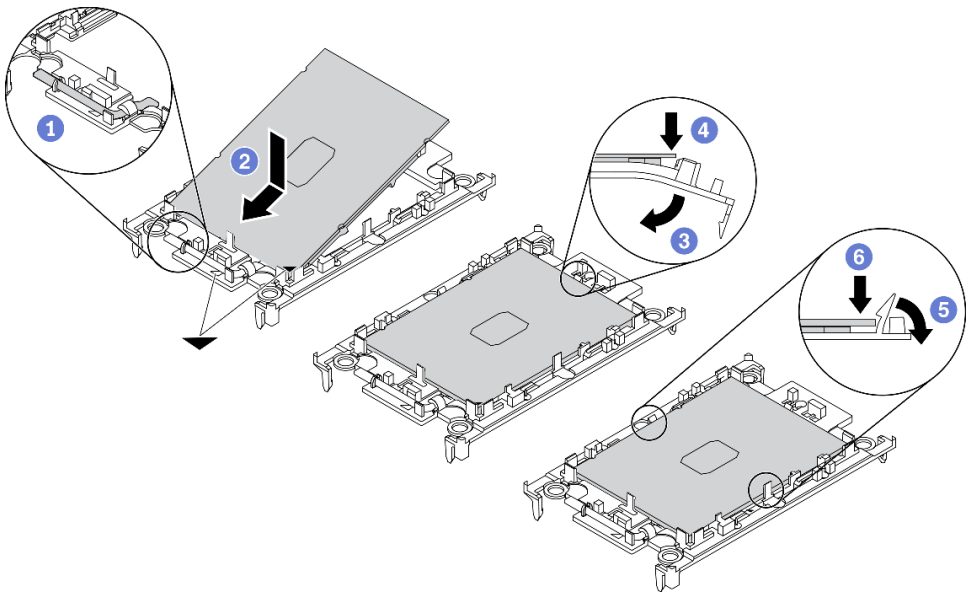
b. ติดตั้งโปรเซสเซอร์ลงในตัวนำใหม่

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนสำรองมาพร้อมกับตัวยึดโปรเซสเซอร์สีเทาและสีดำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึดมีสีเดียวกับที่คุณถอดออกไปก่อนหน้านี้

1. ❶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่จับบนตัวยึดอยู่ในตำแหน่งปิด
2. ❷ จัดตำแหน่งโปรเซสเซอร์บนตัวยึดใหม่เพื่อให้เครื่องหมายสามเหลี่ยมอยู่ในแนวเดียวกัน จากนั้นเสียบส่วนปลายที่มีเครื่องหมายของโปรเซสเซอร์เข้าไปในตัวยึด

3. ❸ จับปลายที่เสียบของโปรเซสเซอร์ให้เข้าที่ จากนั้นหมุนปลายด้านที่ไม่มีเครื่องหมายของตัวนำลงและออกจากโปรเซสเซอร์
4. ❹ กดโปรเซสเซอร์และยึดปลายที่ไม่มีเครื่องหมายไว้ใต้คลิปบนตัวนำ
5. ❺ ค่อยๆ หมุนด้านข้างของตัวนำลงและออกจากโปรเซสเซอร์
6. ❻ กดโปรเซสเซอร์และยึดด้านข้างไว้ใต้คลิปบนตัวนำ

หมายเหตุ: เพื่อป้องกันไม่ให้โปรเซสเซอร์หลุดออกจากตัวนำ ให้นำหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์หงายขึ้นแล้วจับส่วนประกอบตัวนำโปรเซสเซอร์ที่ด้านข้างของตัวนำ



รูปภาพ 80. การติดตั้งตัวนำโปรเซสเซอร์

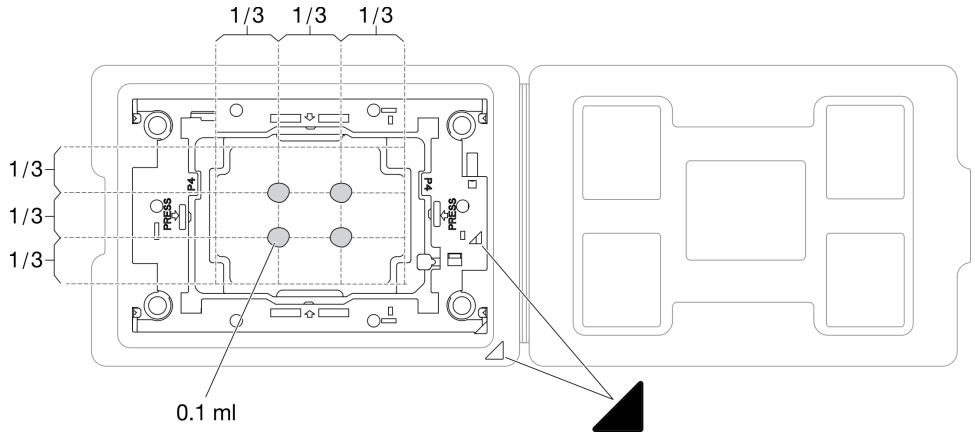
ขั้นตอนที่ 3. ทาครีมระบายความร้อน

a. วางโปรเซสเซอร์และตัวนำลงบนถาดสำหรับจัดส่งอย่างระมัดระวังโดยให้ด้านที่มีหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์คว่ำลง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องหมายสามเหลี่ยมบนตัวนำอยู่ในแนวเดียวกันกับเครื่องหมายสามเหลี่ยมในถาดสำหรับจัดส่ง

b. หากมีครีมระบายความร้อนอันเก่าอยู่บนโปรเซสเซอร์ ให้ค่อยๆ เช็ดทำความสะอาดด้านบนของโปรเซสเซอร์ด้วยแผ่นทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแอลกอฮอล์ระเหยหมดแล้วก่อนทาครีมระบายความร้อนใหม่

c. ใช้ไซริงค์หยอดครีมระบายความร้อนลงบนโปรเซสเซอร์ให้เป็นสี่หยดซึ่งห่างเท่าๆ กัน โดยแต่ละหยดมีครีมระบายความร้อนประมาณ 0.1 มล.



รูปภาพ 81. การทาครีมระบายความร้อนให้กับโปรเซสเซอร์ในถาดสำหรับจัดส่ง

ขั้นตอนที่ 4. ประกอบโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน

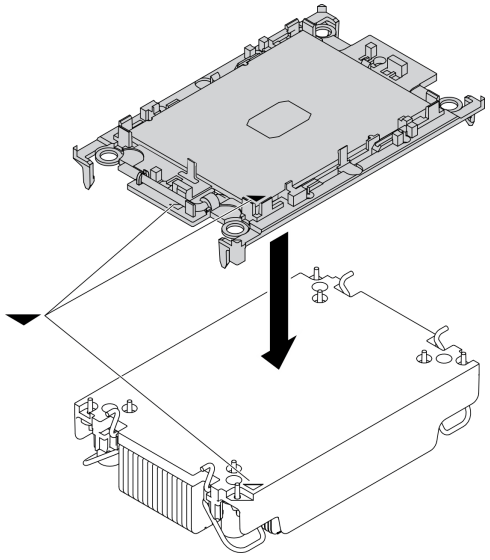
a. หงายตัวระบายความร้อนและวางบนพื้นผิวเรียบ

b. จับส่วนประกอบตัวนำโปรเซสเซอร์ที่ด้านข้าง โดยให้ด้านที่สัมผัสโปรเซสเซอร์หงายขึ้น

c. จัดแนวเครื่องหมายสามเหลี่ยมบนป้ายตัวนำโปรเซสเซอร์ให้ตรงกับเครื่องหมายสามเหลี่ยมหรือมุมบากบนตัวระบายความร้อน

d. ติดตั้งส่วนประกอบตัวนำโปรเซสเซอร์ลงบนตัวระบายความร้อน

e. กดตัวนำให้เข้าตำแหน่งจนกว่าคลิปจะยึดเข้าที่ทั้งสี่มุม



รูปภาพ 82. การประกอบ PHM

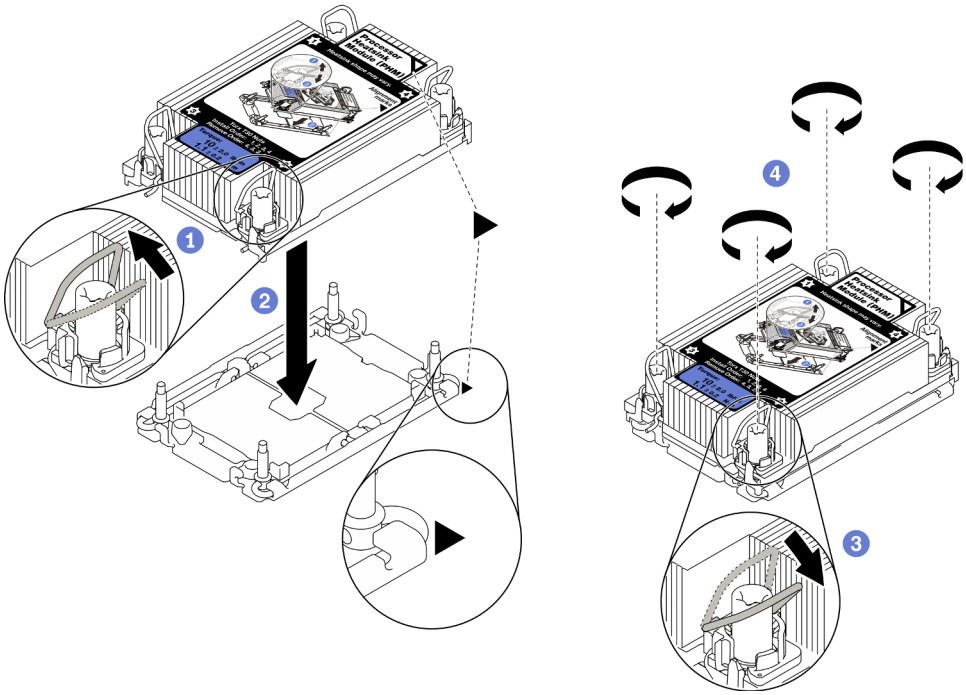
ขั้นตอนที่ 5. ติดตั้งโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ลงในช่องเสียบแผงระบบ

a. ❶ หงายตัวระบายความร้อน หมุนตัวเก็บสายกันเอียงบนตัวระบายความร้อนเข้าด้านใน

b. ❷ จัดแนวเครื่องหมายสามเหลี่ยมและน็อตหกเหลี่ยม T30 สี่ตัวบน PHM ให้ตรงกับเครื่องหมายสามเหลี่ยมและสกรูแท่งเกลียวของช่องเสียบโปรเซสเซอร์ จากนั้นใส่ PHM ลงในช่องเสียบโปรเซสเซอร์

c. ❸ หมุนตัวเก็บสายกันเอียงออกด้านนอกจนกว่าจะเข้ากับขอเกี่ยวในช่องเสียบ

d. ❹ ขันน็อตหกเหลี่ยม T30 ให้แน่นสนิท*ตามลำดับการติดตั้งที่แสด*งบนป้ายตัวระบายความร้อน ขันสกรูจนแน่น จากนั้นตรวจสอบด้วยสายตาเพื่อดูให้แน่ใจว่าไม่มีช่องว่างระหว่างหัวสกรูที่อยู่ใต้ตัวระบายความร้อนและช่องเสียบตัวประมวลผล (แรงบิดอ้างอิงที่ต้องใช้ในการขันให้แน่นคือ 1.1 นิวตันเมตร หรือ 10 ปอนด์นิ้ว)



รูปภาพ 83. การติดตั้ง PHM

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ที่ว่างเปล่าต้องมีฝาครอบและแผงครอบช่องเสียบติดตั้งอยู่เสมอ ก่อนที่จะเปิดโหนดคอมพิวท์
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนคีย์โปรเซสเซอร์

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งคีย์โปรเซสเซอร์

ถอดคีย์โปรเซสเซอร์

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดคีย์โปรเซสเซอร์

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

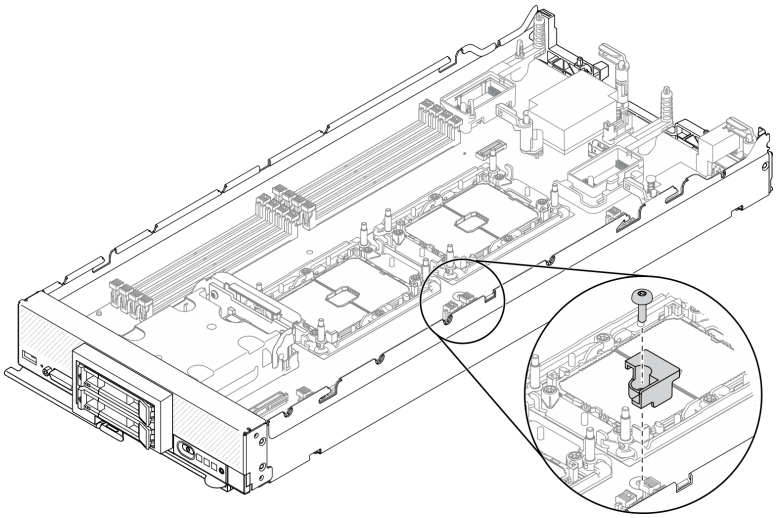
ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์

a. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

b. ถอดแผ่นกั้นอากาศ ดู “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 59

c. ถอดโปรเซสเซอร์ 2 ออกจากโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 131

ขั้นตอนที่ 2. คลายสกรูที่ยึดคีย์โปรเซสเซอร์กับแผงระบบ แล้วถอดคีย์โปรเซสเซอร์ออกจากโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 84. การถอดคีย์โปรเซสเซอร์

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งคีย์โปรเซสเซอร์

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งคีย์โปรเซสเซอร์

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

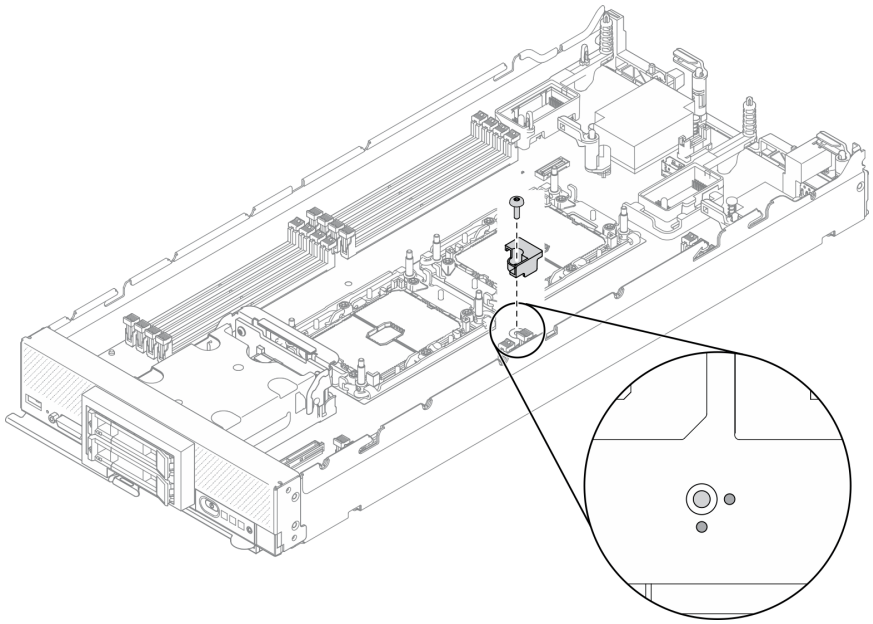
รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. จัดแนวหมุดนำร่องคีย์โปรเซสเซอร์ให้ตรงกับรูนำร่อง 2 รูบนแผงระบบและใส่คีย์โปรเซสเซอร์ลงในรูนำร่อง

ขั้นตอนที่ 2. ขันสกรูเพื่อยึดคีย์โปรเซสเซอร์กับแผงระบบ



รูปภาพ 85. การติดตั้งคีย์โปรเซสเซอร์

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งโปรเซสเซอร์ 2 กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 138
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ RAID

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

ถอดอะแดปเตอร์ RAID

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดอะแดปเตอร์ RAID

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43

- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

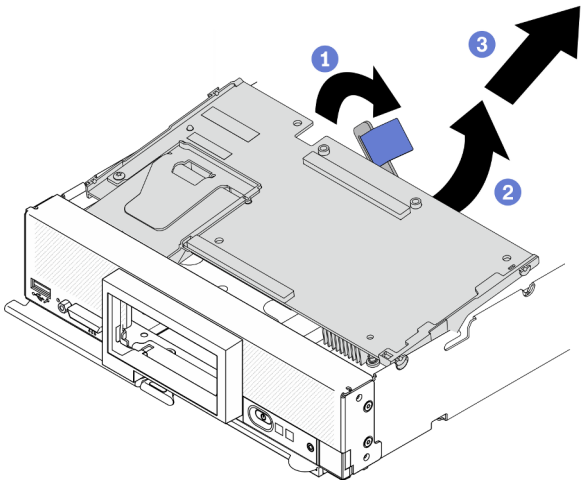
ขั้นตอนที่ 1. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ออกเพื่อเตรียมการสำหรับโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

ขั้นตอนที่ 2. ถอดอะแดปเตอร์ RAID

a. ❶ หมุนก้านบิดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

b. ❷ อะแดปเตอร์ RAID หลุดออกจากขั้วต่อบนแบ็คเพลน

c. ❸ ยกอะแดปเตอร์ RAID ขึ้นและถอดออกจากโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 86. การถอดอะแดปเตอร์ RAID

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- หากคุณกำลังถอดอะแดปเตอร์ RAID เพื่อวัตถุประสงค์ต่อไปนี้ คุณไม่จำเป็นต้องถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วออก
  - คุณกำลังถอดอะแดปเตอร์ RAID เพื่อเข้าถึงส่วนประกอบบนแผงระบบ เช่น ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 9–16
  - คุณกำลังจะถอดเฉพาะอะแดปเตอร์ RAID เพื่อเปลี่ยน

- หากคุณกำลังเปลี่ยนโมดูลพลังงานแบบแฟลช โปรดดู “การเปลี่ยนโมดูลพลังงานแบบแฟลช” บนหน้าที่ 91
- หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- หากคุณติดตั้งทั้งอะแดปเตอร์ RAID และแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว ให้ติดตั้งแบ็คเพลนลงในส่วนประกอบแผงระบบก่อน
- สำหรับชุดเครื่องมืออะแดปเตอร์ไดรฟ์ 2 ของ Lenovo ThinkSystem RAID 930-4i-2GB ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลชบนอะแดปเตอร์ RAID แล้ว ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ในโหนดคอมพิวท์ ดู “ติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช” บนหน้าที่ 93

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้วในโหนดคอมพิวท์ที่รองรับการติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID หากไม่รองรับ ให้เปลี่ยนไปใช้แบ็คเพลนที่ถูกต้อง ดู “การเปลี่ยนแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 50

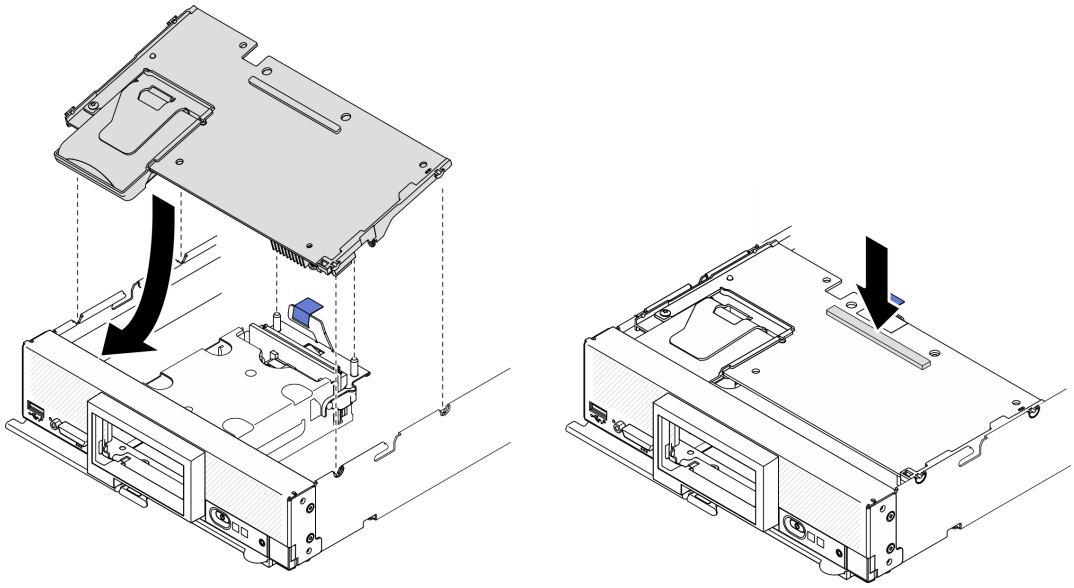
ขั้นตอนที่ 2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีอะแดปเตอร์ RAID ไปสัมผัสกับพื้นผิวโลหะที่ *ไม่ทาสี* บนส่วนประกอบใดๆ ของตู้แร็คที่ต่อสายดิน จากนั้น นำอะแดปเตอร์ RAID ออกจากบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

a. ค้นหาขั้วต่ออะแดปเตอร์ RAID บนแบ็คเพลนไดรฟ์ และปรับตำแหน่งขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID ให้ตรงกับขั้วต่อบนไดรฟ์แบ็คเพลน

b. หมุนอะแดปเตอร์ RAID ให้ตรงมุม แล้วเสียบอะแดปเตอร์เข้ากับด้านหลังของแผงด้านหน้ากับขั้วต่อบนไดรฟ์แบ็คเพลน

c. วางอะแดปเตอร์ RAID ลง และกดโฟมให้แน่นเพื่อวางอะแดปเตอร์ RAID เข้ากับขั้วต่อ



รูปภาพ 87. การติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 166

การเปลี่ยนแท็ก RFID

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งแท็ก RFID

ถอดแท็ก RFID

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อถอดแท็ก RFID ออกจากแผงด้านหน้า

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีคีมที่สามารถใช้งานได้

รับชมขั้นตอน

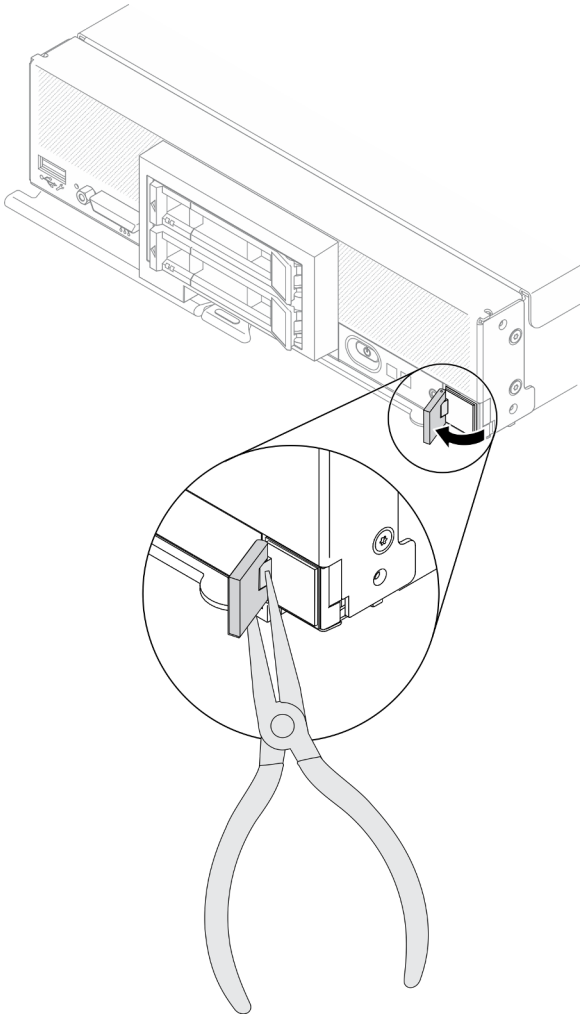
ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. หากแท็ก RFID ติดอยู่กับบานพับ ให้เปิดแท็ก RFID

