

Power Systems

ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตทไดรฟ์
สำหรับ 8408-44E or 8408-E8E

IBM

Power Systems

ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตทไดรฟ์
สำหรับ 8408-44E or 8408-E8E

IBM

หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้สนับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “ประกาศด้านความปลอดภัย” ในหน้า vii, “หมายเหตุ” ในหน้า 123, คู่มือ *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054 และ *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823

เอ็ดชันนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ที่ประกอบด้วยตัวประมวลผล POWER8 และใช้กับโมเดลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

© ลิขสิทธิ์ของ IBM Corporation 2015, 2017.

© Copyright IBM Corporation 2015, 2017.

| | |
|---|-----------|
| การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์โดยระบบ เปิดทำงานอยู่ใน Linux | 50 |
| ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องสำหรับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ | 51 |
| การถอดและการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ | 51 |
| การถอดดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ออกจาก 8408-44E หรือ 8408-E8E | 52 |
| การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 53 |
| ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิส | 54 |
| ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และ SSD และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 54 |
| ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับ 5887 | 55 |
| ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับ ส่วนแนบหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS | 56 |
| กฎการกำหนดคอนฟิกโซลิดสเตตไดรฟ์ | 58 |
| Read intensive SSDs | 63 |
| การใช้คำสั่งมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง AIX | 65 |
| การใช้เครื่องมือมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง IBM i | 66 |
| การใช้คำสั่งมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง Linux | 67 |
| การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตต ไดรฟ์ | 69 |
| การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ใน AIX | 69 |
| การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ จากระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่ควบคุมโดย IBM i | 69 |
| การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ใน Linux | 70 |
| การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ | 70 |
| การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX | 70 |
| การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i | 70 |
| การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์บนอะแดปเตอร์ load source สำหรับการป้องกันแบบ hot-spare โดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i | 72 |
| การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux | 73 |
| การตรวจสอบสถานะการป้องกันของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ในระบบปฏิบัติการ IBM i | 74 |
| การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง | 75 |
| การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ AIX | 75 |
| การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ IBM i | 75 |
| การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ Linux | 76 |
| การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่โดยใช้คำสั่ง iprconfig | 76 |
| ขั้นตอนทั่วไปสำหรับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ | 79 |
| ก่อนที่จะเริ่ม | 79 |
| การระบุชิ้นส่วน | 82 |
| การระบุกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีชิ้นส่วน | 83 |
| การเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ ASMI | 83 |
| คอนโทรลพาเนล LEDs | 83 |
| การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC | 85 |
| การค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และสถานะการสนับสนุน LED | 85 |
| การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS | 86 |
| การระบุส่วนในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน | 86 |
| การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน | 87 |
| การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX | 87 |
| การระบุส่วนในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน | 87 |