ขั้นตอนที่ 2. ใช้คีมจับบานพับของ RFID ด้วยความระมัดระวัง จากนั้นค่อยๆ ดึงและบิดฐานของแท็ก RFID เพื่อถอดออกจากแผ่นป้าย ID บนแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ ขณะถอดแท็ก RFID ออก ให้จับแผ่นป้าย ID ให้นิ่ง

ข้อสำคัญ: ถอดแท็ก RFID อย่างระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้แผ่นป้าย ID เสียหาย



รูปภาพ 88. การถอดแท็ก RFID

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งแท็ก RFID

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งแท็ก RFID บนแผงด้านหน้า

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นผิวที่คุณพยายามติดตั้งแท็กได้รับการทำความสะอาดและผึ่งจนแห้งแล้ว

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแท็ก RFID

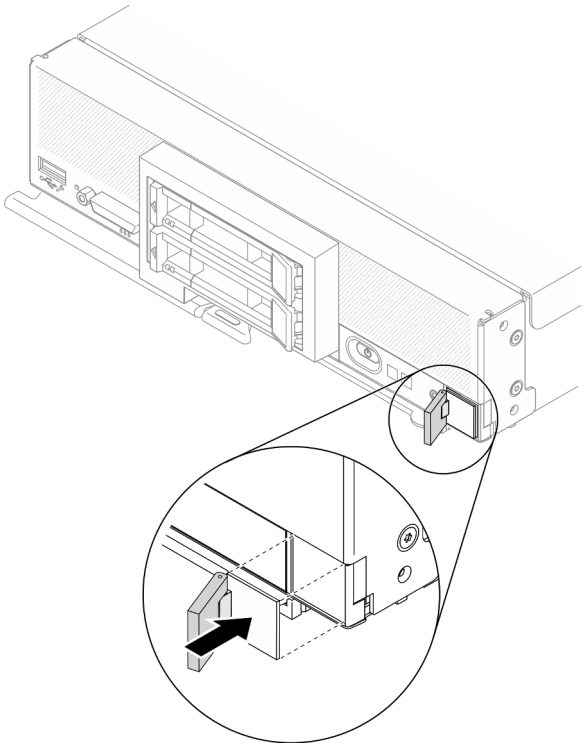
a. เปิดแท็ก RFID จากนั้นดึงแผ่นปิดด้านหลังออกจากฐานของแท็ก RFID เพื่อเปิดแผ่นกาว

b. วางแท็ก RFID เหนือแผ่นป้าย ID บนแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์

c. กดแท็ก RFID ลงบนแผ่นป้าย ID ให้แน่นและจับแท็ก RFID ค้างไว้ให้แน่นเป็นเวลา 30 วินาที

หมายเหตุ:

- รอ 30 นาที ก่อนเปิดหรือปิดแท็ก RFID
- เพื่อการยึดเกาะอย่างเต็มประสิทธิภาพ ให้รอ 24 ชั่วโมง



รูปภาพ 89. การติดตั้งแท็ก RFID

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- ติดตั้งโหนดคอมพิวท์กลับเข้าไปในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 45
- เปิด Compute Node ดู “เปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 19

การเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งส่วนประกอบแผงระบบ

ข้อสำคัญ: ก่อนที่จะส่งคืนส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งฝาครอบช่องเสียบโปรเซสเซอร์จากส่วนประกอบของแผงระบบเปลี่ยนทดแทน วิธีเปลี่ยนฝาครอบช่องเสียบโปรเซสเซอร์:

1. ถอดฝาครอบช่องเสียบออกจากส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน และจัดวางให้ถูกต้องเหนือส่วนประกอบช่องเสียบโปรเซสเซอร์บนส่วนประกอบแผงระบบที่บกพร่อง
2. ค่อยๆ กดขาฝาครอบช่องเสียบเข้าส่วนประกอบช่องเสียบโปรเซสเซอร์ โดยกดที่บริเวณขอบด้านบนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับพินในช่องเสียบ คุณอาจได้ยินเสียงคลิกเมื่อฝาครอบช่องเสียบติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. **ตรวจสอบ** ว่าฝาครอบช่องเสียบยึดเข้ากับส่วนประกอบช่องเสียบโปรเซสเซอร์แน่นดีแล้ว

ถอดและเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ

หมายเหตุ:

- กระบวนการนี้ควรดำเนินการโดยช่างเทคนิคบริการผู้ผ่านการฝึกอบรมเท่านั้น
- หากเป็นไปได้ ให้สำรองข้อมูลการตั้งค่าโหนดคอมพิวท์ ทั้งหมด รวมถึงการตั้งค่าสำหรับอุปกรณ์เสริมใดๆ ที่ติดตั้งในโหนดคอมพิวท์

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

1. อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
3. ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
4. ค่อยๆ วางส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับเปลี่ยนทดแทน (FRU แผงระบบ) และส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง (โหนดที่บกพร่อง) ไว้ข้างกันบนพื้นผิวระนาบที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต
5. ดู “เค้าโครงแผงระบบ” บนหน้าที่ 29 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของขั้วต่อ สวิตช์ และไฟ LED บนแผงระบบ

ข้อสำคัญ: เมื่อจะเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ คุณต้องอัปเดตโหนดคอมพิวท์ด้วยเฟิร์มแวร์ล่าสุด หรือคืนค่าเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่เดิม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีเฟิร์มแวร์ล่าสุด หรือสำเนาของเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่เดิมก่อนที่คุณจะดำเนินการต่อ (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 12)

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ Youtube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

ขั้นตอน

ข้อสำคัญ: เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายเมื่อเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง ให้ถ่ายโอนส่วนประกอบภายในระหว่างส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่องและส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับเปลี่ยนทดแทนครั้งละหนึ่งตัว ติดตั้งส่วนประกอบภายในแต่ละตัวในส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับเปลี่ยนทดแทนทันทีหลังจากที่ถอดออกจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

ขั้นตอนที่ 1. ถอดฝาครอบออกจากทั้งส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทนและส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69 เก็บฝาครอบที่มาพร้อมส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับ

เปลี่ยนทดแทนเพื่อการอ้างอิง และติดตั้งลงบนส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่องอีกครั้งก่อนส่งคืนส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง

ขั้นตอนที่ 2. ในโหนดคอมพิวท์ที่มีไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ แล้วดำเนินการต่อในขั้นตอนที่ 4 สำหรับโหนดคอมพิวที่มีไดรฟ์ EDSFF หกตัว ให้ดำเนินการต่อในขั้นตอนที่ 3

a. ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ส่วนประกอบไดรฟ์เสริม และแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์แบบ Hot-swap ออกจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง และวางไว้ด้านข้างบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต ดู “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 47

   หมายเหตุ: เมื่อถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ให้จดบันทึกจำนวนช่องใส่ไดรฟ์ที่คุณถอดไดรฟ์ออก ต้องติดตั้งไดรฟ์ในช่องใส่เดียวกันกับที่ถอดออกไป

b. ถอดฝาหน้าออกจากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 94

c. หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ในส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด ให้ถอดออกและวางไว้ด้านข้างบนพื้นที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต ดู “ถอดอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 148

d. ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์แบบ Hot-swap ออกจากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด และติดตั้งลงบนส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทนในทันที ดู “การเปลี่ยนแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 50

e. ติดตั้งฝาหน้าในส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน ดู “ติดตั้งฝาหน้า” บนหน้าที่ 96

f. ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ส่วนประกอบไดรฟ์เสริม และแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์แบบ Hot-swap ที่ถอดออกลงในส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 49

ขั้นตอนที่ 3. สำหรับโหนดคอมพิวท์ที่มีไดรฟ์ EDSFF หกตัว ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

a. ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ส่วนประกอบไดรฟ์เสริม และแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์แบบ Hot-swap ออกจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง และวางไว้ด้านข้างบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต ดู “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF” บนหน้าที่ 77

   หมายเหตุ: เมื่อถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ให้จดบันทึกจำนวนช่องใส่ไดรฟ์ที่คุณถอดไดรฟ์ออก ต้องติดตั้งไดรฟ์ในช่องใส่เดียวกันกับที่ถอดออกไป

b. ถอดฝาหน้าออกจากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 94

c. ถอดตัวครอบไดรฟ์ EDSFF ออกจากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด ดู “ถอดตัวครอบไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 88

d. ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์แบบ Hot-swap ออกจากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด และติดตั้งลงบนส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทนในทันที ดู “การเปลี่ยนส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 83

e. ติดตั้งตัวครอบ EDSFF ในส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน ดู “ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 90

f. ติดตั้งฝาหน้าในส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน ดู “ติดตั้งฝาหน้า” บนหน้าที่ 96

g. ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ส่วนประกอบไดรฟ์เสริม และแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์แบบ Hot-swap ที่ถอดออกลงในส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF” บนหน้าที่ 79

ขั้นตอนที่ 4. หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ในส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด ให้ถอดอะแดปเตอร์ดังกล่าวออกจากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด และวางไว้ข้างๆ ดู “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 107

ขั้นตอนที่ 5. หากมีการติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 ในส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด ให้ถอดสายสัญญาณ M.2 และสายไฟออกจากแผงระบบที่ชำรุด ดูขั้นตอนที่ 2 ใน “ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 111

ขั้นตอนที่ 6. ถอดแผ่นกั้นลมออกจากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด และวางไว้ข้างๆ ดู “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 59

หมายเหตุ: ส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หรือแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 ควรยังติดตั้งอยู่บนแผ่นกั้นลม

ขั้นตอนที่ 7. ถ่ายโอนส่วนโมดูลตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์ 1 (โปรเซสเซอร์ด้านหลัง) จากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุดไปยังช่องเสียบเดียวกันบนส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน ดู “การเปลี่ยนโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 131

ข้อควรพิจารณา:

- ถอดและติดตั้งโปรเซสเซอร์ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น
- เมื่อถ่ายโอนโปรเซสเซอร์ไปยังส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน ให้ติดตั้งฝาครอบช่องเสียบในส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่องทันที หลังจากติดตั้งโปรเซสเซอร์ในส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน
- เมื่อทำการถอดและติดตั้งโปรเซสเซอร์ ให้ปกป้องช่องเสียบโปรเซสเซอร์ที่ว่างด้วยฝาครอบช่องเสียบ

ขั้นตอนที่ 8. หากมีการติดตั้งโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 2 (โปรเซสเซอร์ด้านหน้า) ในส่วนประกอบชแผงระบบที่ชำรุด ให้ทำซ้ำขั้นตอนที่ 7 เพื่อถ่ายโอนจากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุดไปยังส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน

ขั้นตอนที่ 9. หากไม่มีโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 2 ให้ถ่ายโอนแผงครอบตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์จากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุดไปยังช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 2 บนส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน

ขั้นตอนที่ 10. ถอดโมดูลหน่วยความจำออกจากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุดและติดตั้งลงบนส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทนในทันที โปรดดู “การเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 123

ข้อควรพิจารณา:

- ถอดและติดตั้งโมดูลหน่วยความจำครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น

ขั้นตอนที่ 11. หากมีการถอดอะแดปเตอร์ RAID ก่อนหน้านี้ ให้ติดตั้งลงในส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 150

ขั้นตอนที่ 12. ติดตั้งแผ่นกั้นลมในส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน ดู “ติดตั้งแผ่นกั้นลม” บนหน้าที่ 60 จำเป็นต้องใช้แผ่นกั้นลมเพื่อรักษาการระบายความร้อนของระบบ

หมายเหตุ:

- ส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หรือแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 ควรยังติดตั้งอยู่บนแผ่นกั้นลม
- ในการติดตั้งแผ่นกั้นลม คลิปยึดบริเวณขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำจะต้องอยู่ในลักษณะปิด

ขั้นตอนที่ 13. หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ M.2 บนแผ่นกั้นลม ให้เชื่อมต่อสายสัญญาณอะแดปเตอร์ M.2 และสายไฟเข้ากับขั้วต่อสายสัญญาณและสายไฟบนแผงระบบเปลี่ยนทดแทน ดูขั้นตอนที่ 4 ใน “ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 113

ขั้นตอนที่ 14. ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 108

ขั้นตอนที่ 15. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ที่คุณถอดออกจากส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุดลงบนส่วนประกอบแผงระบบชเปลี่ยนทดแทน ดู “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 71

ขั้นตอนที่ 16. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าช่องเสียบโปรเซสเซอร์ทั้งสองช่องบนส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุดมีฝาครอบช่องเสียบติดตั้งอยู่ จากนั้นให้ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ที่มาพร้อมส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทนลงบนส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด ดู “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 71

หมายเหตุ: คลิปยึดที่ยึดอะแดปเตอร์การขยาย I/O จะต้องอยู่ในตำแหน่งปิด จึงจะสามารถติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ ได้

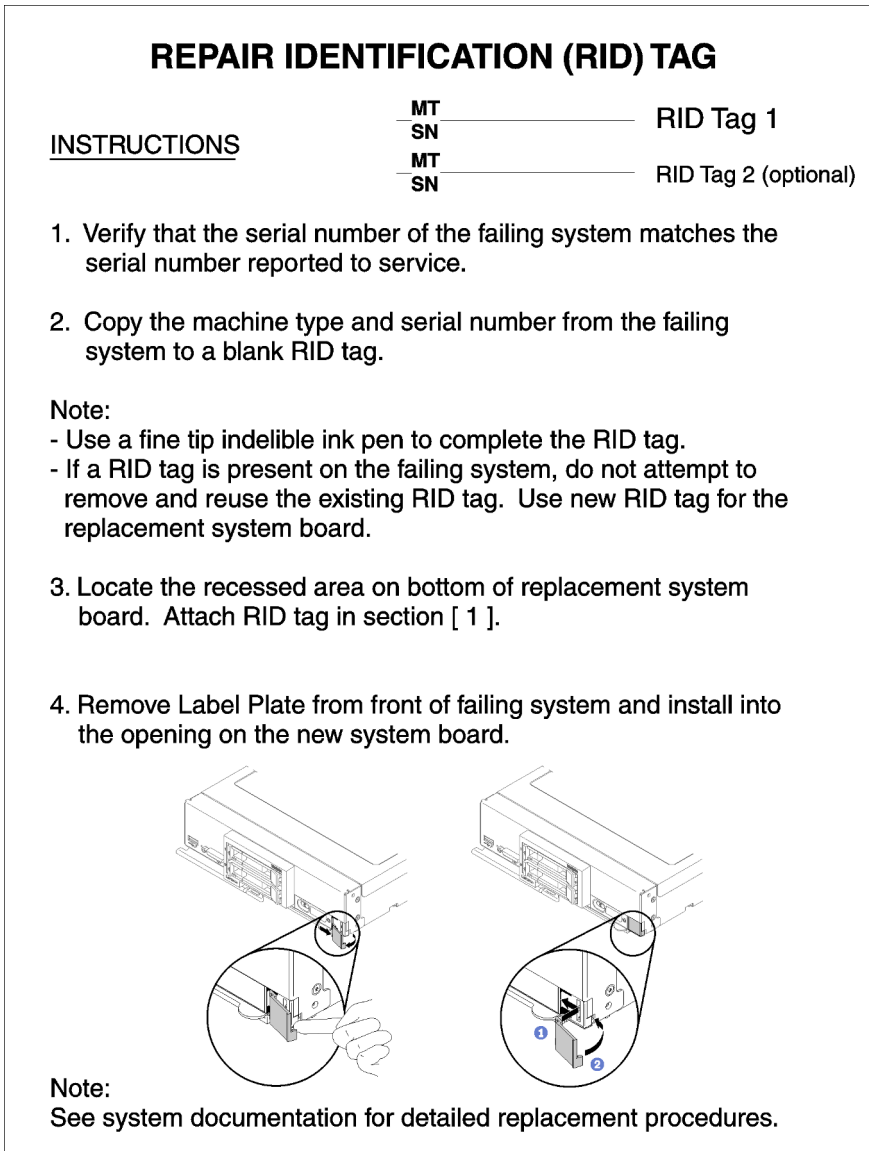
ขั้นตอนที่ 17. หากมีแผ่นป้าย ID เปล่าอยู่บนส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทน ให้ถอดออกและนำไปทิ้ง ดู “ถอดแผ่นป้าย ID” บนหน้าที่ 104

ขั้นตอนที่ 18. ถอดแผ่นป้าย ID ที่มีข้อมูลประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องออกจากแผงด้านหน้าของส่วนประกอบแผงระบบที่ชำรุด และติดตั้งลงบนส่วนประกอบแผงระบบเปลี่ยนทดแทนโดยทันที ดู “การเปลี่ยนแผ่นป้าย ID” บนหน้าที่ 103

หมายเหตุ: หากโหนดคอมพิวท์ ของคุณมีแท็ก RFID แสดงว่ามีการติดแผ่นป้าย ID แล้ว

ขั้นตอนที่ 19. ส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทนมาพร้อมแท็กระบุการซ่อม (RID) โอนข้อมูลประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่องลงในป้ายบนแท็กระบุการซ่อม

โดยเขียนด้วยปากกาหัวเล็กชนิดหมึกติดถาวร จากนั้น วางแท็กในบริเวณช่องเล็กๆ 1 ที่ด้านล่างของส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทน



รูปภาพ 90. แท็กระบุการซ่อม (RID)

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 45
2. หากมีป้ายข้อคำนึงอยู่บนแผงด้านหน้าของส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทนเหนือปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง ให้อ่านรายละเอียดบนป้าย จากนั้นถอดป้ายออกและนำไปทิ้ง ก่อนเปิดใช้งานโหนดคอมพิวเตอร์
3. ใช้เว็บอินเทอร์เฟซของ CMM ในการคืนค่าที่อยู่ IP ของโหนดคอมพิวท์ XClarity Controller โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_ug_startwebinterface.html

หมายเหตุ: หากคุณกำหนดค่าที่อยู่ IP แบบคงที่ คุณจะไม่สามารถเข้าถึงโหนดจากระยะไกลหรือจากอุปกรณ์การจัดการจนกว่าที่อยู่ IP ของ XClarity Controller จะได้รับการคืนค่า

4. อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องด้วยข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ (VPD) ใหม่ ใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager V3 เพื่ออัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง โปรดดู “อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง” บนหน้าที่ 160
5. เปิดใช้งาน Trusted Platform Module (TPM) ดู “เปิดใช้งาน TPM/TCM” บนหน้าที่ 163
6. หรือเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัย ดู “เปิดใช้งานการบูทที่ปลอดภัยของ UEFI” บนหน้าที่ 165
7. อัปเดตการกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์
   - ดาวน์โหลดและติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ล่าสุด: http://datacentersupport.lenovo.com
   - อัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบ ดู “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 12
   - อัปเดตการกำหนดค่า UEFI
   - กำหนดค่าดิสก์อาร์เรย์ใหม่ หากคุณติดตั้งหรือถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap หรืออะแดปเตอร์ RAID ดูคู่มือผู้ใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager V3 ซึ่งมีให้ดาวน์โหลดที่: http://datacentersupport.lenovo.com
8. หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบของแผงระบบ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดและใช้วัสดุในการห่อบรรจุภัณฑ์สำหรับการจัดส่งที่ให้มา

   ข้อสำคัญ: ก่อนที่จะส่งคืนส่วนประกอบของแผงระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งฝาครอบช่องเสียบ CPU จากส่วนประกอบของแผงระบบใหม่ การเปลี่ยนฝาครอบของช่องเสียบ CPU:

   a. ถอดฝาครอบช่องเสียบออกจากส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU บนส่วนประกอบของแผงระบบเปลี่ยนทดแทน และจัดวางให้ถูกต้องเหนือส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU บนส่วนประกอบของแผงระบบที่ชำรุด
   b. ค่อยๆ กดขาฝาครอบช่องเสียบเข้าส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU โดยกดที่บริเวณขอบด้านบนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับพินในซ็อกเก็ต คุณอาจได้ยินเสียงคลิกเมื่อฝาครอบช่องเสียบติดตั้งแน่นดีแล้ว
   c. **ตรวจสอบ** ว่าฝาครอบช่องเสียบยึดเข้ากับส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU แน่นดีแล้ว

อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง

หลังจากเปลี่ยนแผงระบบโดยช่างเทคนิคบริการผู้ผ่านการฝึกอบรม จะต้องอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง

วิธีการอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องมีสองวิธี ดังนี้:

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

  วิธีอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องจาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้ป้อนรหัสผ่าน
3. จากหน้าข้อมูลสรุปของระบบ ให้คลิก **Update VPD**
4. อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI จะตั้งค่าประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องใน Lenovo XClarity Controller เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ เพื่อเข้าถึง Lenovo XClarity Controller และตั้งค่าประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง:

  – ใช้งานจากระบบเป้าหมาย เช่น การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN หรือผ่านรูปแบบคอนโซลคีย์บอร์ด (KCS)

  – เข้าใช้งานระบบเป้าหมายจากระยะไกล (ใช้ TCP/IP)

  วิธีอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องจาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI

     ในการดาวน์โหลด Lenovo XClarity Essentials OneCLI ไปที่เว็บไซต์ต่อไปนี้:

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

  2. คัดลอกและคลายแพ็คเกจ OneCLI ซึ่งมีไฟล์ที่จำเป็นอื่นๆ รวมอยู่ด้วยลงในเซิร์ฟเวอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณคลายแพ็คเกจ OneCLI และไฟล์ที่จำเป็นต่างๆ ลงในไดเร็กทอรี่เดียวกัน
  3. หลังจากที่คุณติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI แล้ว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง:

     ```
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
     ```

     ที่ซึ่ง:

     <m/t_model>

     ประเภทเครื่องและหมายเลขรุ่นของเซิร์ฟเวอร์ พิมพ์ `mtm xxxxyyy` ซึ่ง *xxxx* คือประเภทเครื่อง และ *yyy* คือหมายเลขรุ่นของเซิร์ฟเวอร์

     <s/n>

     หมายเลขประจำเครื่องของเซิร์ฟเวอร์ พิมพ์ `sn zzzzzzz` ซึ่ง *zzzzzzz* คือหมายเลขประจำเครื่อง

     [access_method]

     วิธีเข้าใช้ที่คุณเลือกจากวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

– การเข้าใช้ผ่านระบบ LAN ที่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนผ่านทางออนไลน์ ให้พิมพ์คำสั่ง:

  `[-bmc-username xcc_user_id -bmc-password xcc_password]`

  ที่ซึ่ง:

  xcc_user_id

  ชื่อบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

  xcc_password

  รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

  ตัวอย่างคำสั่ง:

  ```
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> -bmc-username
  xcc_user_id
  -bmc-password xcc_password
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> -bmc-username xcc_
  user_id
  -bmc-password xcc_password
  ```

– การเข้าใช้งาน KCS ทางออนไลน์ (ไม่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนและจำกัดผู้ใช้):

  คุณไม่ต้องระบุค่าในส่วน *access_method* เมื่อคุณเข้าใช้งานด้วยวิธีนี้

  ตัวอย่างคำสั่ง:

  ```
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
  ```

  หมายเหตุ: วิธีการเข้าถึง KCS ใช้อินเทอร์เฟส IPMI/KCS ซึ่งกำหนดให้ต้องติดตั้งไดรเวอร์ IPMI

– การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN จากระยะไกล ให้พิมพ์คำสั่ง:

  `[--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip]`

  ที่ซึ่ง:

  xcc_external_ip

  ที่อยู่ IP ของ BMC/IMM/XCC ไม่มีค่าเริ่มต้น ต้องระบุพารามิเตอร์นี้

  xcc_user_id

  บัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

  xcc_password

  รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

  หมายเหตุ: ที่อยู่ IP LAN/USB ภายในของ BMC, IMM หรือ XCC, ชื่อบัญชี และรหัสผ่านที่ถูกต้องทั้งหมดสำหรับคำสั่งนี้

  ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. การรีเซ็ต Lenovo XClarity Controller เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน ดูส่วน “การรีเซ็ต BMC เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

เปิดใช้งาน TPM/TCM

เซิร์ฟเวอร์รองรับโมดูลแพลตฟอร์มที่เชื่อถือได้ (TPM) เวอร์ชัน 2.0

หมายเหตุ: สำหรับลูกค้าที่อยู่ในสาธารณรัฐประชาชนจีน จะไม่รองรับ TPM ในตัว อย่างไรก็ตาม ลูกค้าที่อยู่ในสาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ Trusted Cryptographic Module (TCM) หรืออะแดปเตอร์ TPM ที่ได้รับการรับรองจาก Lenovo ได้ (บางครั้งเรียกว่าการ์ดลูก)

เมื่อเปลี่ยนแผงระบบ คุณต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่านโยบาย TPM/TCM อย่างถูกต้อง

ข้อควรระวัง:
โปรดใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในการตั้งค่านโยบาย TPM/TCM เพราะหากนโยบายไม่ได้รับการตั้งค่าอย่างถูกต้อง แผงระบบอาจไม่สามารถใช้งานได้

ตั้งค่านโยบาย TPM

ตามค่าเริ่มต้น แผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทนจะส่งมาพร้อมกับตั้งค่านโยบาย TPM เป็น **ไม่ได้กำหนด** คุณต้องแก้ไขการตั้งค่าให้ตรงกับการตั้งค่าที่ใช้แทนที่ในแผงระบบซึ่งกำลังจะถูกเปลี่ยนทดแทน

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการตั้งค่านโยบาย TPM

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

  วิธีตั้งค่านโยบายจาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
  2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้ป้อนรหัสผ่าน
  3. จากหน้าข้อมูลสรุปของระบบ ให้คลิก **Update VPD**
  4. เลือกการตั้งค่านโยบายอย่างใดอย่างหนึ่งจากตัวเลือกต่อไปนี้:

- **เปิดใช้งาน NationZ TPM 2.0 - สำหรับประเทศจีนเท่านั้น** ลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่ควรเลือกการตั้งค่านี้หากติดตั้งอะแดปเตอร์ NationZ TPM 2.0
- **TPM enabled - ROW** ลูกค้านอกจีนแผ่นดินใหญ่ควรเลือกการตั้งค่านี้
- **ปิดใช้งานถาวร** ลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่ควรใช้การตั้งค่านี้หากไม่ได้ติดตั้งอะแดปเตอร์ TPM

หมายเหตุ: แม้ว่าจะมีการตั้งค่าแบบ **ไม่ได้กำหนด** ไว้สำหรับกำหนดนโยบาย แต่ไม่ควรใช้งาน

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

หมายเหตุ: โปรดทราบว่าต้องตั้งค่ารหัสผ่านและผู้ใช้ของ IPMI ในเครื่องใน Lenovo XClarity Controller เพื่อให้สามารถเข้าถึงระบบเป้าหมายได้จากระยะไกล

วิธีตั้งค่านโยบายจาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. อ่าน TpmTcmPolicyLock เพื่อตรวจสอบว่า TPM_TCM_POLICY ถูกล็อคไว้หรือไม่:
   `OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock –override –imm <userid>:<password>@<ip_address>`

   หมายเหตุ: ค่า imm.TpmTcmPolicyLock ต้องมีสถานะเป็น 'Disabled' ซึ่งหมายความว่า TPM_TCM_POLICY จะไม่ถูกล็อคและสามารถเปลี่ยนเป็น TPM_TCM_POLICY ได้ หากรหัสที่ได้รับกลับมาคือ 'Enabled' มีความหมายว่าระบบไม่อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย อาจมีการใช้ Planar อยู่หากการตั้งค่าที่ต้องการเข้ากันได้กับระบบที่มีการเปลี่ยนทดแทน
2. กำหนดค่า TPM_TCM_POLICY เป็น XCC:
   - สำหรับลูกค้าในจีนแผ่นดินใหญ่ที่ไม่มี TPM หรือลูกค้าที่ต้องการปิดใช้งาน TPM:

     OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" –override –imm <userid>:<password>@<ip_address>
   - สำหรับลูกค้าในจีนแผ่นดินใหญ่ที่ต้องการเปิดใช้งาน TPM:

     OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" –override –imm <userid>:<password>@<ip_address>
   - สำหรับลูกค้านอกจีนแผ่นดินใหญ่ที่ต้องการเปิดใช้งาน TPM:

     OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" –override –imm <userid>:<password>@<ip_address>
3. ออกคำสั่งรีเซ็ตเพื่อรีเซ็ตระบบ:
   `OneCli.exe misc ospower reboot –imm <userid>:<password>@<ip_address>`
4. อ่านค่าเพื่อตรวจสอบว่าระบบยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

   OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy –override –imm <userid>:<password>@<ip_address>

   หมายเหตุ:

- หากค่าที่อ่านตรงกัน แสดงว่า TPM_TCM_POLICY ได้รับการตั้งค่าอย่างถูกต้องแล้ว

  imm.TpmTcmPolicy ได้รับการกำหนดไว้ดังนี้:

  - ค่า 0 ใช้สตริง “Undefined” ซึ่งหมายถึงนโยบายที่ไม่ได้กำหนดไว้
  - ค่า 1 ใช้สตริง “NeitherTpmNorTcm” ซึ่งหมายถึง TPM_PERM_DISABLED
  - ค่า 2 ใช้สตริง “TpmOnly” ซึ่งหมายถึง TPM_ALLOWED
  - ค่า 4 ใช้สตริง “NationZTPM20Only” ซึ่งมีความหมายว่า NationZ_TPM20_ALLOWED
- ต้องใช้ 4 ขั้นตอนด้านล่างในการ 'ล็อค' TPM_TCM_POLICY ขณะใช้คำสั่ง OneCli/ASU:

5. อ่าน TpmTcmPolicyLock เพื่อตรวจสอบว่า TPM_TCM_POLICY ถูกล็อคไว้หรือไม่ คำสั่งมีดังนี้:

   `OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock –override –imm <userid>:<password>@<ip_address>`

   ค่าต้องมีสถานะเป็น ''Disabled' ซึ่งมีความหมายว่าไม่ได้ล็อค TPM_TCM_POLICY ไว้และต้องได้รับการตั้งค่า
6. ล็อค TPM_TCM_POLICY:

   `OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled"–override –imm <userid>:<password>@<ip_address>`
7. ออกคำสั่งรีเซ็ตเพื่อรีเซ็ตระบบ คำสั่งมีดังนี้:

   OneCli.exe misc ospower reboot –imm <userid>:<password>@<ip_address>

   ในระหว่างการรีเซ็ต UEFI จะอ่านค่าจาก imm.TpmTcmPolicyLock หากค่ามีสถานะเป็น 'Enabled' และค่า imm.TpmTcmPolicy ไม่ถูกต้อง UEFI จะล็อคการตั้งค่า TPM_TCM_POLICY

   ค่าที่ถูกต้องสำหรับ imm.TpmTcmPolicy ประกอบด้วย 'NeitherTpmNorTcm', 'TpmOnly' และ 'NationZTPM20Only'

   หากมีการตั้งค่า imm.TpmTcmPolicy เป็น 'Enabled' แต่ค่า imm.TpmTcmPolicy ไม่ถูกต้อง UEFI จะปฏิเสธคำขอ 'ล็อค' และเปลี่ยนค่า imm.TpmTcmPolicy กลับเป็น 'Disabled'
8. อ่านค่าเพื่อตรวจสอบว่าระบบยอมรับหรือปฏิเสธคำขอ ‘ล็อค’ มีคำสั่งดังต่อไปนี้:

   `OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy –override –imm <userid>:<password>@<ip_address>`

   หมายเหตุ: หากมีการเปลี่ยนค่าที่อ่านจาก 'Disabled' เป็น 'Enabled' แสดงว่า TPM_TCM_POLICY ได้รับการล็อคเรียบร้อยแล้ว นโยบายจะปลดล็อคไม่ได้อีกทันทีที่ตั้งค่าเสร็จ นอกจากจะเปลี่ยนแผงระบบ

   imm.TpmTcmPolicyLock ได้รับการกำหนดไว้ดังนี้:

   ค่า 1 ใช้สตริง “Enabled” ซึ่งมีความหมายว่าล็อคนโยบาย ระบบจะไม่ยอมรับค่าอื่นๆ

เปิดใช้งานการบูทที่ปลอดภัยของ UEFI

หรือคุณสามารถเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI:

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

  ในการเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
  2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้ป้อนรหัสผ่าน
  3. จากหน้าการตั้งค่า UEFI ให้คลิก **System Settings** → **Security** → **Secure Boot**
  4. เปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยและบันทึกการตั้งค่า

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  ในการเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI

     ในการดาวน์โหลด Lenovo XClarity Essentials OneCLI ไปที่เว็บไซต์ต่อไปนี้:

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433
  2. เรียกใช้คำสั่งต่อไปนี้เพื่อเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัย:

     ```
     OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled
     -bmc <userid>:<password>@<ip_address>
     ```

     ที่ซึ่ง:

     - *<userid>:<password>* คือข้อมูลประจำตัวที่ใช้ในการเข้าถึง BMC (อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ID ผู้ใช้ตามค่าเริ่มต้นคือ USERID และรหัสผ่านตามค่าเริ่มต้นคือ PASSW0RD (เลขศูนย์ ไม่ใช่ตัว o พิมพ์ใหญ่)
     - *<ip_address>* คือที่อยู่ IP ของ BMC

     สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI`set` ดูที่:

     http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_set_command.html

---

ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์

ตรวจสอบรายการต่อไปนี้เพื่อดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์

ในการดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ให้ดำเนินการดังนี้:

1. ตรวจดูให้แน่ใจว่าส่วนประกอบทั้งหมดประกอบใหม่อย่างถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือสกรูที่หลวมหลงเหลืออยู่ภายในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

2. เดินสายและยึดสายในเซิร์ฟเวอร์อย่างถูกต้อง โปรดดูข้อมูลการเชื่อมต่อและเดินสายสำหรับแต่ละส่วนประกอบ
3. ติดตั้งแผ่นกั้นลมกลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งแผ่นกั้นลม” บนหน้าที่ 60

ข้อควรพิจารณา:

- เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ติดตั้งแผ่นกั้นลมกลับเข้าที่ก่อนที่จะเปิดโหนดคอมพิวท์ การใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยไม่ติดตั้งแผ่นกั้นลมอาจทำให้ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์เสียหาย
- เพื่อรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยไม่ติดตั้งส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หรือแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 บนแผ่นกั้นลม

4. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 71
5. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์กลับเข้าไปในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 45
6. เปิด Compute Node ดู “เปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 19
7. ปรับปรุงการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์

- ดาวน์โหลดและติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ล่าสุด: http://datacentersupport.lenovo.com
- อัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบ ดู “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 12
- อัปเดตการกำหนดค่า UEFI
- กำหนดค่าดิสก์อาร์เรย์ใหม่ หากคุณติดตั้งหรือถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap หรืออะแดปเตอร์ RAID ดูคู่มือผู้ใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager ซึ่งมีให้ดาวน์โหลดที่: http://datacentersupport.lenovo.com

บทที่ 4. การระบุปัญหา

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อแยกแยะและแก้ไขปัญหาที่คุณอาจพบขณะใช้งานเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

คุณสามารถกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ Lenovo ให้แจ้งบริการสนับสนุนของ Lenovo โดยอัตโนมัติ หากมีเหตุการณ์บางอย่างเกิดขึ้น คุณสามารถกำหนดค่าการแจ้งเตือนอัตโนมัติ ซึ่งเรียกว่า Call Home จากแอปพลิเคชันการจัดการ เช่น Lenovo XClarity Administrator หากคุณกำหนดค่าการแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติ บริการสนับสนุนของ Lenovo จะได้รับการแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติเมื่อใดก็ตามที่เซิร์ฟเวอร์พบเหตุการณ์ที่อาจสำคัญ

โดยปกติแล้วในการแยกแยะปัญหา คุณควรเริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ของแอปพลิเคชันที่กำลังจัดการเซิร์ฟเวอร์อยู่:

- หากคุณกำลังจัดการเซิร์ฟเวอร์จาก Lenovo XClarity Administrator ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Administrator
- หากคุณกำลังจัดการเซิร์ฟเวอร์จาก Chassis Management Module 2 ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Chassis Management Module 2
- หากคุณกำลังใช้แอปพลิเคชันการจัดการอื่นๆ บางแอปพลิเคชัน ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller

บันทึกเหตุการณ์

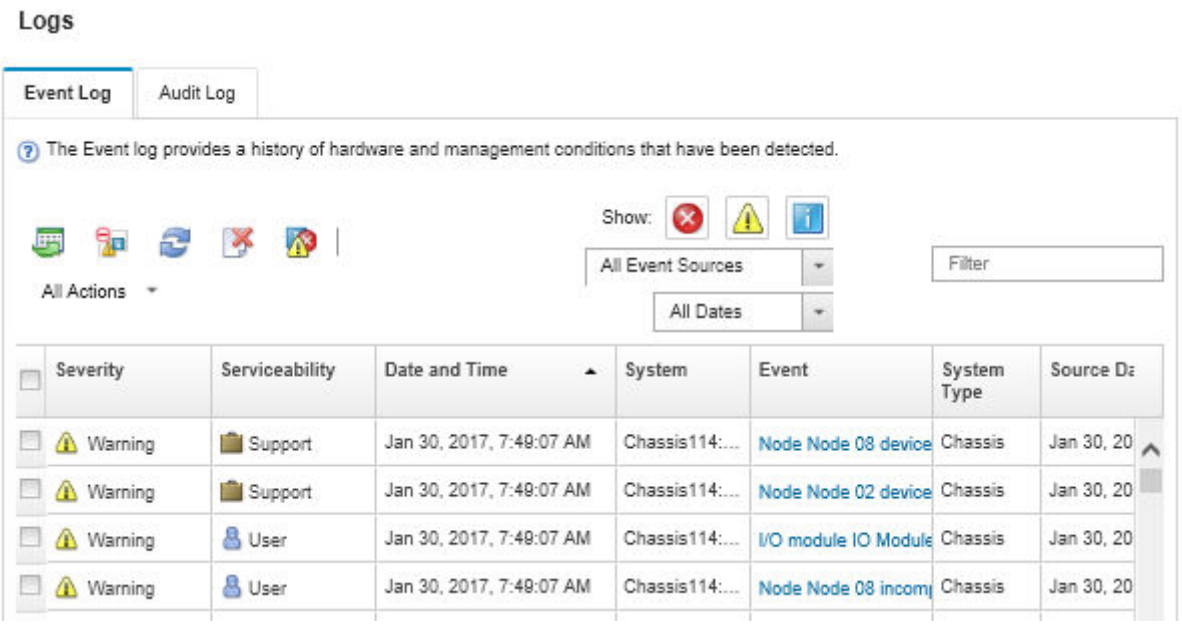
การแจ้งเตือน คือข้อความหรือการระบุอื่นๆ ที่แสดงถึงเหตุการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น การแจ้งเตือนถูกสร้างขึ้นโดย Lenovo XClarity Controller หรือโดย UEFI ในเซิร์ฟเวอร์ การแจ้งเตือนเหล่านี้ถูกจัดเก็บไว้ในบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller หากเซิร์ฟเวอร์ได้รับการจัดการโดย Chassis Management Module 2 หรือโดย Lenovo XClarity Administrator การแจ้งเตือนจะถูกส่งต่อไปยังแอปพลิเคชันการจัดการเหล่านั้นโดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ: สำหรับรายการของเหตุการณ์ รวมทั้งการดำเนินการที่ผู้ใช้อาจจำเป็นต้องทำเพื่อกู้คืนจากเหตุการณ์ ให้ดู *รายการอ้างอิงข้อความและรหัส* ซึ่งสามารถดูได้ที่:https://pubs.lenovo.com/SN550V2/pdf_files.html

บันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Administrator

หากคุณใช้งาน Lenovo XClarity Administrator เพื่อจัดการเซิร์ฟเวอร์ เครือข่าย และฮาร์ดแวร์การจัดเก็บข้อมูล คุณสามารถดูเหตุการณ์ของอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการทั้งหมดผ่าน XClarity Administrator

© Copyright Lenovo 2021, 2022



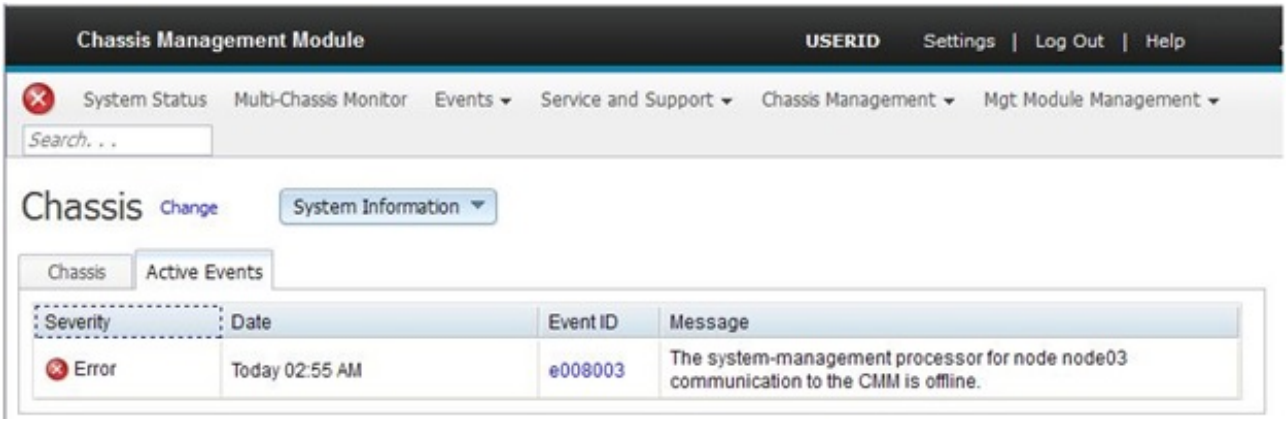
รูปภาพ 91. บันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Administrator

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำงานกับเหตุการณ์ต่างๆ จาก XClarity Administrator โปรดดู:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events_vieweventlog.html

บันทึกเหตุการณ์ Chassis Management Module 2

บันทึกเหตุการณ์ CMM 2 มีเหตุการณ์ทั้งหมดที่ CMM 2 ได้รับจากส่วนประกอบทั้งหมดในตัวเครื่อง รวมถึงโมดูลสวิตช์ โหนดคอมพิวท์ พัดลม และแหล่งจ่ายไฟ



รูปภาพ 92. บันทึกเหตุการณ์ CMM 2

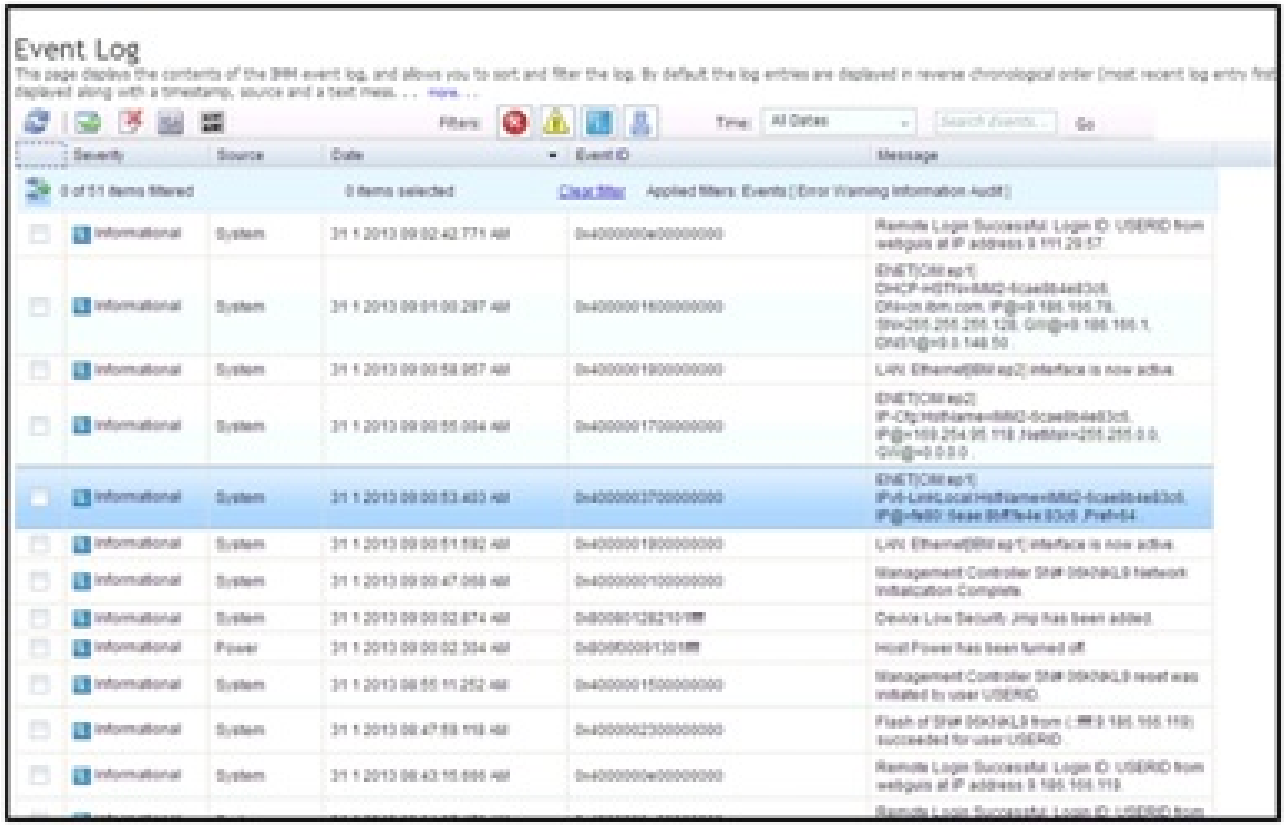
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเข้าถึงบันทึกเหตุการณ์ CMM โปรดดูที่:

http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_ui_events.html

บันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller จะตรวจสอบสถานะตามจริงของเซิร์ฟเวอร์และส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เซนเซอร์ที่ตรวจวัดตัวแปรตามจริงภายใน เช่น อุณหภูมิ แรงดันแหล่งจ่ายไฟ ความเร็วพัดลม และสถานะของส่วนประกอบ Lenovo XClarity Controller มอบอินเทอร์เฟซต่างๆ แก่ซอฟต์แวร์การจัดการระบบ และแก่ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ เพื่อให้สามารถจัดการและควบคุมเซิร์ฟเวอร์ได้จากระยะไกล