| | |
|--|-----|
| การค้นหาโค้ดตำแหน่ง และการเรียกใช้งานไฟดับว่งซี สำหรับชั้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i | 87 |
| การระบุชั้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัล พาร์ติชัน | 88 |
| การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชั้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน | 88 |
| การเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชั้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux | 89 |
| การระบุชั้นส่วนในระบบ VIOS หรือโลจิคัล พาร์ติชัน | 89 |
| การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชั้นส่วนในระบบ VIOS หรือโลจิคัลพาร์ติชัน | 89 |
| การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชั้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS | 90 |
| การระบุชั้นส่วนโดยใช้ ASMI | 90 |
| การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณทราบโคัดระบุตำแหน่ง | 90 |
| การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโคัดระบุตำแหน่ง | 91 |
| การระบุชั้นส่วนโดยใช้ HMC | 91 |
| การหยุดการทำงานระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน | 92 |
| การหยุดทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC | 92 |
| การหยุดการทำงานระบบโดยใช้แผงควบคุม | 93 |
| การหยุดระบบโดยใช้ ASMI | 93 |
| การหยุดระบบโดยใช้ HMC | 93 |
| การหยุดการทำงานระบบโดยใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced | 94 |
| การหยุดการทำงานระบบโดยใช้อินเทอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ | 94 |
| การหยุดระบบ IBM PowerKVM | 95 |
| การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน | 95 |
| การเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC | 95 |
| การเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุม | 95 |
| การเริ่มต้นระบบโดยใช้ ASMI | 97 |
| การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ HMC | 97 |
| การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced | 97 |
| การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเทอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ | 98 |
| การสตาร์ทระบบ IBM PowerKVM | 99 |
| การติดตั้ง หรือการเปลี่ยนชั้นส่วนด้วย HMC | 99 |
| การติดตั้งชั้นส่วนโดยใช้ HMC | 99 |
| การถอดชั้นส่วนโดยใช้ HMC | 100 |
| การเปลี่ยนชั้นส่วนโดยใช้ HMC | 101 |
| สายไฟ | 102 |
| การถอดสายไฟออกจากระบบ | 102 |
| การเชื่อมต่อสายไฟกับระบบ | 105 |
| การถอดและการเปลี่ยนฝาครอบบนระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 107 |
| การถอดฝาครอบด้านหน้าจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 107 |
| การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 108 |
| การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 109 |
| การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสบนระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 110 |
| การถอดและการเปลี่ยนฝาครอบความปลอดภัยในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 111 |
| การถอดฝาครอบความปลอดภัยจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 111 |
| การเปลี่ยนฝาครอบความปลอดภัยในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 112 |
| การเปิดหรือการปิดแลตซ์ I/O ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 113 |
| การเปิดแลตซ์ I/O ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 113 |
| การปิดแลตซ์ I/O ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E | 114 |
| การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ | 115 |
| การปิดใช้งาน LED การเตือนระบบโดยใช้ระบบปฏิบัติการ หรือเครื่องมือ VIOS | 115 |

| | |
|---|------------|
| การยกเลิกการเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชั้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX | 115 |
| การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i | 116 |
| การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux | 116 |
| การยกเลิกการเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชั้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS | 117 |
| การปิดใช้งาน LED การเตือนระบบโดยใช้ ASMI. | 117 |
| การปิดใช้งาน LED โดยใช้ ASMI เมื่อ คุณทราบโคัดระบุตำแหน่ง | 117 |
| การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโคัดระบุตำแหน่ง | 118 |
| การยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ) โดยใช้ ASMI | 118 |
| การปิดใช้งาน LED โดยใช้ HMC | 119 |
| การปิดใช้งาน LED แจ้งเตือนระบบหรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ HMC | 119 |
| การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับ FRU โดยใช้ HMC | 120 |
| การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มโดยใช้ HMC | 120 |
| หมายเหตุ | 123 |
| คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems | 124 |
| ขอควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว | 126 |
| เครื่องหมายการค้า | 126 |
| ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า | 126 |
| คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A | 126 |
| คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B | 131 |
| ข้อตกลงและเงื่อนไข | 135 |

ประกาศด้านความปลอดภัย

ประกาศด้านความปลอดภัยอาจพิมพ์อยู่ในคำแนะนำนี้โดยตลอด:

- ประกาศอันตราย เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายร้ายแรงถึงชีวิตหรืออันตรายร้ายแรงต่อผู้คน
- ประกาศข้อควรระวัง เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายกับคน เนื่องจากสภาวะที่เป็นอยู่บางอย่าง
- ประกาศข้อควรพิจารณา เป็นการแจ้งถึงความเป็นไปได้ของความเสียหายที่เกิดกับโปรแกรม อุปกรณ์ ระบบ หรือข้อมูล

ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการค้าระดับโลก

หลายประเทศต้องการข้อมูลด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเอกสารผลิตภัณฑ์ในภาษาประจำชาติของตนเอง หากประเทศของคุณมีความต้องการตามนี้ หนังสือข้อมูลด้านความปลอดภัยจะถูกบรรจุอยู่ในหีบห่อเอกสารที่จัดส่งพร้อมกับผลิตภัณฑ์ (เช่น ในหนังสือข้อมูลที่ตีพิมพ์ใน DVD หรือเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์) หนังสือนี้จะประกอบด้วยข้อมูลด้านความปลอดภัยในภาษาประจำชาติของคุณพร้อมกับการอ้างอิงกับต้นฉบับภาษาอังกฤษ ก่อนใช้เอกสารภาษาอังกฤษในการติดตั้ง ปฏิบัติงาน หรือให้บริการผลิตภัณฑ์นี้ คุณต้องทำความเข้าใจกับข้อมูลด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในหนังสือ คุณควรอ้างอิงถึงหนังสือนี้ทุกครั้งที่คุณไม่เข้าใจข้อมูลด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเอกสารภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน

ขอรับเอกสารแทนที่หรือเอกสารชุดใหม่ได้โดยการโทรศัพท์ไปที่ IBM Hotline เบอร์ 1-800-300-8751

ข้อมูลด้านความปลอดภัยในภาษาเยอรมัน

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเลเซอร์

IBM® เซิร์ฟเวอร์สามารถใช้การ์ด I/O หรือคุณลักษณะที่อิงกับเส้นใยนำแสงและใช้เลเซอร์หรือหลอดไฟ LED

ความสอดคล้องเกี่ยวกับเลเซอร์

เซิร์ฟเวอร์ IBM สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกของชั้นวางอุปกรณ์ IT

อันตราย: เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแวลลุ่มไปด้วยระบบ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตรายเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

- ถ้า IBM จัดส่งสายไฟให้เชื่อมต่อกำลังไฟเข้ากับยูนิตนี้ด้วยสายไฟที่ IBM จัดเตรียมให้เท่านั้น ห้ามใช้สายไฟของ IBM สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นใด
- ห้ามเปิดหรือให้บริการตัวจ่ายไฟ
- ห้ามเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใดๆ หรือทำการติดตั้ง, บำรุงรักษา, หรือตั้งค่าคอนฟิกูเรชันผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ ในระหว่างที่มีพายุฟ้าคะนอง
- ผลิตภัณฑ์นี้อาจประกอบด้วยสายไฟหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดกำลังไฟที่เป็นอันตรายออกไป
 - สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้ เป็น PDP

- เมื่อเชื่อมต่อไฟฟ้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟทั้งหมดเชื่อมต่อเหมาะสม
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับเต้ารับที่ต่อสายไฟและสายดิน อย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามข้อกำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย เป็น PDP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้ขั้วที่เหมาะสมเมื่อต่อเชื่อมต่อสายไฟกระแสตรงและส่งกลับไฟกระแสตรง
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ใดๆ ที่จะพ่วงต่อกับผลิตภัณฑ์นี้กับเต้ารับไฟฟ้าที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ควรใช้มือเพียงข้างเดียวในการเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์ใดๆ เมื่อพบว่า มีไฟ, น้ำ, หรือโครงสร้างได้รับความเสียหาย
- อย่าพยายามเปิดเครื่อง จนกว่าแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัย ทั้งหมดแล้ว
- สมมติว่ามีอันตรายจากความปลอดภัยด้านอิเล็กทรอนิกส์ทำการตรวจสอบ ความต่อเนื่อง การต่อสายดิน และกำลังไฟทั้งหมดที่ระบุระหว่างโปรซีเดเจอร์ การติดตั้งระบบย่อย เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องตรงกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- อย่าตรวจสอบต่อไปถ้ามีสภาพความไม่ปลอดภัยใดๆ
- ก่อนคุณเปิดฝาอุปกรณ์ ยกเว้นว่ามีคำแนะนำเป็นอย่างอื่นในโปรซีเดเจอร์ การติดตั้งและการกำหนดคอนฟิก: ให้ถอดสายไฟกระแสตรงที่เสียบอยู่ ปิดตัวตัดวงจร ที่มีอยู่ใน rack power distribution panel (PDP) และถอดระบบ สื่อสารทางไกล เครื่องข่าย และโมเด็มที่มี

อันตราย:

- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี้ เมื่อติดตั้ง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝาครอบผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง

หากต้องการปลดการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ
3. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP และถอดสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย
4. ดึงสายเคเบิลส่งสัญญาณออกจากตัวเชื่อมต่อ
5. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากอุปกรณ์