Lenovo XClarity Controller จะตรวจสอบส่วนประกอบทั้งหมดของเซิร์ฟเวอร์และโพสต์เหตุการณ์ในบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller



รูปภาพ 93. บันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเข้าถึง Lenovo XClarity Controller บันทึกเหตุการณ์ โปรดดูที่:

ส่วน “การดูบันทึกเหตุการณ์” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

---

การวินิจฉัย Lightpath

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อเป็นภาพรวมของการวินิจฉัย Lightpath

การวินิจฉัย Lightpath คือระบบของไฟ LED เหนือแผงควบคุมและบนส่วนประกอบภายในต่างๆ ของโหนดคอมพิวท์ เมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ไฟ LED จะสามารถติดสว่างตลอดทั้งโหนดคอมพิวท์ เพื่อช่วยระบุที่มาของข้อผิดพลาด

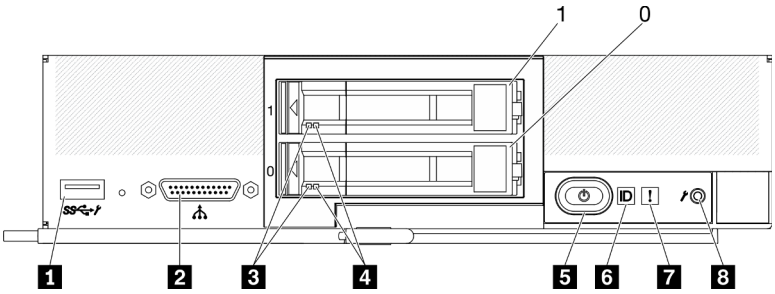
การดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาและระบุตำแหน่งไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath

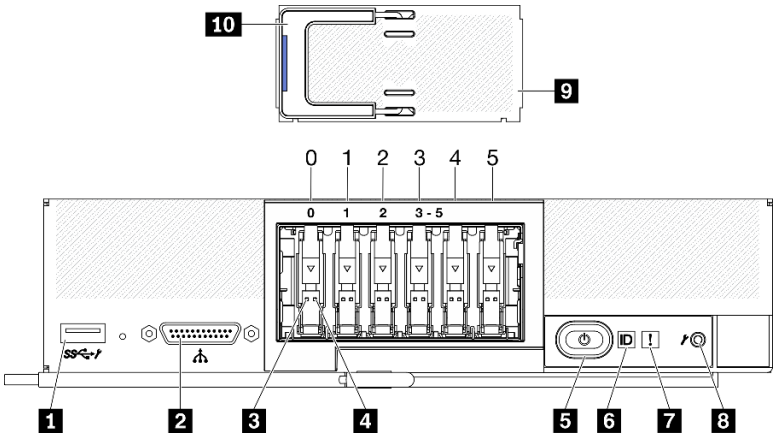
หมายเหตุ: ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการภายในโหนดคอมพิวท์เพื่อดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath โปรดศึกษาข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งสามารถดูได้ที่ “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39

หากเกิดข้อผิดพลาดขึ้น ให้ตรวจดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath ตามลำดับดังต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบที่แผงควบคุมด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 94. "โหนดคอมพิวท์ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว สองตัว" หมายถึง "โหนดคอมพิวท์ที่มีไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว สองตัว"



รูปภาพ 95. ปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED ของแผงควบคุมโหนดคอมพิวท์ที่มีไดรฟ์ ESDFF หกตัว

ตาราง 24. ปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED ของแผงควบคุมโหนดคอมพิวท์

1 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1	6 ไฟ LED ระบุสถานะ
2 ขั้วต่อ KVM	7 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด (สีเหลือง)
3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	8 ปุ่มการจัดการ USB
4 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)	9 ฝาไดรฟ์ EDSFF (โหนดคอมพิวท์ที่มี ไดรฟ์ EDSFF หกตัวเท่านั้น)
5 ปุ่มเปิด/ปิด/ไฟ LED (สีเขียว)	10 ที่จับฝาไดรฟ์ EDSFF (โหนดคอมพิวท์ที่มี ไดรฟ์ EDSFF หกตัวเท่านั้น)

- หากไฟ LED ข้อผิดพลาดสว่างขึ้น หมายความว่าเกิดข้อผิดพลาดขึ้น ให้ตรวจดูแผงการวินิจฉัย Lightpath และไฟ LED เพื่อแยกส่วนประกอบที่ทำงานล้มเหลว

2. ในการตรวจดูไฟ LED แผงการวินิจฉัย Lightpath ให้เลือกทำตามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:

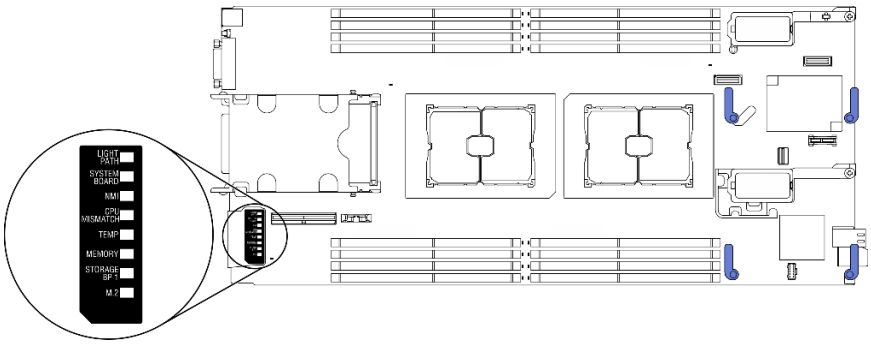
   - คุณสามารถดูไฟ LED ผ่านคำสั่ง **led** ของ CMM, เว็บอินเทอร์เฟซ CMM และแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator (หากติดตั้ง)

     – สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ **LED** ของ CMM โปรดดู *Flex System Chassis Management Module: คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง* ที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_led.html

     – จากเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM ให้เลือก **โหนดคอมพิวท์** จากเมนูการจัดการตัวเครื่อง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู *Flex System Chassis Management Module: คู่มือผู้ใช้* ที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html มีการอธิบายฟิลด์และตัวเลือกทั้งหมดไว้ในวิธีใช้แบบออนไลน์ในเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM

– สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator ดูที่ https://support.lenovo.com/us/en/ documents/LNVO-XCLARIT

- หากคุณอยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับโหนดคอมพิวท์คุณสามารถดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ได้:
  a. ถอดโหนดคอมพิวท์ออกจาก Lenovo Flex System Enterprise Chassis ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
  b. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวแบนราบที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
  c. เปิดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69
  d. ค้นหาแผงการวินิจฉัย Lightpath



รูปภาพ 96. แผงการวินิจฉัย Lightpath

  e. กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องที่แผงควบคุมที่ด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ค้างไว้ เมื่อคุณกดปุ่มเปิด/ปิด ไฟ LED บนแผงการวินิจฉัย Lightpath และแผงระบบจะสว่างขึ้น หากมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์

  หมายเหตุ: แหล่งพลังงานสำหรับแผงการวินิจฉัย Lightpath นั้นออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานได้เพียงระยะเวลาสั้นๆ

  f. ระบุข้อผิดพลาดใดๆ ที่ระบุโดยไฟ LED แผงการวินิจฉัย Lightpath ดู “ไฟ LED แผงการวินิจฉัย Lightpath” บนหน้าที่ 174

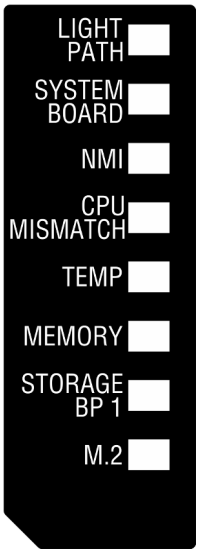
ไฟ LED แผงการวินิจฉัย Lightpath

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อวินิจฉัยข้อผิดพลาดที่เป็นไปได้ ซึ่งระบุโดยไฟ LED แผงการวินิจฉัย Lightpath

ภาพประกอบและตารางต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับไฟ LED บนแผงการวินิจฉัย Lightpath และไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath บนแผงระบบ

ดูข้อมูลเกี่ยวกับการเปิดไฟ LED ได้ที่ “การดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath” บนหน้าที่ 172

หมายเหตุ: ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเงื่อนไขของข้อผิดพลาดอยู่ในบันทึกเหตุการณ์ CMM



รูปภาพ 97. ไฟ LED แผงการวินิจฉัย Lightpath

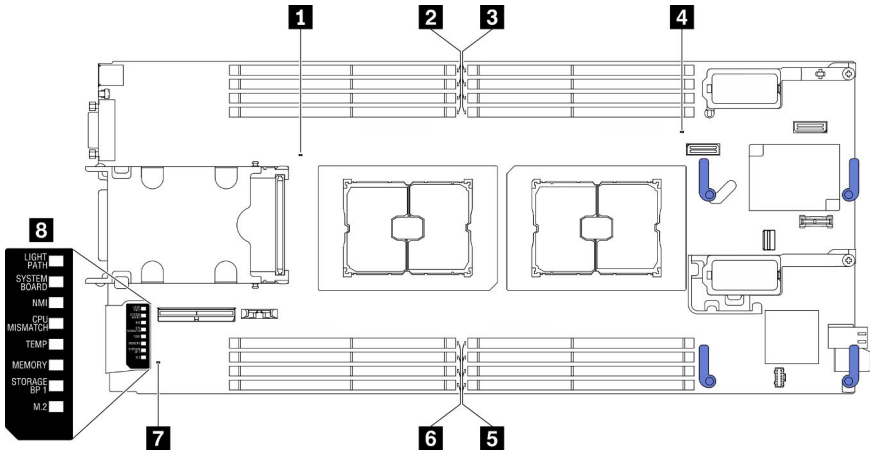
ตาราง 25. ไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath

ไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath	**รายละเอียด**
Lightpath	แหล่งพลังงานสำหรับไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath ได้รับการชาร์จไฟ
แผงระบบ	แผงระบบล้มเหลว
NMI	แผงระบบล้มเหลว
CPU ไม่ตรงกัน	โปรเซสเซอร์ไม่ตรงกัน
อุณหภูมิ	อุณหภูมิระบบเกินระดับเกณฑ์
หน่วยความจำ	เกิดข้อผิดพลาดของหน่วยความจำ
ที่จัดเก็บ BP 1	เกิดข้อผิดพลาดของแบ็คเพลนไดรฟ์
M.2	เกิดข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์บูต M.2

LED บนแผงระบบ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งไฟ LED บนแผงระบบ

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของไฟ LED บนแผงระบบ



รูปภาพ 98. LED บนแผงระบบ

ตาราง 26. LED บนแผงระบบ

1 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโปรเซสเซอร์ 2	5 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโมดูลหน่วยความจำ 5–8
2 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโมดูลหน่วยความจำ 9–12	6 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโมดูลหน่วยความจำ 13–16
3 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโมดูลหน่วยความจำ 1–4	7 ขั้วต่อสายสัญญาณ M.2
4 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโปรเซสเซอร์ 1	8 ไฟ LED แผงการวินิจฉัย Lightpath

ดู “ไฟ LED แผงการวินิจฉัย Lightpath” บนหน้าที่ 174 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการตีความหมายไฟ LED แผงการวินิจฉัย Lightpath

ขั้นตอนการระบุปัญหาทั่วไป

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อแก้ไขปัญหา หากบันทึกเหตุการณ์ไม่มีข้อผิดพลาดเฉพาะหรือเซิร์ฟเวอร์ไม่ทำงาน

หากคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาและแหล่งจ่ายไฟทำงานอย่างถูกต้อง ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อแก้ไขปัญหา:

1. ปิดเซิร์ฟเวอร์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เดินสายต่างๆ ของเซิร์ฟเวอร์อย่างถูกต้องแล้ว
3. ถอดหรือปลดการเชื่อมต่ออุปกรณ์เหล่านี้ทีละตัว หากมี จนกว่าจะพบสาเหตุของการทำงานล้มเหลว เปิดและกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ทุกครั้งที่คุณถอดหรือตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์

- อุปกรณ์ภายนอกต่างๆ
- อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (ในเซิร์ฟเวอร์)
- เครื่องพิมพ์ เมาส์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่ของ Lenovo
- อะแดปเตอร์
- ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์
- โมดูลหน่วยความจำ จนกว่าคุณจะดำเนินการจนถึงการกำหนดค่าขั้นต่ำที่ได้รับการรองรับสำหรับเซิร์ฟเวอร์ ดู “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3 เพื่อระบุการกำหนดค่าต่ำสุดสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

4. เปิดเซิร์ฟเวอร์

หากสามารถแก้ปัญหาได้เมื่อคุณถอดอะแดปเตอร์ออกจากเซิร์ฟเวอร์ แต่ปัญหาเกิดขึ้นอีกเมื่อคุณติดตั้งอะแดปเตอร์ตัวเดิมอีกครั้ง ให้สงสัยว่าปัญหาเกิดจากอะแดปเตอร์ หากปัญหาเกิดขึ้นอีกเมื่อคุณเปลี่ยนอะแดปเตอร์ด้วยอะแดปเตอร์ตัวใหม่ ให้ลองใช้ช่อง PCIe ช่องอื่น

หากปัญหากลายเป็นปัญหาเกี่ยวกับระบบเครือข่าย และเซิร์ฟเวอร์ผ่านการทดสอบระบบหมดทุกรายการ ให้สงสัยว่าเป็นปัญหาการเดินสายเครือข่ายที่อยู่ภายนอกเซิร์ฟเวอร์

การแก้ไขปัญหาตามอาการ

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาที่ระบุอาการได้

ในการใช้ข้อมูลการแก้ไขปัญหาตามอาการที่ระบุไว้ในส่วนนี้ ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างต่อไปนี้ให้ครบถ้วน:

1. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ของแอปพลิเคชันที่กำลังจัดการเซิร์ฟเวอร์อยู่ และปฏิบัติตามการดำเนินการที่แนะนำเพื่อแก้ไขรหัสเหตุการณ์ใดๆ

   - หากคุณกำลังจัดการเซิร์ฟเวอร์จาก Lenovo XClarity Administrator ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Administrator
   - หากคุณกำลังจัดการเซิร์ฟเวอร์จาก Chassis Management Module 2 ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Chassis Management Module 2
   - หากคุณกำลังใช้แอปพลิเคชันการจัดการอื่นๆ บางแอปพลิเคชัน ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller

   สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกเหตุการณ์ ดูที่ “บันทึกเหตุการณ์” บนหน้าที่ 169
2. ตรวจดูส่วนนี้เพื่อค้นหาอาการที่คุณพบ และปฏิบัติตามการดำเนินการที่แนะนำเพื่อแก้ไขปัญหา
3. หากปัญหายังคงอยู่ โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุน ดู “การติดต่อฝ่ายสนับสนุน” บนหน้าที่ 210

ปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

- “เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักฮาร์ดไดรฟ์” บนหน้าที่ 178

เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักฮาร์ดไดรฟ์

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับไดรฟ์รุ่นดังกล่าว โปรดดูที่ https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml สำหรับรายชื่อฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่รองรับ
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์ได้รับการจัดวางในช่องใส่ไดรฟ์อย่างเหมาะสม และไม่มีความเสียหายบนตัวขั้วต่อ
3. ทำการทดสอบการวินิจฉัยสำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ อินเทอร์เฟซ LXPM จะแสดงตามค่าเริ่มต้น คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยฮาร์ดไดรฟ์จากอินเทอร์เฟสนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก **Run Diagnostic** ➡ **HDD test/Disk Drive Test** (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)

   คุณอาจเห็น **HDD test** หรือ **Disk Drive Test** ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเวอร์ชันของ LXPM

   จากการทดสอบเหล่านั้น:

   a. หากไดรฟ์ล้มเหลวระหว่างการทดสอบการวินิจฉัย ให้เปลี่ยนไดรฟ์ใหม่

   b. หากไดรฟ์ผ่านการทดสอบการวินิจฉัย แต่ระบบยังคงไม่รู้จักไดรฟ์ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

      1) เปลี่ยนไดรฟ์

      2) เปลี่ยนแบ็คเพลนฮาร์ดไดรฟ์ (ดูส่วน “การเปลี่ยนแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” หรือ “การเปลี่ยนส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF” ใน *คู่มือการบำรุงรักษาระบบ*)

      3) เปลี่ยนส่วนประกอบแผงระบบ (ดู “การเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ” ใน *คู่มือการบำรุงรักษาระบบ*)

ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

- “ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว” บนหน้าที่ 179
- “ปัญหาเกี่ยวกับ KVM ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว” บนหน้าที่ 179
- “การรีบูตที่ไม่คาดคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว” บนหน้าที่ 179

ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ถูกต้อง ดูเอกสารจากเว็บไซต์ของผู้ผลิต
2. สำหรับอุปกรณ์ USB:
   a. รีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซการตั้งค่าระบบ LXPM (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html) จากนั้น คลิก **System Settings** ➡ **Devices and I/O Ports** ➡ **USB Configuration**
   b. เชื่อมต่ออุปกรณ์กับพอร์ตอื่น หากใช้งานฮับ USB ให้ถอดฮับออกและเชื่อมต่ออุปกรณ์กับโหนดคอมพิวท์โดยตรง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ได้รับการกำหนดค่าสำหรับพอร์ตอย่างถูกต้อง

ปัญหาเกี่ยวกับ KVM ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

ปัญหาเกี่ยวกับวิดีโอ:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อสายทั้งหมดและสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์อย่างเหมาะสมและแน่นดีแล้ว
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจอภาพทำงานอย่างเหมาะสมโดยการทดสอบจอภาพบนโหนดคอมพิวท์อื่น
3. ทดสอบสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์บนโหนดคอมพิวท์ที่ทำงานเพื่อให้แน่ใจว่าสายเคเบิลทำงานอย่างเหมาะสม เปลี่ยนสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์ หากชำรุด

ปัญหาเกี่ยวกับคีย์บอร์ด:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อสายทั้งหมดและสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์อย่างเหมาะสมและแน่นดีแล้ว

ปัญหาเกี่ยวกับเมาส์:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อสายทั้งหมดและสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์อย่างเหมาะสมและแน่นดีแล้ว

การรีบูตที่ไม่คาดคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

หมายเหตุ: ข้อผิดพลาดที่แก้ไขได้บางอย่างกำหนดให้เซิร์ฟเวอร์ต้องรีบูตเพื่อให้สามารถปิดใช้งานอุปกรณ์ เช่น DIMM หน่วยความจำ หรือโปรเซสเซอร์ เพื่อทำให้เครื่องสามารถเริ่มต้นระบบได้อย่างเหมาะสม

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ดูบันทึกเหตุการณ์ของตัวควบคุมการจัดการเพื่อตรวจดูรหัสเหตุการณ์ที่ระบุการรีบูต โปรดดู “บันทึกเหตุการณ์” บนหน้าที่ 169 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการดูบันทึกเหตุการณ์

ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ

- “หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง” บนหน้าที่ 180

หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   a. คุณได้ติดตั้งหน่วยความจำประเภทที่ถูกต้อง (โปรดดู “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” ใน *คู่มือการติดตั้ง*)
   b. โหมด การมิเรอร์หน่วยความจำ หรือ การสแปร์หน่วยความจำไม่อธิบายความขัดแย้ง

      ในการระบุสถานะของ DIMM ให้รีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ LXPM จากนั้นคลิก **System settings** ➡ **Memory** (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
2. หากเพิ่งติดตั้งหน่วยความจำใหม่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการรายงานเหตุการณ์ที่ระบุว่าไม่มีการกำหนดค่าในบันทึกเหตุการณ์ หากมีเหตุการณ์ใดๆ ให้แก้ไขปัญหาเหล่านั้น

   หมายเหตุ: DIMM ได้รับการตรวจสอบว่าเป็นโมดูล Lenovo หรือ IBM ของแท้โดยซอฟต์แวร์ UEFI หาก DIMM ที่ไม่ใช่ของแท้ใดๆ ถูกตรวจพบ ข้อความแสดงข้อมูลจะปรากฏขึ้นในบันทึกเหตุการณ์ของระบบ และประสิทธิภาพของหน่วยความจำอาจมีข้อจำกัด Lenovo Warranty ของคุณไม่ครอบคลุม DIMM ที่ไม่ใช่ของแท้
3. หากโหนดคอมพิวท์เพิ่งได้รับการติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมบำรุง ตรวจสอบให้แน่ใจว่า DIMM เสียบเข้าขั้วต่ออย่างถูกต้อง (ดู “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” ใน *คู่มือการติดตั้ง*)
4. ตรวจสอบว่าเปิดใช้งาน DIMM ทั้งหมด โหนดคอมพิวท์อาจปิดใช้งาน DIMM โดยอัตโนมัติเมื่อตรวจพบปัญหาหรือมีการปิดใช้งาน DIMM ด้วยตนเอง

   ในการระบุสถานะของ DIMM ให้รีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ LXPM จากนั้นคลิก **System settings** ➡ **Memory**
5. เรียกใช้การวินิจฉัยหน่วยความจำ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ อินเทอร์เฟซ LXPM จะแสดงตามค่าเริ่มต้น คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยหน่วยความจำจากอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก **Run Diagnostic** ➡ **Memory test**

6. ถอด DIMM ออกจนกว่าโหนดคอมพิวท์จะแสดงจำนวนหน่วยความจำที่ถูกต้อง ติดตั้ง DIMM ทีละหนึ่งตัวจนกว่าคุณจะสามารถระบุได้ว่า DIMM ตัวใดที่ไม่ทำงานอย่างเหมาะสม ถอด DIMM ดังกล่าวและเปลี่ยนเป็น DIMM ที่ทำงานอย่างเหมาะสม (ดู [LINK]การเปลี่ยน DIMM[LINK])

   หมายเหตุ: หลังจากติดตั้งหรือถอด DIMM แล้ว คุณจะต้องแก้ไขและบันทึกข้อมูลการกำหนดค่าใหม่โดยใช้ Setup Utility เมื่อคุณเปิดโหนดคอมพิวท์ ระบบจะแสดงข้อความที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าหน่วยความจำ กดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ LXPM แล้วบันทึกการกำหนดค่า

7. หากยังคงมีปัญหาอยู่ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo

ปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเครือข่าย เช่น ปัญหาเกี่ยวกับ Ping การสื่อสาร หรือการเข้าสู่ระบบ

ปัญหาการเข้าถึง

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเข้าสู่ระบบ CMM 2 หรือโมดูล I/O

- “ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ CMM 2” บนหน้าที่ 181
- “ไม่สามารถเข้าสู่ระบบโมดูล I/O” บนหน้าที่ 181

ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ CMM 2

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณกำลังใช้รหัสผ่านที่ถูกต้องและไม่ได้กดปุ่ม Capitals Lock ไว้
2. คืนค่าการตั้งค่าเริ่มต้นของ CMM 2 โดยกดปุ่มรีเซ็ตบน CMM

ไม่สามารถเข้าสู่ระบบโมดูล I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณกำลังใช้รหัสผ่านที่ถูกต้องและไม่ได้กดปุ่ม Capitals Lock ไว้
2. ติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo เพื่อขอรับความช่วยเหลือเพิ่มเติม หากคุณลืมรหัสผ่าน

ปัญหาการสื่อสาร

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์

- “โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถสื่อสารกับ CMM 2 บนเครือข่ายข้อมูล” บนหน้าที่ 182
- “โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถสื่อสารกับโมดูล I/O” บนหน้าที่ 182
- “โหนดคอมพิวท์อย่างน้อยหนึ่งโหนดไม่สามารถสื่อสารกับ SAN” บนหน้าที่ 182

โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถสื่อสารกับ CMM 2 บนเครือข่ายข้อมูล

หมายเหตุ: ข้อผิดพลาดการสื่อสารจากโหนดคอมพิวท์อาจใช้เวลาถึง 20 นาทีจึงจะปรากฏในบันทึกเหตุการณ์ CMM 2

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบว่าพอร์ตทั้งหมดในพาธการเชื่อมต่อเปิดใช้งานอยู่ และคุณสามารถ Ping CMM 2 ได้ หากคุณไม่สามารถ Ping CMM 2 ให้ดูที่ “โหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 บนเครือข่ายการจัดการได้” บนหน้าที่ 185
2. ตรวจสอบว่าโปรโตคอลที่คุณกำลังใช้นั้นเปิดใช้งานอยู่ ตามค่าเริ่มต้น เฉพาะโปรโตคอลที่ปลอดภัยเท่านั้นที่จะเปิดใช้งาน ยกตัวอย่างเช่น SSH และ HTTPS
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณสามารถเข้าสู่ระบบ CMM 2 หากคุณไม่สามารถเข้าสู่ระบบ CMM 2 ให้ดูที่ “ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ CMM 2” บนหน้าที่ 181
4. รีเซ็ต CMM 2 เป็นการตั้งค่าเริ่มต้นโดยการกดปุ่มรีเซ็ตบน CMM 2

   กดปุ่มค้างไว้ 10 วินาทีเพื่อรีเซ็ตการตั้งค่าการกำหนดค่า CMM 2 การตั้งค่าการกำหนดค่าที่ปรับเปลี่ยนโดยผู้ใช้ทั้งหมดจะถูกรีเซ็ตเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน

โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถสื่อสารกับโมดูล I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบว่าพอร์ตทั้งหมดในพาธการเชื่อมต่อเปิดใช้งานอยู่ และคุณสามารถ Ping โมดูล I/O ได้ หากคุณไม่สามารถ Ping โมดูล I/O ให้ดู “โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถ Ping โมดูล I/O” บนหน้าที่ 188
2. ตรวจสอบว่าโปรโตคอลที่คุณกำลังใช้นั้นเปิดใช้งานอยู่ ตามค่าเริ่มต้น เฉพาะโปรโตคอลที่ปลอดภัยเท่านั้นที่จะเปิดใช้งาน ยกตัวอย่างเช่น SSH และ HTTPS
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณสามารถเข้าสู่ระบบโมดูล I/O หากคุณไม่สามารถเข้าสู่ระบบโมดูล I/O ให้ดู “ไม่สามารถเข้าสู่ระบบโมดูล I/O” บนหน้าที่ 181
4. ใช้สายอนุกรมในการเชื่อมต่อกับโมดูล I/O เพื่อแยกแยะปัญหาเพิ่มเติม คุณยังสามารถลิงก์ไปยังโมดูล I/O ผ่านพอร์ตอีเทอร์เน็ตภายนอก

โหนดคอมพิวท์อย่างน้อยหนึ่งโหนดไม่สามารถสื่อสารกับ SAN

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - โมดูล I/O เปิดใช้งานอยู่และมีการเปิดใช้งานพอร์ตต่างๆ ที่เหมาะสมบนโมดูล I/O
   - CMM 2 รายงานว่าโมดูล I/O ได้ดำเนินการ POST เสร็จสมบูรณ์ และไม่มีการรายงานข้อผิดพลาดในบันทึก
   - อุปกรณ์ SAN เปิดใช้งานและทำงานปกติ

- สายทั้งหมดระหว่างโมดูล I/O และอุปกรณ์ SAN เชื่อมต่ออย่างเหมาะสมและแน่นหนา และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่างบนพอร์ตที่เหมาะสม

2. ดูเอกสารเกี่ยวกับโมดูล I/O สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อ SAN หรือการเชื่อมต่อเครือข่าย

ปัญหาการเชื่อมต่อ

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อระหว่างโหนดคอมพิวท์และเครือข่ายอีเทอร์เน็ต

- "โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) ระหว่างการตั้งค่าเริ่มต้น" บนหน้าที่ 183
- "โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) เป็นครั้งคราว" บนหน้าที่ 184
- "โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) ระหว่างการตั้งค่าเริ่มต้น" บนหน้าที่ 184
- "โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) เป็นครั้งคราว" บนหน้าที่ 185

โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) ระหว่างการตั้งค่าเริ่มต้น

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์อย่างน้อยหนึ่งรายการในตัวเครื่อง (โมดูล I/O, CMM 2 เป็นต้น) ให้ติดตั้งระดับเฟิร์มแวร์ก่อนหน้านี้
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - โมดูล I/O เปิดใช้งานอยู่และมีการเปิดใช้งานพอร์ตต่างๆ ที่เหมาะสมบนโมดูล I/O
   - สายเคเบิลทั้งหมดระหว่างโมดูล I/O และอุปกรณ์เครือข่าย (สวิตช์หรือเราเตอร์) เชื่อมต่ออย่างเหมาะสมและแน่นหนา และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่างบนพอร์ตที่เหมาะสม
3. จากระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์ ให้ตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย เช่น ที่อยู่ IP, ตัวพรางเครือข่ายย่อย (หากใช้ IPv4), การตั้งค่า DHCP และการตั้งค่า vLAN เพื่อให้แน่ใจว่าการตั้งค่าตรงกับการตั้งค่าของอุปกรณ์เครือข่าย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ:
4. จากระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เครือข่ายทำงานอยู่ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการดูอุปกรณ์เครือข่าย โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ:
5. ไปที่เว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Lenovo เพื่อตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้ได้กับปัญหานี้ คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
6. ไปที่เว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Lenovo เพื่อตรวจดูข่าวสารด้านบริการที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่าย
7. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโมดูล I/O เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ

c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ

d. ถอดโมดูล I/O และติดตั้งโมดูล I/O ที่ทำงานในช่องใส่โมดูล I/O ช่องเดิม

e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยนโมดูล I/O ที่คุณถอดออก

โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) เป็นครั้งคราว

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลเครือข่ายถูกเชื่อมต่อในพอร์ตโมดูลสวิตช์และเสียบโมดูลสวิตช์อย่างถูกต้อง
2. อัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์ NIC หรือไดรเวอร์อุปกรณ์ตัวควบคุมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล
3. ดูเอกสารเกี่ยวกับโมดูล I/O สำหรับการแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อ

โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) ระหว่างการตั้งค่าเริ่มต้น

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - โมดูล I/O เปิดใช้งานอยู่และมีการเปิดใช้งานพอร์ตต่างๆ ที่เหมาะสมบนโมดูล I/O
   - สายเคเบิลทั้งหมดระหว่างโมดูล I/O และอุปกรณ์เครือข่าย (สวิตช์หรือเราเตอร์) เชื่อมต่ออย่างเหมาะสมและแน่นหนา และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่างบนพอร์ตที่เหมาะสม
2. จากระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์ ให้ตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย เช่น ที่อยู่ IP, ตัวพรางเครือข่ายย่อย (หากใช้ IPv4), การตั้งค่า DHCP และการตั้งค่า vLAN เพื่อให้แน่ใจว่าการตั้งค่าตรงกับการตั้งค่าของอุปกรณ์เครือข่าย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ:
3. จากระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เครือข่ายทำงานอยู่ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการดูอุปกรณ์เครือข่าย โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ:
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับอุปกรณ์อีเทอร์เน็ตของโหนดคอมพิวท์
5. ไปที่เว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Lenovo เพื่อตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้ได้กับปัญหานี้ คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
6. ถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่องและตรวจสอบขั้วต่อที่ด้านหลังของโหนดเพื่อหาหมุดที่งอ หากมีหมุดงอ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo ดูการถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง
7. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในช่องใส่โหนดคอมพิวท์ช่องอื่นเพื่อดูว่าปัญหายังคงอยู่หรือไม่ ดูการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง หากปัญหายังคงอยู่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์นี้กับพอร์ตที่เปิดใช้งานแล้ว และการตั้งค่า vLAN เปิดใช้งานพอร์ตดังกล่าวเพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่าย
8. ไปที่เว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Lenovo เพื่อตรวจดูข่าวสารด้านบริการที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่าย
9. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทาง

b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโมดูล I/O เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
d. ถอดโมดูล I/O และติดตั้งโมดูล I/O ที่ทำงานในช่องใส่โมดูล I/O ช่องเดิม
e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยนโมดูล I/O ที่คุณถอดออก

โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) เป็นครั้งคราว

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. การใช้เครื่องมือวินิจฉัยที่มีให้บริการโดยผู้ผลิตอุปกรณ์ ให้ทดสอบโมดูล IO ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์
2. พยายามเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์หนึ่งตัวกับเครือข่ายก่อน และเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์อื่นๆ ทีละตัว เพื่อแยกแยะปัญหา
3. อัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O หากจำเป็น

   หมายเหตุ: การรีสตาร์ทโหนดคอมพิวท์และเรียกใช้การวินิจฉัย POST บนโมดูล I/O ยังอาจช่วยแยกแยะปัญหาได้ด้วย อย่างไรก็ตาม วิธีนี้อาจมีปัญหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครือข่าย

ปัญหาเกี่ยวกับ Ping

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความสามารถในการ Ping ไปยัง CMM 2 หรือโมดูล I/O

- “โหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 บนเครือข่ายการจัดการได้” บนหน้าที่ 185
- “โหนดคอมพิวท์หลายโหนดในตัวเครื่องไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 บนเครือข่ายการจัดการได้” บนหน้าที่ 186
- “CMM 2 ไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 ในตัวเครื่องอื่น” บนหน้าที่ 187
- “โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถ Ping โมดูล I/O” บนหน้าที่ 188
- “โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถ Ping โมดูล I/O” บนหน้าที่ 189

โหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 บนเครือข่ายการจัดการได้

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า CMM 2 เปิดใช้งานอยู่ และมีการเปิดใช้งานพอร์ตที่ใช้ได้บน CMM 2
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า BMC โหนดคอมพิวท์ (Lenovo XClarity Controller) ได้รับที่อยู่ IP จาก CMM 2 โดยใช้ Setup utility บนโหนด

   หมายเหตุ: หาก CMM 2 เพิ่งจะสูญเสียการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ DCHP คุณต้องรีเซ็ต BMC โดยใช้อินเทอร์เฟซ CMM 2 เพื่อให้สามารถรับที่อยู่ IP ใหม่

3. ในส่วนติดต่อผู้ใช้ CMM 2 ให้คลิก **Chassis Management** ➔ **Component IP Configuration** และตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่อยู่ IP ที่แสดงเหมือนกับที่อยู่ IP ที่ปรากฏใน Setup Utility หากที่อยู่ IP ไม่เหมือนกัน ให้กำหนดค่าการตั้งค่าเครือข่าย BMC อย่างถูกต้อง หรือรีเซ็ต BMC เพื่อรับที่อยู่ IP ใหม่โดยอัตโนมัติ
4. ตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้กับปัญหานี้ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
5. ถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่องและตรวจสอบขั้วต่อที่ด้านหลังของโหนดเพื่อหาหมุดที่งอ หากมีหมุดงอโปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo
6. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในช่องใส่โหนดช่องอื่นเพื่อระบุว่าปัญหายังคงอยู่หรือไม่ หากปัญหายังคงอยู่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์กับพอร์ตที่เปิดใช้งานแล้ว และการตั้งค่า vLAN อนุญาตให้พอร์ตดังกล่าวสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายได้
7. ตรวจดูเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com
8. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทิศทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโมดูล I/O เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่องเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   d. ถอด CMM 2 และติดตั้ง CMM 2 ที่ทำงานในช่องใส่ช่องเดิม
   e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยน CMM 2 ที่คุณถอดออก

โหนดคอมพิวท์หลายโหนดในตัวเครื่องไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 บนเครือข่ายการจัดการได้

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า CMM 2 เปิดใช้งานอยู่ และมีการเปิดใช้งานพอร์ตที่ใช้ได้บน CMM 2 หาก CMM 2 มีอาการค้าง ให้รีเซ็ต CMM 2
2. รีเซ็ต CMM 2
3. ตรวจสอบการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับ CMM 2
4. รีเซ็ต CMM 2 เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงานและพยายามค้นหาโหนดอีกครั้ง รอสักพักเพื่อให้ BMC แต่ละตัวรับที่อยู่เครือข่าย
5. เปลี่ยน CMM 2
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า BMCโหนดคอมพิวท์ได้รับที่อยู่ IP จาก CMM 2 โดยใช้ Setup utility บนโหนด

   หมายเหตุ: หาก CMM 2 เพิ่งจะสูญเสียการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ DCHP คุณต้องรีเซ็ต BMC โดยใช้อินเทอร์เฟซ CMM 2 เพื่อให้สามารถรับที่อยู่ IP ใหม่

7. ในส่วนติดต่อผู้ใช้ CMM 2 ให้คลิก **Chassis Management** ➔ **Component IP Configuration** และตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่อยู่ IP ที่แสดงเหมือนกับที่อยู่ IP ที่ปรากฏใน Setup Utility หากที่อยู่ IP ไม่เหมือนกัน ให้กำหนดค่าการตั้งค่าเครือข่าย BMC อย่างถูกต้อง หรือรีเซ็ต BMC เพื่อรับที่อยู่ IP ใหม่โดยอัตโนมัติ
8. ตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้กับปัญหานี้ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
9. ถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่องและตรวจสอบขั้วต่อที่ด้านหลังของโหนดเพื่อหาหมุดที่งอ หากมีหมุดงอ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo
10. ตรวจดูเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com
11. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
    a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทิศทาง
    b. ตรวจสอบขั้วต่อบน CMM 2 เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
    c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่องเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
    d. ถอด CMM 2 และติดตั้ง CMM 2 ที่ทำงานในช่องใส่ช่องเดิม
    e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยน CMM 2 ที่คุณถอดออก

CMM 2 ไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 ในตัวเครื่องอื่น

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า CMM 2 เปิดใช้งานอยู่ และมีการเปิดใช้งานพอร์ตที่ใช้ได้
    a. หากมีการเปิด CMM 2 และมีอาการค้าง ให้รีเซ็ต CMM 2
    b. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า BMC โหนดคอมพิวท์ และ CMM 2 ทั้งหมดอยู่บนซับเน็ตเดียวกัน
2. ตรวจสอบว่ามีการเชื่อมต่อสายระหว่าง CMM 2 และสวิตช์ที่อยู่บนตู้แร็คอย่างถูกต้อง และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่างบนพอร์ตที่ใช้ได้
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโหนดการจัดการมีที่อยู่ IP ที่ถูกต้อง และอยู่บนซับเน็ตเดียวกันกับ CMM 2
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า BMCโหนดคอมพิวท์ได้รับที่อยู่ IP จาก CMM 2 โดยใช้ Setup utility บนโหนด

    หมายเหตุ: หาก CMM 2 เพิ่งจะสูญเสียการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ DCHP คุณต้องรีเซ็ต BMC โดยใช้อินเทอร์เฟซ CMM 2 เพื่อให้สามารถรับที่อยู่ IP ใหม่
5. ในส่วนติดต่อผู้ใช้ CMM 2 ให้คลิก **Chassis Management** ➔ **Component IP Configuration** และตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่อยู่ IP ที่แสดงเหมือนกับที่อยู่ IP ที่ปรากฏใน Setup Utility หากที่อยู่ IP ไม่เหมือนกัน ให้กำหนดค่าการตั้งค่าเครือข่าย BMC อย่างถูกต้อง หรือรีเซ็ต BMC เพื่อรับที่อยู่ IP ใหม่โดยอัตโนมัติ
6. ตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้กับปัญหานี้ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต

7. ตรวจดูเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com
8. ถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่อง และตรวจสอบขั้วต่อที่ด้านหลังของโหนดและบนมิดเพลนเพื่อหาหมุดที่งอ หากมีหมุดงอ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo
9. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทิศทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโหนดและมิดเพลนเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   c. เปลี่ยนการ์ดการขยาย I/O ในโหนดการจัดการ
   d. เปลี่ยนโหนดการจัดการ

โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถ Ping โมดูล I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์อย่างน้อยหนึ่งรายการในตัวเครื่อง (โมดูล I/O) และได้ตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่ายแล้ว ให้ติดตั้งระดับเฟิร์มแวร์ก่อนหน้านี้
2. ตรวจสอบว่าโมดูล I/O เปิดใช้งานอยู่และมีการเปิดใช้งานพอร์ตที่ใช้ได้บนโมดูล I/O
3. ตรวจสอบว่ามีการเชื่อมต่อสายเคเบิลเครือข่ายทั้งหมดอย่างถูกต้อง และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่าง หากมีการเชื่อมต่อสายเคเบิลอย่างถูกต้องและไฟ LED ไม่ติดสว่าง ให้เปลี่ยนสายเคเบิล
4. ตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้กับปัญหานี้ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
5. ถอดโหนดออกจากตัวเครื่องและตรวจสอบขั้วต่อที่ด้านหลังของโหนดเพื่อหาหมุดที่งอ หากหมุดงอ ให้ไป http://datacentersupport.lenovo.com เพื่อยื่นคำขอรับบริการ
6. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในช่องใส่โหนดช่องอื่น หากมีช่องใส่พร้อมใช้งาน หากปัญหายังคงอยู่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์กับพอร์ตที่เปิดใช้งานแล้ว และการตั้งค่า vLAN อนุญาตให้พอร์ตดังกล่าวสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายได้
7. ตรวจดูเกร็ดแนะนำด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อโมดูล I/O ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com
8. หากยังคงมีปัญหาอยู่ ให้เปลี่ยนโมดูล I/O และไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com เพื่อยื่นคำขอรับบริการ
9. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทิศทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโมดูล I/O เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่องเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   d. ถอดโมดูล I/O และติดตั้งโมดูล I/O ที่ทำงานในช่องใส่ I/O ช่องเดิม

e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยนโมดูล I/O ที่คุณถอดออก

โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถ Ping โมดูล I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์อย่างน้อยหนึ่งรายการในตัวเครื่อง (โมดูล I/O หรือ CMM 2) ให้ติดตั้งระดับเฟิร์มแวร์ก่อนหน้านี้
2. ตรวจสอบว่าโมดูล I/O เปิดใช้งานอยู่และมีการเปิดใช้งานพอร์ตที่ใช้ได้บนโมดูล I/O
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อสายเคเบิลเครือข่ายทั้งหมดอย่างถูกต้อง และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่าง
4. จากระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์เครือข่ายทำงานอยู่ นอกจากนี้ ให้ตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย เช่น ที่อยู่ IP, ตัวพรางเครือข่ายย่อย (หากใช้ IPv4), DNS, การตั้งค่า DHCP และการตั้งค่า vLAN เพื่อให้แน่ใจว่าการตั้งค่าตรงกับการตั้งค่าของอุปกรณ์เครือข่าย ดูเอกสารที่มาพร้อมกับระบบปฏิบัติการสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการดูอุปกรณ์เครือข่ายและการตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย
5. ตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้กับปัญหานี้ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
6. ตรวจดูเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com
7. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทิศทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโมดูล I/O เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่องเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   d. ถอดโมดูล I/O และติดตั้งโมดูล I/O ที่ทำงานในช่องใส่ I/O ช่องเดิม
   e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยนโมดูล I/O ที่คุณถอดออก

ปัญหาที่สังเกตเห็นได้

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาที่สังเกตเห็นได้

- “เซิร์ฟเวอร์ค้างในระหว่างกระบวนการบูต UEFI” บนหน้าที่ 190
- “โหนดคอมพิวท์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน” บนหน้าที่ 190
- “โหนดคอมพิวท์ไม่ตอบสนอง (POST เสร็จสมบูรณ์และระบบปฏิบัติการกำลังทำงานอยู่)” บนหน้าที่ 190
- “ข้อบกพร่อง Planar แรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์” บนหน้าที่ 191
- “กลิ่นไม่ปกติ” บนหน้าที่ 191
- “โหนดคอมพิวท์ดูเหมือนจะเกิดความร้อนขณะทำงาน” บนหน้าที่ 192

- “ชิ้นส่วนหรือตัวเครื่องแตกร้าว” บนหน้าที่ 192

เซิร์ฟเวอร์ค้างในระหว่างกระบวนการบูต UEFI

หากระบบค้างระหว่างกระบวนการบูต UEFI โดยแสดงข้อความ `UEFI: DXE INIT` บนจอแสดงผล ตรวจสอบให้แน่ใจว่า Option ROM ไม่ได้รับการกำหนดค่าด้วยการตั้งค่าของ **Legacy** คุณสามารถดูการตั้งค่าปัจจุบันสำหรับ Option ROM จากระยะไกลได้ ด้วยการรันคำสั่งต่อไปนี้โดยใช้ Lenovo XClarity Essentials OneCLI

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport –bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

ในการกู้คืนระบบที่ค้างในระหว่างกระบวนการบูตด้วยการตั้งค่า Legacy Option ROM โปรดดูที่เกร็ดแนะนำด้านเทคนิคต่อไปนี้:

https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118

หากจำเป็นต้องใช้ Legacy Option Rom ห้ามตั้งค่าช่องเสียบ Option ROM เป็น **Legacy** บนเมนูอุปกรณ์และพอร์ต I/O ในทางตรงกันข้าม ให้ตั้งค่าช่องเสียบ Option ROM เป็น **Auto** (ค่าเริ่มต้นการตั้งค่า), และตั้งค่าโหมดบูตระบบเป็น **Legacy Mode** Legacy Option ROM จะถูกเรียกขึ้นมาอย่างรวดเร็ว ก่อนที่ระบบจะบูต