หากต้องการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. พ่วงต่อสายเคเบิลทั้งหมดเข้ากับอุปกรณ์
3. พ่วงต่อสายเคเบิลส่งสัญญาณเข้ากับตัวเชื่อมต่อ
4. สำหรับไฟกระแสสลับ เสียบสายไฟกับเต้ารับ
5. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) นำสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟ กระแสตรงของลูกค้าย และเปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP
6. เปิดอุปกรณ์

อาจมีขอบ มุม และข้อต่อที่แหลมคมอยู่ภายในและโดยรอบ ระบบ ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับเครื่องมือเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การถลอก และการหนีบ (D005)

(R001 ส่วน 1 จากทั้งหมด 2):

อันตราย: ขณะที่ทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมาก – อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ได้ หากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง

- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ
- ควรติดตั้งแท่นยึดสเตบิลไลเซอร์บนตู้ชั้นวางเสมอ
- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้ที่ด้านล่างสุดของตู้ชั้นวาง เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะการจัดวางเครื่องจักรที่ไม่สม่ำเสมอ ควรติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริมโดยเริ่มจากด้านล่างสุดของตู้ชั้นวางเสมอ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจ็กต์ต่างๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนี้ อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ประกอบบนชั้นวาง และอย่า ใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อทำให้ตำแหน่งร่างกายของคุณยื่นได้มั่นคง (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานจากบนได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้ต้องมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปิดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบ หรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้ำ เมื่อได้รับคำสั่ง ให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เต้ารับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกค้ำมีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้ามีการเดินสายไฟและสายดินอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):

ข้อควรระวัง:

- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิตไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ดีว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงแถบป้ายการกำหนดค่าที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชัก หรือคุณลักษณะพิเศษ หากแท่นยึดสเตบิลไลเซอร์ของชั้นวางไม่ได้ยึดติดอยู่กับชั้นวาง ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง ชั้นวางอาจไม่มั่นคง ถ้าคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง



- (สำหรับลิ้นชักแบบยึดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยึดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวางอาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง

ข้อควรระวัง:

การถอดส่วนประกอบออกจากตำแหน่งด้านบนในตู้ชั้นวาง จะช่วยให้ชั้นวางมีความมั่นคงระหว่างที่มีการย้ายตำแหน่งใหม่ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำทั่วไปเหล่านี้ในทุกครั้งที่คุณเปลี่ยนตำแหน่ง ตู้ชั้นวางภายในห้องหรืออาคาร

- ลดน้ำหนักของตู้ชั้นวางโดยการถอดอุปกรณ์โดยเริ่มต้นจากด้านบนสุดของตู้ชั้นวาง หากเป็นไปได้ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา ถ้าไม่ทราบคอนฟิกรูเรชันดังกล่าว คุณต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้:
 - ถอดอุปกรณ์ทั้งหมดในตำแหน่ง 32U (compliance ID RACK-001 or 22U (compliance ID RR001) และด้านบนออก
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่หนักสุดไว้ที่ด้านล่างของตู้ชั้นวาง
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีน้อยมากหรือไม่มีระดับ U ที่วางระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งติดตั้งในตู้ชั้นวางต่ำกว่าระดับ 32U (compliance ID RACK-001 หรือ 22U (compliance ID RR001) ยกเว้นว่าคอนฟิกรูเรชันที่ได้รับ อนุญาต เช่นนั้นเป็นพิเศษ
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณจัดตำแหน่งใหม่คือส่วนของห้องชุดของตู้ชั้นวาง ให้ดึงตู้ชั้นวางออกจากห้องชุด
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณกำลังเปลี่ยนตำแหน่งมีการจัดส่งมาพร้อมกันกับแขนค้ำซึ่ง ถอดออกได้ ต้องติดตั้งแขนค้ำนั้นอีกครั้ง ก่อนจะเปลี่ยนตำแหน่งตู้
- ตรวจสอบเรตต์ที่คุณวางแผนที่จะกำจัดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
- ตรวจสอบว่าเรตต์ที่คุณเลือกสามารถรองรับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลดได้ อ้างอิงถึงเอกสารที่มาพร้อมกันกับตู้ชั้นวางของคุณเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลด
- ตรวจสอบว่าประตูเปิดทั้งหมดมีขนาดอย่างน้อย 760 x 230 มม. (30 x 80 นิ้ว).
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บอุปกรณ์, ชั้น, ลิ้นชัก, ประตู, และสายเคเบิลทั้งหมดอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับถูกยกไว้ที่ตำแหน่งสูงสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีแท่นยึดสเต็ปไลเซอร์ที่ติดตั้งบนตู้ชั้นวางในขณะที่ทำการเคลื่อนย้าย
- ห้ามใช้ทางลาดที่เอียงเกิน 10 องศา
- เมื่อตู้ชั้นวางอยู่ในตำแหน่งใหม่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้โดยสมบูรณ์:
 - ลดการวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับให้ต่ำลง
 - ติดตั้งแท่นยึดสเต็ปไลเซอร์บนตู้ชั้นวาง
 - ถ้าคุณถอดอุปกรณ์ใดๆ ออกจากตู้ชั้นวาง ให้ประกอบเข้าในตู้ชั้นวางใหม่จากตำแหน่งล่างสุด ไปยังตำแหน่งบนสุด
- หากจำเป็นต้องย้ายตำแหน่งเป็นระยะทางไกลๆ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา บรรจุตู้ชั้นวางด้วยบรรจุภัณฑ์วัสดุเดิม หรือเทียบเท่า ลดการวางระดับเสริมให้ต่ำลง เพื่อยกฐานล้อให้ออกนอกพลาเลต และเลื่อนตู้ชั้นวางไปยังพลาเลต