โหนดคอมพิวท์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. แก้ไขข้อผิดพลาดใดๆ ที่ระบุโดยไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโหนดคอมพิวท์รองรับโปรเซสเซอร์ทุกตัว และโปรเซสเซอร์ตรงกับความเร็วและขนาดแคช
   คุณสามารถดูรายละเอียดของโปรเซสเซอร์ได้จากการตั้งค่าระบบ
   ในการระบุว่าโปรเซสเซอร์ได้รับการรองรับสำหรับโหนดคอมพิวท์หรือไม่ ให้ดูที่ https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml
3. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบโปรเซสเซอร์ 1 อย่างถูกต้อง
4. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ถอดโปรเซสเซอร์ 2 แล้วรีสตาร์ทโหนดคอมพิวท์
5. เปลี่ยนส่วนประกอบต่อไปนี้ทีละชิ้นตามลำดับที่แสดง แล้วรีสตาร์ทโหนดคอมพิวท์ทุกครั้ง:
   a. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) โปรเซสเซอร์
   b. (ช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) แผงระบบ

โหนดคอมพิวท์ไม่ตอบสนอง (POST เสร็จสมบูรณ์และระบบปฏิบัติการกำลังทำงานอยู่)

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

- หากคุณอยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับโหนดคอมพิวท์ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากคุณกำลังใช้งานการเชื่อมต่อ KVM ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อทำงานอย่างถูกต้อง หรือตรวจสอบให้แน่ใจว่าแป้นพิมพ์และเมาส์ทำงานอย่างถูกต้อง
2. หากเป็นไปได้ ให้เข้าสู่ระบบโหนดคอมพิวท์และตรวจสอบว่าแอปพลิเคชันทั้งหมดกำลังทำงานอยู่ (ไม่มีแอปพลิเคชันค้าง)
3. รีสตาร์ทโหนดคอมพิวท์
4. หากปัญหายังคงอยู่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งและกำหนดค่าซอฟต์แวร์ใหม่ใดๆ อย่างถูกต้อง
5. ติดต่อที่ที่คุณซื้อซอฟต์แวร์หรือผู้ให้บริการซอฟต์แวร์

- หากคุณเข้าถึงโหนดคอมพิวท์จากตำแหน่งที่ตั้งระยะไกล ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
  1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแอปพลิเคชันทั้งหมดกำลังทำงานอยู่ (ไม่มีแอปพลิเคชันค้าง)
  2. พยายามออกจากระบบและกลับเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
  3. ตรวจสอบการเข้าถึงเครือข่ายโดยการ Ping หรือเรียกใช้เส้นทางการติดตามไปยังโหนดคอมพิวท์จากบรรทัดคำสั่ง
     a. หากคุณไม่ได้รับการตอบสนองระหว่างการทดสอบ Ping ให้พยายาม Ping กับโหนดคอมพิวท์อื่นในช่องใส่เพื่อระบุว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมต่อหรือปัญหาเกี่ยวกับโหนดคอมพิวท์
     b. เรียกใช้เส้นทางการติดตามเพื่อระบุตำแหน่งที่การเชื่อมต่อบกพร่อง พยายามแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมต่อด้วย VPN หรือจุดที่การเชื่อมต่อบกพร่อง
  4. รีสตาร์ทโหนดคอมพิวท์จากระยะไกลผ่านอินเทอร์เฟสการจัดการ
  5. หากปัญหายังคงอยู่ ให้ตรวจสอบว่ามีการติดตั้งและกำหนดค่าซอฟต์แวร์ใหม่ใดๆ อย่างถูกต้องหรือไม่
  6. ติดต่อที่ที่คุณซื้อซอฟต์แวร์หรือผู้ให้บริการซอฟต์แวร์

ข้อบกพร่อง Planar แรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ย้อนกลับระบบไปเป็นการกำหนดค่าต่ำสุด ดูจำนวนโปรเซสเซอร์และ DIMM ที่กำหนดขั้นต่ำได้ที่ “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3
2. รีสตาร์ทระบบ
   - หากระบบรีสตาร์ท ให้ใส่อุปกรณ์แต่ละชิ้นที่คุณถอดออกกลับเข้าไปทีละชิ้น แล้วตามด้วยการรีสตาร์ทระบบทุกครั้งจนกว่าข้อผิดพลาดจะเกิดขึ้น เปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด
   - หากระบบไม่รีสตาร์ท ให้สงสัยว่าปัญหาน่าจะเกิดจากแผงระบบ

กลิ่นไม่ปกติ

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. กลิ่นไม่ปกติอาจออกมาจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่

2. หากยังคงมีปัญหาอยู่ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo

โหนดคอมพิวท์ดูเหมือนจะเกิดความร้อนขณะทำงาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

โหนดคอมพิวท์หลายตัวหรือตัวเครื่อง:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุณหภูมิห้องอยู่ภายในช่วงที่ระบุ (ดูที่ “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3)
2. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์โปรเซสเซอร์การจัดการสำหรับเหตุการณ์ที่อุณหภูมิสูงขึ้น หากไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าว แสดงว่าโหนดคอมพิวท์กำลังทำงานภายในอุณหภูมิการทำงานปกติ โปรดสังเกตว่าอุณหภูมิอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ชิ้นส่วนหรือตัวเครื่องแตกร้าว

ติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo

ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม

- “ระบบไม่รู้จักอุปกรณ์ USB ภายนอก” บนหน้าที่ 192
- “ระบบไม่รู้จักอะแดปเตอร์ PCIe หรืออะแดปเตอร์ไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 192
- “ตรวจพบทรัพยากร PCIe ไม่เพียงพอ” บนหน้าที่ 193
- “อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 193
- “อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ก่อนหน้านี้ทำงานได้แต่ในขณะนี้กลับไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 194

ระบบไม่รู้จักอุปกรณ์ USB ภายนอก

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์ที่เหมาะสมบนโหนดคอมพิวเตอร์ ดูข้อมูลเกี่ยวกับไดรเวอร์อุปกรณ์ในเอกสารประกอบผลิตภัณฑ์สำหรับอุปกรณ์ US
2. ใช้ Setup Utility เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการตั้งค่าอุปกรณ์อย่างถูกต้อง เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ อินเทอร์เฟซ LXPM จะแสดงตามค่าเริ่มต้น
3. หากเสียบปลั๊กอุปกรณ์ USB กับฮับหรือสายแยกคอนโซล ให้ถอดปลั๊กอุปกรณ์และเสียบเข้ากับพอร์ต USB ที่ด้านหน้าของโหนดคอมพิวเตอร์โดยตรง

ระบบไม่รู้จักอะแดปเตอร์ PCIe หรืออะแดปเตอร์ไม่ทำงาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์และแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์
2. ตรวจสอบว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ (โปรดดู https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml)
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องที่ถูกต้อง
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับอุปกรณ์
5. แก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งของทรัพยากรใดๆ หากเรียกใช้โหมดแบบดั้งเดิม (UEFI)
6. ตรวจดูข่าวสารด้านบริการได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com
7. ตรวจสอบการเชื่อมต่อภายนอกของอะแดปเตอร์ว่าถูกต้อง และตรวจดูว่าตัวขั้วต่อไม่ได้รับความเสียหาย

ตรวจพบทรัพยากร PCIe ไม่เพียงพอ

หากคุณเห็นข้อความแสดงข้อผิดพลาดที่ระบุว่า “ตรวจพบทรัพยากร PCIe ไม่เพียงพอ” ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. กด Enter เพื่อเข้าถึง Setup Utility ของระบบ
2. เลือก **System Settings** ➔ **Devices and I/O Ports** ➔ **MM Config Base** จากนั้นจึงแก้ไขการตั้งค่าเพื่อเพิ่มทรัพยากรของอุปกรณ์ ตัวอย่างเช่น แก้ไข 3 GB เป็น 2 GB หรือแก้ไข 2 GB เป็น 1 GB
3. บันทึกการตั้งค่าแล้วรีสตาร์ทระบบ
4. หากเกิดข้อผิดพลาดขึ้นกับการตั้งค่าทรัพยากรอุปกรณ์สูงสุด (1GB) ให้ปิดระบบและนำอุปกรณ์ PCIe บางตัวออก จากนั้นจึงเปิดระบบอีกครั้ง
5. หากการรีบูตล้มเหลว ให้ทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 4
6. หากยังเกิดข้อผิดพลาดอีก ให้กด Enter เพื่อเข้าถึง Setup Utility ของระบบ
7. เลือก **System Settings** ➔ **Devices and I/O Ports** ➔ **PCI 64–Bit Resource Allocation** จากนั้นจึงแก้ไขการตั้งค่าจาก **Auto** เป็น **Enable**
8. หากอุปกรณ์การบูตไม่รองรับ MMIO ที่สูงกว่า 4GB สำหรับ Legacy Boot ให้ใช้โหมดการบูต UEFI หรือถอด/ปิดใช้งานอุปกรณ์ PCIe บางตัว
9. โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิคของ Lenovo

อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - เซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ (โปรดดู https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml)
   - คุณทำตามคำแนะนำในการติดตั้งที่มาพร้อมกับอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์อย่างถูกต้อง
   - คุณยังไม่ได้ถอดอุปกรณ์เสริมหรือสายเคเบิลอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้
   - คุณอัปเดตข้อมูลการกำหนดค่าใน Setup Utility เมื่อใดก็ตามที่คุณเปลี่ยนหน่วยความจำหรืออุปกรณ์อื่นใด คุณต้องอัปเดตการกำหนดค่า
2. ใส่อุปกรณ์ที่คุณเพิ่งติดตั้ง

3. เปลี่ยนอุปกรณ์ที่คุณเพิ่งติดตั้ง

อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ก่อนหน้านี้ทำงานได้แต่ในขณะนี้กลับไม่ทำงาน

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อสายทุกสายกับอุปกรณ์แน่นดีแล้ว
2. หากอุปกรณ์มาพร้อมกับคำแนะนำการทดสอบ ให้ใช้คำแนะนำดังกล่าวในการทดสอบอุปกรณ์
3. หากอุปกรณ์ที่บกพร่องคืออุปกรณ์ SCSI ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - มีการเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับอุปกรณ์ SCSI ภายนอกทั้งหมดอย่างถูกต้อง
   - อุปกรณ์ SCSI ภายนอกเปิดอยู่ คุณต้องเปิดอุปกรณ์ SCSI ภายนอกก่อนที่คุณจะเปิดเซิร์ฟเวอร์
4. ใส่อุปกรณ์ที่ทำงานบกพร่องให้แน่น
5. เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ทำงานบกพร่อง

ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงาน

- "ประสิทธิภาพด้านเครือข่าย" บนหน้าที่ 194
- "ประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการ" บนหน้าที่ 194
- "ประสิทธิภาพของโปรเซสเซอร์" บนหน้าที่ 195

ประสิทธิภาพด้านเครือข่าย

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. แยกเครือข่าย (เช่น ที่จัดเก็บข้อมูล ข้อมูล และการจัดการ) เพื่อระบุเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพลดลง เครื่องมือทดสอบ ping หรือเครื่องมือด้านระบบปฏิบัติการต่างๆ อาทิ โปรแกรมจัดการงาน หรือโปรแกรมจัดการทรัพยากรอาจมีประโยชน์ในการดำเนินขั้นตอนนี้
2. ตรวจสอบการติดขัดของการรับส่งข้อมูลบนเครือข่าย
3. อัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์ NIC หรือไดรเวอร์อุปกรณ์ตัวควบคุมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล
4. ใช้เครื่องมือวินิจฉัยการรับส่งข้อมูลที่มีให้บริการโดยผู้ผลิตโมดูล IO

ประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการ

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ กับโหนดคอมพิวท์ (อาทิ อัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือติดตั้งแอปพลิเคชั่นซอฟต์แวร์) ให้นำการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ออก
2. ตรวจหาปัญหาด้านเครือข่ายใดๆ
3. ตรวจสอบบันทึกระบบปฏิบัติการเพื่อค้นหาข้อผิดพลาดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงาน

4. ตรวจสอบเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับอุณหภูมิสูงและปัญหาด้านพลังงาน เนื่องจากโหนดคอมพิวท์อาจถูกจำกัดเพื่อช่วยด้านระบบระบายความร้อน หากโหนดคอมพิวท์มีการจำกัด ให้ลดการใช้งานบนโหนดคอมพิวท์เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปิดใช้งานโมดูลหน่วยความจำ หากมีหน่วยความจำไม่เพียงพอสำหรับการใช้งานแอปพลิเคชัน ระบบปฏิบัติการจะทำงานด้วยประสิทธิภาพต่ำ
6. ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีปริมาณการทำงานมากเกินไปสำหรับการกำหนดค่า

ประสิทธิภาพของโปรเซสเซอร์

การกำหนดค่า PSU ที่ไม่รองรับ พลังงาน CPU ถูกจำกัดไว้ที่ 125W

หากข้อความเตือนนี้ปรากฏขึ้น ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปลี่ยนชุดแหล่งจ่ายไฟทั้งหมดใน Lenovo Flex System Enterprise Chassis ด้วยชุดแหล่งจ่ายไฟที่ระบุไว้ใน ServerProven Program Lenovo Flex System Enterprise Chassis ล่าสุด สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo หรือดู https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/flex/8721_7893.shtml
   - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสนับสนุน PSU **โปรด**ทำตามคำแนะนำใน https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/SN550V2/sn550_v2_psu_flyer_pdf.pdf

ปัญหาเกี่ยวกับการเปิดเครื่องและปิดเครื่อง

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเปิดหรือปิดเซิร์ฟเวอร์

- “ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวไม่อยู่ในรายการบูต” บนหน้าที่ 195
- “เซิร์ฟเวอร์เดี่ยวไม่เปิด” บนหน้าที่ 196
- “เซิร์ฟเวอร์หลายตัวไม่เปิด” บนหน้าที่ 196
- “เซิร์ฟเวอร์ไม่ปิดเครื่อง” บนหน้าที่ 197

ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวไม่อยู่ในรายการบูต

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. หากเซิร์ฟเวอร์เพิ่งได้รับการติดตั้ง ย้าย หรือเข้ารับบริการเมื่อไม่นานมานี้ หรือหากเพิ่งใช้งานไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวเป็นครั้งแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เชื่อมต่ออย่างเหมาะสม และขั้วต่อไม่เกิดความเสียหาย
2. ดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและการกำหนดค่าที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวสำรอง
3. ตรวจสอบ https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml เพื่อยืนว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัว

4. ตรวจให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวมีลงรายละเอียดไว้แล้วในรายการตัวเลือกการบูตที่มีให้ใช้งาน จากอินเทอร์เฟซผู้ใช้ของ Management Controller คลิก **Server Configuration** ➔ **Boot Options**

   สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงอินเทอร์เฟซผู้ใช้ของ Management Controller โปรดดูส่วน “การเปิดและใช้งานเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Controller” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

5. ตรวจสอบ http://datacentersupport.lenovo.com เพื่ออ่านเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวและเซิร์ฟเวอร์
6. ตรวจให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์อื่นๆ ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้แน่ใจว่าทำงานอย่างเหมาะสม

เซิร์ฟเวอร์เดี่ยวไม่เปิด

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมบำรุงเซิร์ฟเวอร์ ให้เสียบเซิร์ฟเวอร์ลงในช่องใส่อีกครั้ง หากไม่ได้ติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมบำรุงเซิร์ฟเวอร์เมื่อเร็วๆ นี้ ให้ทำการเสียบใหม่แบบเสมือนผ่านคำสั่ง **บริการ** ของ CMM สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง **บริการ** ของ CMM ให้ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_service.html
2. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์บน CMM 2 เพื่อดูเหตุการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับเซิร์ฟเวอร์ และแก้ไขปัญหา
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า CMM 2 รู้จักเซิร์ฟเวอร์ เข้าสู่ระบบส่วนติดต่อผู้ใช้ CMM 2 และตรวจสอบว่าเซิร์ฟเวอร์ปรากฏในมุมมองตัวเครื่อง หาก CMM 2 ไม่รู้จักเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออก และตรวจสอบเซิร์ฟเวอร์และด้านหลังของช่องใส่โหนด เพื่อดูให้แน่ใจว่าไม่มีความเสียหายบนตัวขั้วต่อ
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่านโยบายด้านพลังงานที่นำไปใช้บน CMM 2 เพียงพอต่อการทำให้เซิร์ฟเวอร์เปิดได้ คุณสามารถดูนโยบายด้านพลังงานโดยใช้คำสั่งCMM 2 **pmpolicy** หรือเว็บอินเทอร์เฟซ CMM 2
   - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง CMM 2 **pmpolicy** ให้ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_pmpolicy.html
   - จากเว็บอินเทอร์เฟซ CMM 2 ให้เลือก **Power Modules and Management** จากเมนูการจัดการตัวเครื่อง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html มีการอธิบายฟิลด์และตัวเลือกทั้งหมดไว้ในวิธีใช้แบบออนไลน์ในเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM 2
5. เปลี่ยนส่วนประกอบแผงระบบ (ดู “การเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 154)

   หมายเหตุ: จนกว่าคุณจะสามารถเปลี่ยนส่วนประกอบแผงระบบได้ คุณสามารถดำเนินการเปิดเซิร์ฟเวอร์ได้จาก CMM 2

เซิร์ฟเวอร์หลายตัวไม่เปิด

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมบำรุงโหนดคอมพิวท์ ให้เสียบโหนดคอมพิวท์ลงในช่องใส่อีกครั้ง หากไม่ได้ติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมบำรุงโหนดคอมพิวท์เมื่อเร็วๆ นี้ ให้ทำการเสียบใหม่แบบเสมือนผ่านคำสั่ง **บริการ** ของ CMM สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง **บริการ** ของ CMM ให้ดูที่ http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_service.html
2. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ CMM 2 เพื่อดูเหตุการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับเซิร์ฟเวอร์ และแก้ไขปัญหา

เซิร์ฟเวอร์ไม่ปิดเครื่อง

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. พยายามปิดเซิร์ฟเวอร์ผ่านอินเทอร์เฟซ CMM 2
2. พยายามรีสตาร์ทหน่วยประมวลผลการจัดการระบบสำหรับโหนดคอมพิวท์ผ่านอินเทอร์เฟซ CMM 2 คลิกที่เซิร์ฟเวอร์ในมุมมองตัวเครื่อง จากนั้นให้คลิก Restart System Mgmt Processor หลังจากที่รีสตาร์ทหน่วยประมวลผลการจัดการระบบแล้ว ให้พยายามปิดโหนดจาก CMM 2
3. พยายามปิดเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์
4. พยายามรีเซ็ตโหนดคอมพิวท์จากอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง (CLI) CMM 2 โดยใช้คำสั่ง reset
5. ใส่ CMM 2 อีกครั้ง จากนั้น ให้ดำเนินขั้นตอนที่ 1 - 4 อีกครั้ง

ปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาด้านซอฟต์แวร์

1. เพื่อระบุว่าปัญหาเกิดขึ้นจากซอฟต์แวร์หรือไม่ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - โหนดคอมพิวท์มีหน่วยความจำต่ำสุดที่จำเป็นในการใช้งานซอฟต์แวร์ สำหรับข้อกำหนดเกี่ยวกับหน่วยความจำ โปรดดูข้อมูลที่มาพร้อมกับซอฟต์แวร์

     หมายเหตุ: หากคุณเพิ่งติดตั้งอะแดปเตอร์หรือโมดูลหน่วยความจำโหนดคอมพิวท์อาจมีความขัดแย้งระหว่างที่อยู่กับหน่วยความจำ
   - ซอฟต์แวร์ได้รับการออกแบบมาให้ทำงานกับโหนดคอมพิวท์
   - ซอฟต์แวร์อื่นๆ ทำงานกับโหนดคอมพิวท์
   - ซอฟต์แวร์ทำงานกับโหนดคอมพิวท์อื่น
2. หากคุณได้รับข้อความแสดงข้อผิดพลาดใดๆ ระหว่างใช้งานซอฟต์แวร์ ให้ดูข้อมูลที่มาพร้อมซอฟต์แวร์เพื่อดูคำอธิบายข้อความ และวิธีแก้ไขปัญหาที่แนะนำ
3. โปรดติดต่อที่ที่คุณซื้อซอฟต์แวร์

ภาคผนวก A. การแยกชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์เพื่อนำไปรีไซเคิล

ทำตามคำแนะนำในส่วนนี้เพื่อรีไซเคิลส่วนประกอบที่สอดคล้องกับกฎหมายหรือกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

แยกชิ้นส่วนโหนดคอมพิวท์เพื่อรีไซเคิลตัวเครื่อง

ทำตามคำแนะนำในส่วนนี้เพื่อแยกชิ้นส่วนโหนดคอมพิวท์ก่อนรีไซเคิลตัวเครื่อง

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

หมายเหตุ: โปรดอ่านกฎข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของเสีย หรือการกำจัดทิ้งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับ

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ดู “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 69

ขั้นตอนที่ 2. ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ส่วนประกอบไดรฟ์เสริม และฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์แบบ Hot-swap ดูรายละเอียดต่อไปนี้:

- “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 47
- “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF” บนหน้าที่ 77

ขั้นตอนที่ 3. ถอดฝาหน้า ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 94

ขั้นตอนที่ 4. ถอดอะแดปเตอร์ RAID ดู “ถอดอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 148

ขั้นตอนที่ 5. ถอดโมดูลพลังงานแบบแฟลช ดู “ถอดช่องใส่โมดูลพลังงานแบบแฟลช” บนหน้าที่ 91

ขั้นตอนที่ 6. ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์แบบ Hot-swap ดูรายละเอียดต่อไปนี้:

- “ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 50
- “ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 83

© Copyright Lenovo 2021, 2022

ขั้นตอนที่ 7. ถอดตัวครอบภายในไดรฟ์ EDSFF ดู “ถอดตัวครอบไดรฟ์ EDSFF” บนหน้าที่ 88

ขั้นตอนที่ 8. ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O ดู “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 107

ขั้นตอนที่ 9. ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 หรือแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 ดูรายละเอียดต่อไปนี้:

- “ถอดส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 111
- “ถอดแผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 116

ขั้นตอนที่ 10. ถอดแผ่นกั้นอากาศ ดู “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 59

ขั้นตอนที่ 11. ถอด PHM ดู “ถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 131

ขั้นตอนที่ 12. ถอดโมดูลหน่วยความจำ ดู “ถอดโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 123

ขั้นตอนที่ 13. ถอดแบตเตอรี่ CMOS ดู “ถอดแบตเตอรี่ CMOS - CR2032” บนหน้าที่ 65

ขั้นตอนที่ 14. ถอดแผงระบบ ดู “แยกชิ้นส่วนแผงระบบเพื่อนำไปรีไซเคิล” บนหน้าที่ 200

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หลังจากแยกชิ้นส่วนโหนดคอมพิวท์แล้ว ให้นำไปรีไซเคิลตามกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

แยกชิ้นส่วนแผงระบบเพื่อนำไปรีไซเคิล

ทำตามคำแนะนำในส่วนนี้เพื่อแยกชิ้นส่วนแผงระบบก่อนรีไซเคิล

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 39 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิด Compute Node ที่สอดคล้องกันซึ่งคุณกำลังจะใช้ดำเนินงาน
- ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง ดู “ถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 43
- ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8, T10, ไขควงแฉก #1 และไขควงหัวหกเหลี่ยม

หมายเหตุ: โปรดอ่านกฎข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของเสีย หรือการกำจัดทิ้งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับ

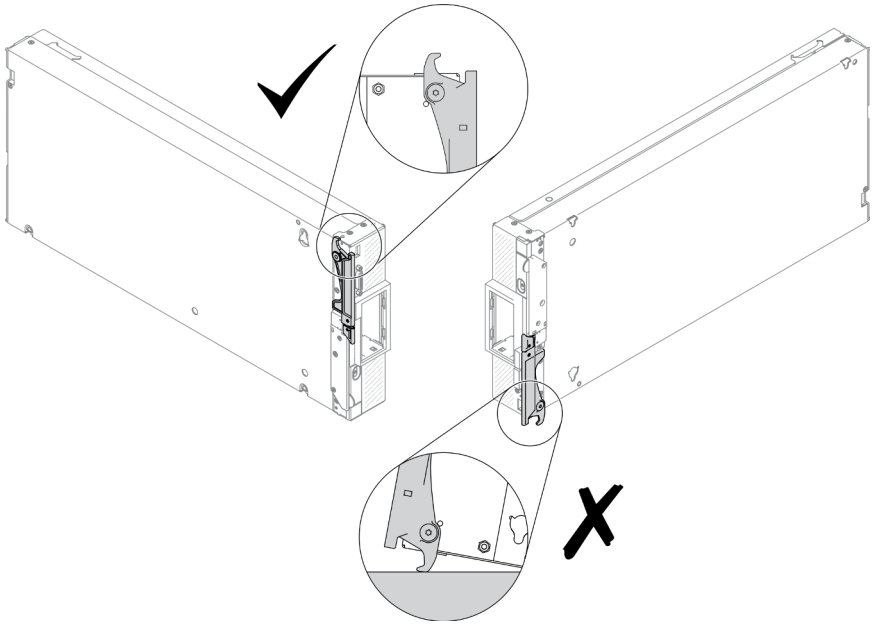
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. แยกชิ้นส่วนโหนดคอมพิวท์ ดู “แยกชิ้นส่วนโหนดคอมพิวท์เพื่อรีไซเคิลตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 199

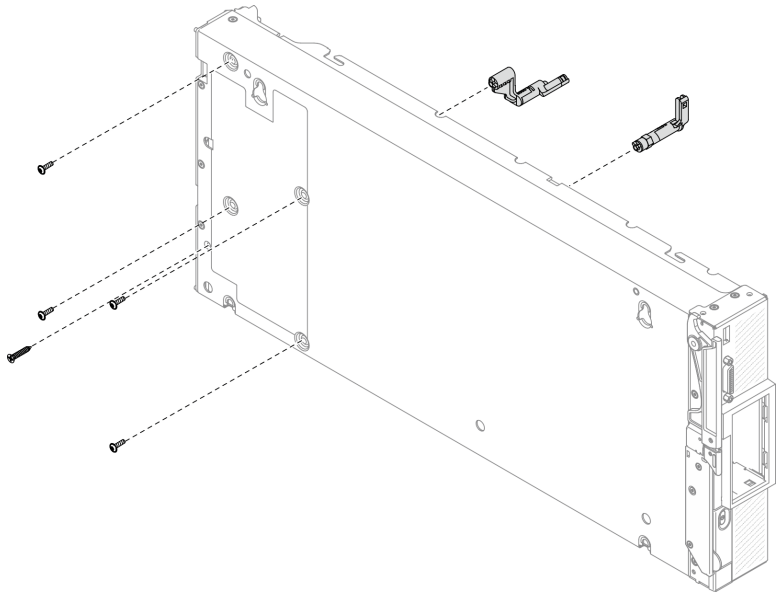
ขั้นตอนที่ 2. ถอดสกรูออกจากด้านล่างของตัวเครื่อง

a. วางด้านข้างของโหนดคอมพิวท์ลงอย่างระมัดระวัง และตรวจดูให้แน่ใจว่าส่วนที่ยื่นออกมาของที่จับนั้นอยู่ด้านบนเพื่อให้โหนดคอมพิวท์อยู่กับที่

b. ใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10 และไขควงแฉก #1 ถอดสกรูออกจากด้านล่างของตัวเครื่อง ถอดคลิปตัวยึดอะแดปเตอร์การขยาย I/O ออกจากแผงระบบ



รูปภาพ 99. ทิศทางการวางโหนดคอมพิวท์



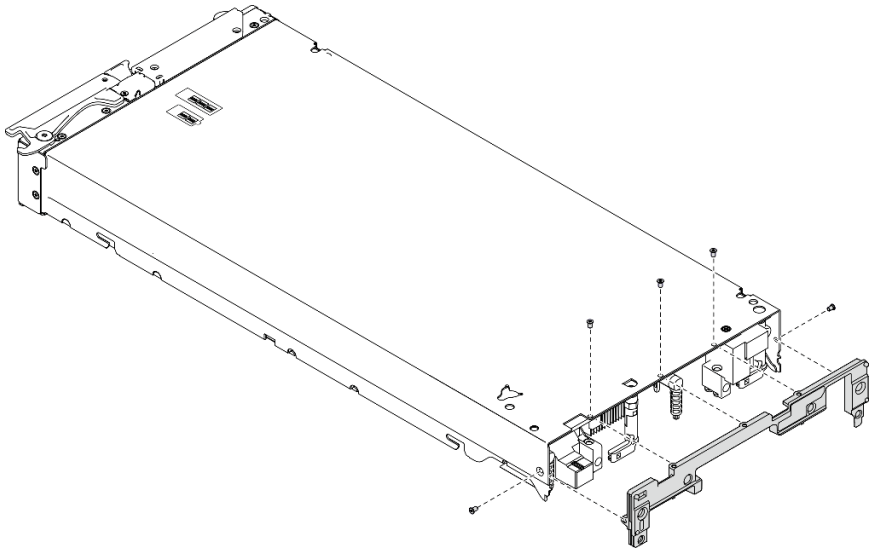
รูปภาพ 100. การถอดสกรูออกจากด้านล่างของตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 3. ถอดส่วนกั้น

a. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงแบบคว่ำลง

b. ถอดสกรูห้าตัวที่ยึดส่วนกั้นโดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8

c. ถอดส่วนกั้นออกจากโหนดคอมพิวเตอร์



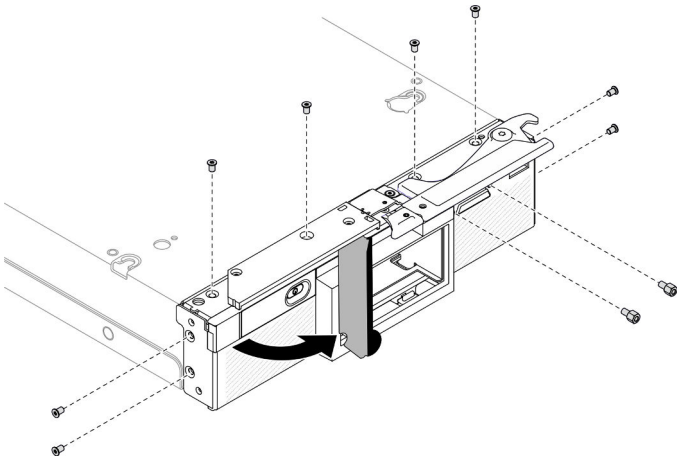
รูปภาพ 101. การถอดส่วนกั้น

ขั้นตอนที่ 4. ถอดแผงด้านหน้า

a. ดึงแท็ก Lenovo XClarity Controller ออก

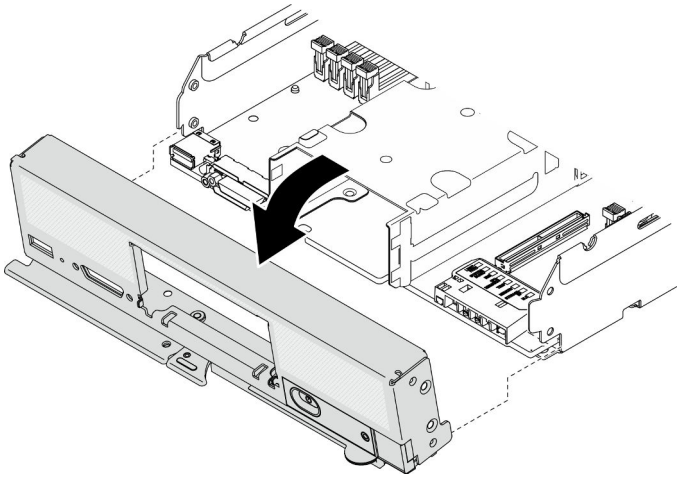
b. ถอดสกรูแปดตัวที่ยึดแผงด้านหน้าโดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8

c. ถอดตัวยึดขั้วต่อ KVM โดยใช้ไขควงหัวหกเหลี่ยม



รูปภาพ 102. การคลายสกรูที่แผงด้านหน้า

d. วางโหนดคอมพิวท์หันด้านล่างลงอย่างระมัดระวัง แล้วถอดแผงด้านหน้าออกจากโหนดคอมพิวท์

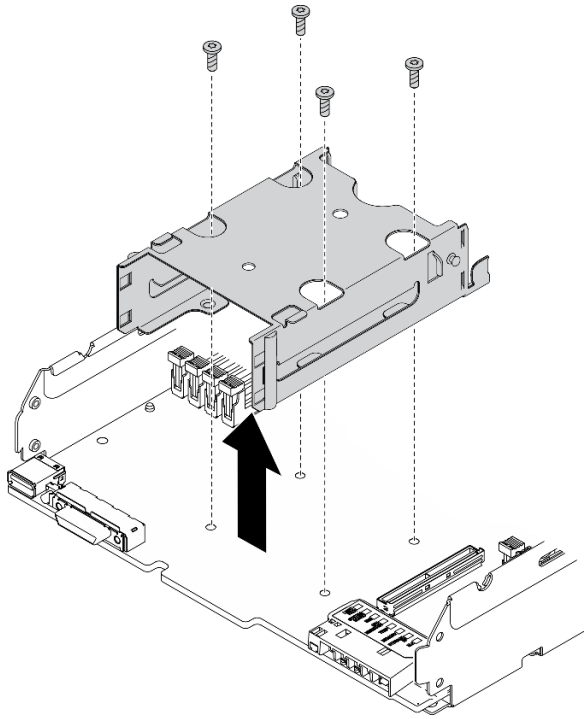


รูปภาพ 103. การถอดแผงด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 5. ถอดตัวครอบไดรฟ์แบบ Hot-swap

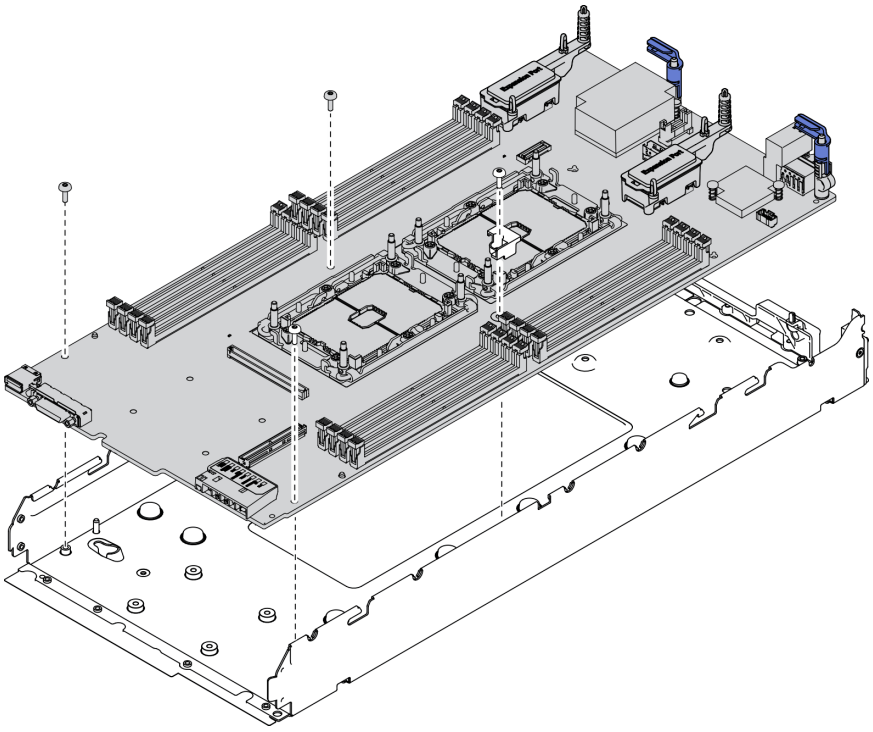
a. ถอดสกรูสี่ตัวออกจากตัวครอบโดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10

b. ถอดตัวครอบออกจากโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 104. การถอดตัวครอบไดรฟ์แบบ Hot-swap

ขั้นตอนที่ 6. ถอดสกรูสี่ตัวที่ยึดแผงระบบกับตัวเครื่อง แล้วถอดคีย์โปรเซสเซอร์ออกจากแผงระบบ จากนั้น ยกแผงระบบออกจากแชสซี



รูปภาพ 105. การถอดแผงระบบ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หลังจากแยกชิ้นส่วนโหนดคอมพิวท์แล้ว ให้นำไปรีไซเคิลตามกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

ภาคผนวก B. การขอความช่วยเหลือและความช่วยเหลือด้านเทคนิค

หากคุณต้องการความช่วยเหลือ การบริการ หรือความช่วยเหลือด้านเทคนิค หรือเพียงแค่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo คุณจะพบว่า Lenovo นั้นมีแหล่งข้อมูลมากมายที่พร้อมจะให้ความช่วยเหลือคุณ

บน World Wide Web ข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับระบบ อุปกรณ์เสริม การให้บริการ และการสนับสนุนของ Lenovo มีให้บริการที่:

http://datacentersupport.lenovo.com

หมายเหตุ: หัวข้อนี้มีข้อมูลอ้างอิงถึงเว็บไซต์ IBM และข้อมูลเกี่ยวกับการขอรับการบริการ IBM คือผู้ให้บริการ ThinkSystem ของ Lenovo

ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ

ก่อนที่คุณจะโทรศัพท์ติดต่อ มีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้ที่คุณสามารถทดลองเพื่อพยายามแก้ปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน อย่างไรก็ตาม หากคุณจำเป็นต้องโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอรับความช่วยเหลือ โปรดรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับช่างเทคนิคบริการ เพื่อให้เราสามารถแก้ไขปัญหาให้คุณได้อย่างรวดเร็ว

พยายามแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง

คุณอาจสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยไม่ต้องขอรับความช่วยเหลือจากภายนอกโดยการทำตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาที่ Lenovo เตรียมไว้ให้ในวิธีใช้แบบออนไลน์หรือในเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo ยังอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบการวินิจฉัยซึ่งคุณสามารถนำไปดำเนินการเองได้ เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบ ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและคำอธิบายเกี่ยวกับข้อความแสดงข้อผิดพลาดและรหัสข้อผิดพลาด หากคุณสงสัยว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ โปรดดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการหรือโปรแกรม

คุณสามารถอ่านเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ThinkSystem ของคุณได้จาก:

https://pubs.lenovo.com

คุณสามารถดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้เพื่อพยายามแก้ปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน:

- ตรวจสอบสายเคเบิลทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่าสายทั้งหมดเชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว
- ตรวจสอบสวิตช์เปิดปิดเพื่อให้แน่ใจว่าระบบและอุปกรณ์เสริมเปิดอยู่

© Copyright Lenovo 2021, 2022

- ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณมีซอฟต์แวร์ เฟิร์มแวร์ และไดรเวอร์อุปกรณ์ระบบปฏิบัติการที่อัปเดตแล้ว ข้อกำหนดและเงื่อนไขของ Lenovo Warranty ระบุให้คุณซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ Lenovo เป็นผู้รับผิดชอบในการบำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ทั้งหมดให้กับผลิตภัณฑ์ (เว้นแต่ผลิตภัณฑ์ครอบคลุมโดยสัญญาการบำรุงรักษาเพิ่มเติม) ช่างเทคนิคบริการจะร้องขอให้คุณอัปเกรดซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ของคุณ หากปัญหาที่พบมีวิธีแก้ไขที่บันทึกไว้ในเอกสารเกี่ยวกับการอัปเกรดซอฟต์แวร์
- หากคุณได้ติดตั้งฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ใหม่ในสภาพแวดล้อมระบบของคุณ โปรดตรวจสอบ https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์รองรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ดังกล่าว
- โปรดไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com เพื่อตรวจสอบข้อมูลเพื่อช่วยคุณแก้ไขปัญหา
  - คลิกที่กระดานสนทนา Lenovo ที่ https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg เพื่อดูว่ามีบุคคลอื่นที่กำลังประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันหรือไม่

คุณอาจสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยไม่ต้องขอรับความช่วยเหลือจากภายนอกโดยการทำตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาที่ Lenovo เตรียมไว้ให้ในวิธีใช้แบบออนไลน์หรือในเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo ยังอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบการวินิจฉัยซึ่งคุณสามารถนำไปดำเนินการเองได้ เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบ ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและคำอธิบายเกี่ยวกับข้อความแสดงข้อผิดพลาดและรหัสข้อผิดพลาด หากคุณสงสัยว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ โปรดดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการหรือโปรแกรม

รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการโทรขอรับการสนับสนุน

หากคุณเชื่อว่าจำเป็นต้องขอรับบริการตามการรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณ ช่างเทคนิคบริการจะสามารถช่วยเหลือคุณได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากคุณเตรียมความพร้อมก่อนที่จะโทรศัพท์ติดต่อ คุณยังสามารถดูที่ http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรับประกันผลิตภัณฑ์ของคุณ

รวบรวมข้อมูลต่อไปนี้เพื่อมอบให้กับช่างเทคนิคบริการ ข้อมูลนี้จะช่วยให้ช่างเทคนิคบริการสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และมั่นใจว่าคุณจะได้รับการบริการตามที่ระบุไว้ในสัญญา

- หมายเลขของสัญญาข้อตกลงเกี่ยวกับการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หากมี
- หมายเลขประเภทเครื่อง (ตัวระบุเครื่อง 4 หลักของ Lenovo)
- หมายเลขรุ่น
- หมายเลขประจำเครื่อง
- UEFI และระดับของเฟิร์มแวร์ของระบบในปัจจุบัน
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ข้อความแสดงข้อผิดพลาด และบันทึก

อีกทางเลือกหนึ่งนอกจากการโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo คุณสามารถไปที่ https://support.lenovo.com/servicerequest เพื่อเพื่อยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการเริ่มกระบวนการกำหนดวิธีแก้ไขปัญหาโดยการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แก่ช่างเทคนิคบริการ ช่างเทคนิคบริการของ Lenovo สามารถเริ่มหาวิธีแก้ปัญหาให้กับคุณทันทีที่คุณได้กรอกและยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว

การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง

เพื่อระบุต้นตอของปัญหาเกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์หรือตามที่มีการร้องขอโดยฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo คุณอาจต้องทำการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปได้ ข้อมูลการซ่อมบำรุงประกอบด้วยข้อมูล อาทิเช่น บันทึกเหตุการณ์และรายการฮาร์ดแวร์

ข้อมูลการซ่อมบำรุงสามารถรวบรวมโดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

  ใช้ฟังก์ชันรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงของ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่อรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงระบบ คุณสามารถรวบรวมข้อมูลบันทึกระบบที่มีอยู่ หรือเรียกใช้การวินิจฉัยใหม่เพื่อรวบรวมข้อมูลใหม่

- Lenovo XClarity Controller

  คุณสามารถใช้เว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller หรือ CLI ในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงสำหรับเซิร์ฟเวอร์ ไฟล์นี้สามารถบันทึกข้อและส่งกลับมายังฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo

  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เว็บอินเทอร์เฟซในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง โปรดดูส่วน “การดาวน์โหลดข้อมูลบริการ” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ CLI ในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง โปรดดูส่วน “คำสั่ง ffdc” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

- Chassis Management Module 2 (CMM 2)

  ใช้ฟังก์ชันดาวน์โหลดข้อมูลการซ่อมบำรุงของ CMM 2 เพื่อรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงสำหรับโหนดคอมพิวท์

  หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดาวน์โหลดข้อมูลการซ่อมบำรุงจาก CMM 2 โปรดดู http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_ui_service_and_support.html

- Lenovo XClarity Administrator

  สามารถตั้งค่า Lenovo XClarity Administrator ให้เก็บรวบรวมและส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo โดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สามารถซ่อมบำรุงได้บางเหตุการณ์ใน Lenovo XClarity Administrator และปลายทางที่มีการจัดการ คุณสามารถเลือกที่จะส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ บริการสนับสนุนของ Lenovo โดยใช้

Call Home หรือไปที่ผู้ให้บริการรายอื่นโดยใช้ SFTP นอกจากนี้ คุณยังสามารถเก็บรวบรวมไฟล์การวินิจฉัย เปิดบันทึกปัญหา และส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ศูนย์ฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ด้วยตนเอง

คุณสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าการแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติภายใน Lenovo XClarity Administrator ที่ http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI มีแอปพลิเคชันรายการอุปกรณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง ซึ่งสามารถทำงานได้ทั้งภายในและภายนอก เมื่อทำงานภายในระบบปฏิบัติการของโฮสต์บนเซิร์ฟเวอร์ OneCLI จะสามารถรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ เช่น บันทึกเหตุการณ์ของระบบปฏิบัติการ นอกเหนือจากข้อมูลการซ่อมบำรุงฮาร์ดแวร์

  ในการรับข้อมูลการซ่อมบำรุง คุณสามารถเรียกใช้คำสั่ง getinfor สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียกใช้ getinfor โปรดดู http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_getinfor_command.html

---

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

คุณสามารถติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อรับความช่วยเหลือสำหรับปัญหาของคุณ

คุณสามารถรับการบริการด้านฮาร์ดแวร์ผ่านผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo หากต้องการค้นหาผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo ในการให้บริการรับประกัน โปรดไปที่ https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider และใช้การค้นหาด้วยตัวกรองสำหรับแต่ละประเทศ โปรดดูหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ที่ https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonelist สำหรับรายละเอียดการสนับสนุนในภูมิภาคของคุณ

ภาคผนวก C. คำประกาศ

Lenovo อาจจะไม่สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ บริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้ได้ในทุกประเทศ กรุณาติดต่อตัวแทน Lenovo ประจำท้องถิ่นของคุณเพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีอยู่ในปัจจุบันในพื้นที่ของคุณ

การอ้างอิงใดๆ ถึงผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการของ Lenovo ไม่มีเจตนาในการกล่าว หรือแสดงนัยที่ว่าอาจใช้ผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการของ Lenovo เท่านั้น โดยอาจใช้ผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการที่ทำงานได้เทียบเท่าที่ไม่เป็นการละเมิดสิทธิเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของ Lenovo แทน อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้มีหน้าที่ในการประเมิน และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานของผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการอื่น

Lenovo อาจมีสิทธิบัตร หรือแอปพลิเคชันที่กำลังจะขึ้นสิทธิบัตรที่ครอบคลุมเรื่องที่กล่าวถึงในเอกสารนี้ การมอบเอกสารฉบับนี้ให้ไม่ถือเป็นการเสนอและให้สิทธิการใช้ภายใต้สิทธิบัตรหรือแอปพลิเคชันที่มีสิทธิบัตรใดๆ คุณสามารถส่งคำถามเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังส่วนต่างๆ ต่อไปนี้:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO จัดเอกสารฉบับนี้ให้ “ตามที่แสดง” โดยไม่ได้ให้การรับประกันอย่างใดทั้งโดยชัดเจน หรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัยเกี่ยวกับการไม่ละเมิด, การขายสินค้า หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง บางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดเจน หรือโดยนัยในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจมีส่วนที่ไม่ถูกต้อง หรือข้อความที่ตีพิมพ์ผิดพลาดได้ จึงมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในที่นี้เป็นระยะ โดยการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้รวมไว้ในเอกสารฉบับตีพิมพ์ครั้งใหม่ Lenovo อาจดำเนินการปรับปรุง และ/หรือเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้เมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ผลิตภัณฑ์ที่กล่าวถึงในเอกสารนี้ไม่ได้มีเจตนาเอาไว้ใช้ในแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการฝังตัวหรือการช่วยชีวิตรูปแบบอื่น ซึ่งหากทำงานบกพร่องอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตของบุคคลได้ ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารนี้ไม่มีผลกระทบหรือเปลี่ยนรายละเอียด หรือการรับประกันผลิตภัณฑ์ Lenovo ไม่มีส่วนใดในเอกสารฉบับนี้ที่จะสามารถใช้งานได้เสมือนสิทธิโดยชัดเจน หรือโดยนัย หรือชดใช้ค่าเสียหายภายใต้สิทธิทรัพย์สินทางปัญญาของ Lenovo หรือบุคคลที่สาม ข้อมูลทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในเอกสารฉบับนี้ได้รับมาจากสภาพแวดล้อมเฉพาะและนำเสนอเป็นภาพประกอบ ผลที่ได้รับในสภาพแวดล้อมการใช้งานอื่นอาจแตกต่างออกไป

Lenovo อาจใช้ หรือเผยแพร่ข้อมูลที่คุณได้ให้ไว้ในทางที่เชื่อว่าเหมาะสมโดยไม่ก่อให้เกิดภาระความรับผิดต่อคุณ

© Copyright Lenovo 2021, 2022

ข้อมูลอ้างอิงใดๆ ในเอกสารฉบับนี้เกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo จัดให้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และไม่ถือเป็นการรับรองเว็บไซต์เหล่านั้นในกรณีใดๆ ทั้งสิ้น เอกสารในเว็บไซต์เหล่านั้นไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารสำหรับผลิตภัณฑ์ Lenovo นี้ และการใช้เว็บไซต์เหล่านั้นถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานที่ปรากฏอยู่ในที่นี้ถูกกำหนดไว้ในสถานการณ์ที่ได้รับการควบคุม ดังนั้น ผลที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในการใช้งานอื่นอาจแตกต่างกันอย่างมาก อาจมีการใช้มาตรการบางประการกับระบบระดับขั้นการพัฒนา และไม่มีการรับประกันว่ามาตรการเหล่านี้จะเป็นมาตรการเดียวกันกับที่ใช้ในระบบที่มีอยู่ทั่วไป นอกจากนั้น มาตรการบางประการอาจเป็นการคาดการณ์ตามข้อมูล ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจึงอาจแตกต่างไป ผู้ใช้เอกสารฉบับนี้ควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในสภาพแวดล้อมเฉพาะของตน

เครื่องหมายการค้า

Lenovo, โลโก้ของ Lenovo, ThinkSystem, Flex System, System x, NeXtScale System และ x Architecture เป็นเครื่องหมายการค้าของ Lenovo ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่น หรือทั้งสองกรณี

Intel และ Intel Xeon เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่น หรือทั้งสองกรณี

Internet Explorer, Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าของกลุ่มบริษัท Microsoft

Linux เป็นเครื่องหมายค้าจดทะเบียนของ Linus Torvalds

ชื่อบริษัท ชื่อผลิตภัณฑ์ หรือชื่อบริการอื่นๆ อาจเป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายบริการของผู้นั้น

คำประกาศที่สำคัญ

ความเร็วของโปรเซสเซอร์จะระบุความเร็วนาฬิกาภายในของโปรเซสเซอร์ นอกจากนี้ปัจจัยอื่นๆ ยังส่งผลต่อการทำงานของแอปพลิเคชันอีกด้วย

ความเร็วของไดรฟ์ซีดีหรือดีวีดีจะมีอัตราการอ่านที่ไม่แน่นอน แต่ความเร็วที่แท้จริงจะแตกต่างกันไปและมักมีอัตราน้อยกว่าความเร็วสูงสุดที่เป็นไปได้

ในส่วนของความจุของโปรเซสเซอร์ สำหรับความจุจริงและความจุเสมือน หรือปริมาณความจุของช่องหน่วยความจำ KB มีค่าเท่ากับ 1,024 ไบต์, MB มีค่าเท่ากับ 1,048,576 ไบต์ และ GB มีค่าเท่ากับ 1,073,741,824 ไบต์

ในส่วนของความจุไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือปริมาณการสื่อสาร MB มีค่าเท่ากับ 1,000,000 ไบต์ และ GB มีค่าเท่ากับ 1,000,000,000 ไบต์ ความจุโดยรวมที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานได้จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการใช้งาน

ความจุไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ภายในสูงสุดสามารถรับการเปลี่ยนชิ้นส่วนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์แบบมาตรฐาน และจำนวนช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิกส์ทั้งหมดพร้อมไดรฟ์ที่รองรับซึ่งมี ขนาดใหญ่ที่สุดในปัจจุบันและมีให้ใช้งานจาก Lenovo

หน่วยความจำสูงสุดอาจต้องใช้การเปลี่ยนหน่วยความจำมาตรฐานพร้อมโมดูลหน่วยความจำเสริม

เซลหน่วยความจำโซลิดสเตทแต่ละตัวจะมีจำนวนรอบการเขียนข้อมูลในตัวที่จำกัดที่เซลสามารถสร้างขึ้นได้ ดังนั้น อุปกรณ์โซลิดสเตทจึงมีจำนวนรอบการเขียนข้อมูลสูงสุดที่สามารถเขียนได้ ซึ่งแสดงเป็น **total bytes written** (TBW) อุปกรณ์ที่เกินขีดจำกัดนี้ไปแล้วอาจไม่สามารถตอบสนองต่อคำสั่งที่ระบบสร้างขึ้นหรืออาจไม่สามารถเขียนได้ Lenovo จะไม่รับผิดชอบต่อการเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีจำนวนรอบโปรแกรม/การลบที่รับประกันสูงสุดเกินกว่าที่กำหนดไว้ ตามที่บันทึกในเอกสารข้อกำหนดเฉพาะที่พิมพ์เผยแพร่อย่างเป็นทางการสำหรับอุปกรณ์

Lenovo ไม่ได้ให้การเป็นตัวแทนหรือการรับประกันที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo การสนับสนุน (หากมี) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo มีให้บริการโดยบุคคลที่สาม แต่ไม่ใช่ Lenovo

ซอฟต์แวร์บางอย่างอาจมีความแตกต่างกันไปตามรุ่นที่ขายอยู่ (หากมี) และอาจไม่รวมถึงคู่มือผู้ใช้หรือฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมทั้งหมด

คำประกาศกฎข้อบังคับด้านโทรคมนาคม

ในประเทศของคุณ ผลิตภัณฑ์นี้อาจไม่ได้รับการรับรองให้เชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เฟสของเครือข่ายโทรคมนาคมสาธารณะไม่ว่าด้วยวิธีใดก็ตาม คุณอาจจำเป็นต้องมีใบรับรองเพิ่มเติมตามที่กฎหมายกำหนดก่อนจะทำการเชื่อมต่อดังกล่าว หากมีข้อสงสัยใดๆ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือเจ้าหน้าที่ของ Lenovo

---

ประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อคุณเชื่อมต่อจอภาพกับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายของจอภาพที่กำหนดและอุปกรณ์ตัดสัญญาณรบกวนๆ ใดที่ให้มาพร้อมกับจอภาพ

สามารถดูคำประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติมได้ที่:

https://pubs.lenovo.com

การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
印刷電路板	–	○	○	○	○	○

備考1. 〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. 〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : “○”indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. 〝-〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The “-“ indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน

ผู้ติดต่อพร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

ดรรชนี

C

CMM
  การอัปเดตเฟิร์มแวร์ 11
CMM 2
  ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ 181

L

LED
  การดู 172
  การระบุสถานะ 23
  ข้อผิดพลาด 23
  ข้อผิดพลาดของแบตเตอรี่ CMOS 175
  ตัวเลือก 23
  แบ็คเพลน SAS 175
  แผงระบบ 175
  ไมโครโปรเซสเซอร์ 175
  สถานะกิจกรรม 23
  อะแดปเตอร์การขยาย I/O 175
  DIMM 175
LED ระบุสถานะ 23
LED แสดงสถานะของไดรฟ์ 23

P

PCIe
  การแก้ไขปัญหา 192
PHM
  การติดตั้ง 138
  การถอด 131
  การเปลี่ยน 104, 131
  การแยก 136
PMEM
  การติดตั้ง 127
  การถอด 123
  การเปลี่ยน 123
PSU 11

S

SN550 V2
  ข้อมูลเบื้องต้น 1

T

TCM
  เปิดใช้งาน 163
  Trusted Cryptographic Module 163
TPM 163
  เปิดใช้งาน 163
  Trusted Platform Module 163
Trusted Cryptographic Module
  TCM 163
Trusted Platform Module
  TPM 163

ก

การกำหนดค่า
  การอัปเดต 42
การแก้ไขปัญหา 192, 194, 197
  การแก้ไขปัญหาตามอาการ 177
  ตามอาการ 177
  ปัญหาการเข้าถึง 181
  ปัญหาการเปิดเครื่องและปิดเครื่อง 195
  ปัญหาการสื่อสาร 181, 183
  ปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย 181
  ปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 178
  ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ 180
  ปัญหาเกี่ยวกับ Ping 185
  ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว 178
  ปัญหาที่สังเกตเห็นได้ 189
การแก้ปัญหา
  ทรัพยากร PCIe ไม่เพียงพอ 192
การขอรับความช่วยเหลือ 207
การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต 42
การดำเนินการ
  เปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ 166
การติดตั้ง 1
  คำแนะนำ 39
  คีย์โปรเซสเซอร์ 147
  ไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว 52
  ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว 49
  ไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF 79
  ไดรฟ์ M.2 120
  ตัวครอบไดรฟ์ EDSFF 90
  ตัวระบายความร้อน 138
  ที่จับด้านหน้า 99

© Copyright Lenovo 2021, 2022

แท็ก RFID 153
น็อตตัวระบายความร้อน 102
น็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 102
แบตเตอรี่ CMOS - CR2032 67
โปรเซสเซอร์ 138
แผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 118
แผ่นกั้นลม 60
แผ่นป้ายแสดงหมายเลข 105
แผ่นป้าย ID 105
ฝาครอบโหนดคอมพิวท์ 71
ฝาหน้า 96
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 138
โมดูลพลังงานแบบแฟลช 93
โมดูลหน่วยความจำ 127
โมดูลหน่วยความจำ DRAM 127
ส่วนกั้น 63
ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 56
ส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF 86
ส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 113
โหนดคอมพิวเตอร์ 11, 45
อะแดปเตอร์การขยาย I/O 108
อะแดปเตอร์ RAID 150
PHM 138
PMEM 127
การถอด
คีย์โปรเซสเซอร์ 146
ไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว 50
ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว 47
ไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF 77
ไดรฟ์ M.2 119
ตัวครอบไดรฟ์ 73
ตัวครอบไดรฟ์ EDSFF 88
ตัวระบายความร้อน 131
ที่จับด้านหน้า 98
แท็ก RFID 151
น็อตตัวระบายความร้อน 100
น็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 100
แบตเตอรี่ CMOS - CR2032 65
โปรเซสเซอร์ 131
แผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 116
แผ่นกั้นลม 59
แผ่นป้ายแสดงหมายเลข 103
ฝาครอบ 69
ฝาครอบโหนดคอมพิวท์ 69
ฝาหน้า 94
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 131
โมดูลพลังงานแบบแฟลช 91
โมดูลหน่วยความจำ 123
โมดูลหน่วยความจำ DRAM 123
ส่วนกั้น 62
ส่วนประกอบของแผงระบบ 155
ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 53
ส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF 83
ส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 111
โหนดคอมพิวเตอร์ 43
อะแดปเตอร์การขยาย I/O 107
อะแดปเตอร์ RAID 148
PHM 131
PMEM 123
การบริการและการสนับสนุน
ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ 207
ซอฟต์แวร์ 210
ฮาร์ดแวร์ 210
การบูตที่ปลอดภัย 165
การบูตที่ปลอดภัยของ UEFI 165
การปนเปื้อนของก๊าซ 11
การปนเปื้อนของอนุภาค 11
การปนเปื้อน, อนุภาคและก๊าซ 11
การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน 214
การปรับ
ไดรฟ์ M.2 122
ส่วนยึดไดรฟ์ M.2 122
การปิดโหนดคอมพิวท์ 20
การเปลี่ยน
คีย์โปรเซสเซอร์ 146
ไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว 50
ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว 47
ไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF 77
ไดรฟ์ M.2 119
ตัวครอบไดรฟ์ 73, 75
ตัวครอบไดรฟ์ EDSFF 88
ตัวระบายความร้อน 104, 131
ที่จับด้านหน้า 98
แท็ก RFID 151
น็อตตัวระบายความร้อน 100
น็อตหกเหลี่ยมขนาด T30 100
แบตเตอรี่ CMOS - CR2032 65
โปรเซสเซอร์ 104, 131
แผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 116
แผ่นกั้นลม 58
แผ่นป้าย ID 103
ฝาครอบ 69
ฝาครอบโหนดคอมพิวท์ 69
ฝาหน้า 94
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 104, 131
โมดูลพลังงานแบบแฟลช 91
โมดูลหน่วยความจำ 123
โมดูลหน่วยความจำ DRAM 123
ส่วนกั้น 62
ส่วนประกอบของแผงระบบ 154 – 155

ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 53
ส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF 83
ส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2 111
โหนดคอมพิวท์ 43
อะแดปเตอร์การขยาย I/O 106
อะแดปเตอร์ RAID 148
PHM 104, 131
PMEM 123
การเปิดโหนดคอมพิวท์ 19
การเปิดโหนดคอมพิวท์s 19
การแยก
ตัวนำโปรเซสเซอร์ 136
ตัวระบายความร้อน 136
โปรเซสเซอร์ 136
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 136
PHM 136
การแยกชิ้นส่วน 199 – 200
การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง 209
การรีไซเคิล 199 – 200
การวินิจฉัย Lightpath 172
การส่งคืนอุปกรณ์หรือส่วนประกอบ 42
การสร้างเว็บเพจการสนับสนุนที่ปรับแต่งเฉพาะตัว 207
การหยุดโหนดคอมพิวท์ 20
การอัปเดต
การกำหนดค่า 42
ประเภทเครื่อง 160
การอัปเดตเฟิร์มแวร์ 1, 12
CMM 11
เกร็ดแนะนำด้านเทคนิค 18

ข

ข้อกำหนดเบื้องต้น
ตัวเครื่อง 11
ข้อมูลการซ่อมบำรุง 209
ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน 214
ข้อมูลเบื้องต้น 1
ขั้วต่อของไมโครโปรเซสเซอร์ 29
ขั้วต่อโครงสร้าง
ตำแหน่ง 29
ขั้วต่อแบ็คเพลน HDD 29
ขั้วต่อ, แผงระบบ 29
ขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O 29
ขั้วต่อ DIMM 29

ค

ความช่วยเหลือ 207
ความปลอดภัย v
คำแนะนำ
การติดตั้งตัวเลือกต่างๆ 39
ความเชื่อถือได้ของระบบ 41
คำแนะนำการรักษาความปลอดภัย 18
คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ 41
คำประกาศ 211
คำประกาศกฎข้อบังคับด้านโทรคมนาคม 213
คำประกาศ, ที่สำคัญ 212
คีย์โปรเซสเซอร์
การติดตั้ง 147
การถอด 146
การเปลี่ยน 146
คู่มือการติดตั้ง 39
เครือข่าย
ปัญหา 181
เครื่องหมายการค้า 212

จ

จัมเปอร์, แผงระบบ 30
จำนวนสูงสุดที่จำกัด
ตัวเครื่อง 9
โหนดคอมพิวเตอร์ 9

ด

ไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว
การถอด 50
การเปลี่ยน 50
ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว
การติดตั้ง 49
การถอด 47
การเปลี่ยน 47
ไดรฟ์แบบ Hot-swap EDSFF
การติดตั้ง 79
การถอด 77
การเปลี่ยน 77
ไดรฟ์ M.2
การติดตั้ง 120
การถอด 119
การปรับ 122
การเปลี่ยน 119

ต

ตัวครอบไดรฟ์
การถอด 73
การเปลี่ยน 73, 75
ตัวครอบไดรฟ์ EDSFF
การติดตั้ง 90
การถอด 88

© Copyright Lenovo 2021, 2022

การเปลี่ยน 88
ตัวเครื่อง 199
ข้อกำหนดเบื้องต้น 11
จำนวนสูงสุดที่จำกัด 9
ตัวนำโปรเซสเซอร์
การแยก 136
ตัวระบายความร้อน
การติดตั้ง 138
การถอด 131
การเปลี่ยน 104, 131
การแยก 136

ท

ทรัพยากร PCIe ไม่เพียงพอ
การแก้ปัญหา 192
ที่จับด้านหน้า
การติดตั้ง 99
การถอด 98
การเปลี่ยน 98
แท็ก RFID
การติดตั้ง 153
การถอด 151
การเปลี่ยน 151

น

นโยบาย TPM 163
น็อตตัวระบายความร้อน
การติดตั้ง 102
การถอด 100
การเปลี่ยน 100
น็อตหกเหลี่ยมขนาด T30
การติดตั้ง 102
การถอด 100
การเปลี่ยน 100

บ

แบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว
การติดตั้ง 52
แบตเตอรี่ CMOS 29
แบตเตอรี่ CMOS - CR2032
การติดตั้ง 67
การถอด 65
การเปลี่ยน 65

ป

ปัญหา
การเข้าถึง 181
การเข้าสู่ระบบโมดูล I/O 181
การเข้าสู่ระบบ CMM 2 181
การเปิดเครื่องและปิดเครื่อง 195
การสื่อสาร 181, 183
เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว 178
เครือข่าย 181
ซอฟต์แวร์ 197
ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 178
ที่สังเกตเห็นได้ 189
ประสิทธิภาพ 194
หน่วยความจำ 180
อุปกรณ์เสริม 192
PCIe 192
Ping 185
ปัญหาการเข้าถึง 181
ปัญหาการเปิดและปิดเซิร์ฟเวอร์ 195
ปัญหาการสื่อสาร 181, 183
ปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ 197
ปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 178
ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ 194
ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม 192
ปัญหาเกี่ยวกับ Ping 185
ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว 178
ปัญหาที่สังเกตเห็นได้ 189
ปิดโหนดคอมพิวท์ 20
ปุ่มการจัดการ USB 23
ปุ่ม, เปิด/ปิด 23
เปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์
การดำเนินการ 166
เปิดใช้งาน
TCM 163
TPM 163
เปิดโหนดคอมพิวเตอร์ 19
โปรเซสเซอร์ 199
การติดตั้ง 138
การถอด 131
การเปลี่ยน 104, 131
การแยก 136

ผ

แผงการวินิจฉัย Lightpath 175
แผงครอบส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2
การติดตั้ง 118
การถอด 116
การเปลี่ยน 116
แผงระบบ 199 – 200
ขั้วต่อ 29
เค้าโครง 29

จัมเปอร์ 30
สวิตช์ 30
LED 175
แผ่นกั้นลม
การติดตั้ง 60
การถอด 59
การเปลี่ยน 58
แผ่นป้ายแสดงหมายเลข
การติดตั้ง 105
การถอด 103
แผ่นป้าย ID
การติดตั้ง 105
การเปลี่ยน 103

ฝ

ฝาครอบ
การติดตั้ง 71
การถอด 69
การเปลี่ยน 69
ฝาครอบโหนดคอมพิวท์
การติดตั้ง 71
การถอด 69
การเปลี่ยน 69
ฝาหน้า
การติดตั้ง 96
การถอด 94
การเปลี่ยน 94

ฟ

เฟิร์มแวร์
อัปเดต 12
ไฟ LED เปิด/ปิด 23
ไฟ LED สถานะกิจกรรม 23
ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด 23

ม

มุมมองด้านหน้า 23
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์
การติดตั้ง 138
การถอด 131
การเปลี่ยน 104, 131
การแยก 136
โมดูลพลังงานแบบแฟลช
การติดตั้ง 93
การถอด 91
การเปลี่ยน 91
โมดูลหน่วยความจำ 199
การติดตั้ง 127
การถอด 123
การเปลี่ยน 123
โมดูลหน่วยความจำ DRAM
การติดตั้ง 127
การถอด 123
การเปลี่ยน 123
โมดูล I/O
ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ 181

ร

รายการตรวจสอบความปลอดภัย vi
รายการอะไหล่ 35
รีไซเคิล 199–200

ว

เว็บเพจการสนับสนุนที่ปรับแต่งเอง 207

ส

ส่วนกั้น
การติดตั้ง 63
การถอด 62
การเปลี่ยน 62
ส่วนประกอบ
การส่งคืน 42
แผงระบบ 29
โหนดคอมพิวท์ 23
ส่วนประกอบของแผงระบบ
การถอด 155
การเปลี่ยน 154–155
ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์
การติดตั้ง 56
การถอด 53
การเปลี่ยน 53
ส่วนประกอบแบ็คเพลนไดรฟ์ EDSFF
การติดตั้ง 86
การถอด 83
การเปลี่ยน 83
ส่วนประกอบแบ็คเพลน M.2
การติดตั้ง 113
การถอด 111
การเปลี่ยน 111
ส่วนยึดไดรฟ์ M.2
การปรับ 122
สวิตช์, แผงระบบ 30
สายเคเบิล KVM 34

© Copyright Lenovo 2021, 2022

ห

หน่วยความจำ
ปัญหา 180
หมายเลขโทรศัพท์ 210
หมายเลขโทรศัพท์ของการบริการและการสนับสนุนด้านซอฟต์แวร์ 210
หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ให้บริการและการสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์ 210
หมายเลขประจำเครื่อง 160
โหนดคอมพิวเตอร์ 199
การติดตั้ง 11, 45
การถอด 43
จำนวนสูงสุดที่จำกัด 9
โหนดคอมพิวท์
การเปลี่ยน 43

อ

อะแดปเตอร์การขยาย I/O
การติดตั้ง 108
การถอด 107
การเปลี่ยน 106
อะแดปเตอร์ RAID
การติดตั้ง 150
การถอด 148
การเปลี่ยน 148
อุปกรณ์, การส่งคืน 42
อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต
การใช้งาน 42
อุปกรณ์, ไวต่อไฟฟ้าสถิต
การใช้งาน 42
เอกสารแบบออนไลน์ 1

Lenovo