(R002)

(L001)



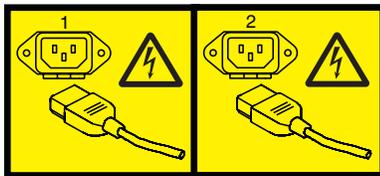
อันตราย: แรงดันไฟ กระแสไฟ หรือระดับพลังงานที่เป็นอันตรายจะแสดงอยู่ภายในส่วนประกอบต่างๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ห้ามเปิดฝาครอบ หรือแผงกั้นที่ติดป้ายนี้อยู่ (L001)

(L002)

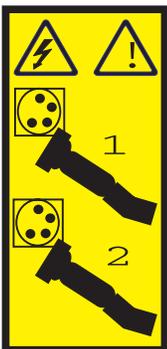


อันตราย: ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน (L002)

(L003)



or



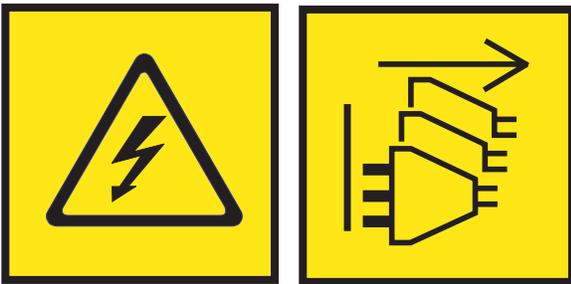
or



or



or



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตกันที่อาจมากับสายไฟกระเสตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระเสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

(L007)



ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียง ร้อน (L007)

(L008)



ข้อควรระวัง: ชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวที่เป็นอันตรายในบริเวณใกล้เคียง (L008)

เลเซอร์ทั้งหมดได้รับการรับรองในประเทศสหรัฐอเมริกาตามข้อกำหนดของ DHHS 21 CFR Subchapter J สำหรับผลิตภัณฑ์เลเซอร์ class 1 นอกประเทศสหรัฐอเมริกา เลเซอร์ทั้งหมดจะได้รับการรับรองตาม IEC 60825 ว่าเป็นผลิตภัณฑ์เลเซอร์ class 1 ศึกษาแถบป้ายบนชิ้นส่วนแต่ละชิ้นสำหรับข้อมูลหมายเลขใบรับรองเลเซอร์และการอนุมัติ

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีอุปกรณ์ต่อไปนี้อย่างน้อยหนึ่งตัวขึ้นไป: ซีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีแรมไดรฟ์, หรือโมดูลเลเซอร์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เลเซอร์ Class 1 หมายเหตุให้จดจำข้อมูลต่อไปนี้:

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบของผลิตภัณฑ์เลเซอร์อาจเป็นผลทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตราย ไม่มีชิ้นส่วนที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ภายในอุปกรณ์
- การใช้ตัวควบคุม หรือตัวปรับเปลี่ยน หรือใช้ประสิทธิภาพของชั้นตอนที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในที่นี่ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย

(C026)

ข้อควรระวัง:

สภาพแวดล้อมการประมวลผลข้อมูลสามารถประกอบด้วยอุปกรณ์ซึ่งส่งผ่านระบบ ที่เชื่อมต่อกับโมดูลเลเซอร์ซึ่งปฏิบัติงานด้วยกำลังไฟมากกว่าระดับกำลังไฟของ Class 1 ด้วยเหตุนี้จึงห้ามมองที่ส่วนปลายของเส้นใยแก้วนำแสงหรือเตารีดที่เปิดอยู่ แม้ว่าการส่องไฟเข้าไปใน ปลายด้านหนึ่ง และการมองเข้าไปในปลายอีกด้านหนึ่งของเส้นใยแก้วนำแสงที่ไม่ได้เชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบความต่อเนื่องของ เส้นใยแก้วนำแสงอาจไม่ทำร้ายดวงตา แต่โพริซีเดอร์นี้อาจเป็นอันตรายได้ ดังนั้น จึงไม่แนะนำ การตรวจสอบความต่อเนื่องของเส้นใยแก้วนำแสงโดยการส่องไฟเข้าไปในปลายด้านหนึ่ง และการมองที่ ปลายอีกด้านหนึ่ง เมื่อต้องการตรวจสอบความต่อเนื่องของสายเส้นใยแก้วนำแสง ให้ใช้แหล่งไฟออปติคัลและมิเตอร์วัดพลังงาน (C027)

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเลเซอร์ Class 1M ห้ามมองที่อุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง (C028)

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์เลเซอร์บางชนิดประกอบด้วยเลเซอร์ไดโอด Class 3A หรือ Class 3B ผังอยู่ บนที่ข้อมูลดังต่อไปนี้: การแผ่รังสีเลเซอร์เมื่อเปิด ห้ามจ้องมองลำแสง, ห้ามใช้อุปกรณ์ออปติคัลในการมองโดยตรง, และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับลำแสงโดยตรง (C030)

ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่ประกอบด้วยลิเธียม หากต้องการหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ห้ามเผา หรือชาร์จแบตเตอรี่

ห้าม:

- ___ ทิ้งหรือจุ่มลงในน้ำ
- ___ ให้ความร้อนให้มากขึ้นกว่า 100°C (212°F)
- ___ ซ่อมหรือถอดแยก

ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิล หรือทิ้งแบตเตอรี่ตามกฎหมายข้อบังคับท้องถิ่นของคุณในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C003)

ข้อควรระวัง:

เกี่ยวกับ ที่จัดเตรียมโดย IBM เครื่องมือยกของผู้จัดจำหน่าย:

- การใช้งานเครื่องมือยกควรทำโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- เครื่องมือยกใช้สำหรับการช่วยเหลือ ยก ติดตั้ง ถอดยูนิท (โหนด) เข้าในการยก ชั้นวาง ไม่ได้ใช้สำหรับการขนส่ง ปริมาณมากบนทางลาด และไม่ได้ใช้แทน เครื่องมือที่กำหนด เช่น รถลากพาเลท, walkies, รถยก และแนวปฏิบัติในการย้ายตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง เมื่อ ไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องใช้บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษหรือเซอร์วิส (เช่น ผู้ควบคุมการยก หรือบริษัทรับจ้างย้ายของ)
- อ่าน และทำความเข้าใจกับเนื้อหาของผู้ใช้งานเครื่องมือยกโดยสมบูรณ์ก่อนจะใช้ การไม่อ่าน ไม่ทำความเข้าใจ ไม่เชื่อฟังกฎด้านความปลอดภัย และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหาย และ/หรือบาดเจ็บ หากมีคำถาม โปรดติดต่อเซอร์วิสและฝ่ายสนับสนุนของผู้จัดจำหน่าย เอกสารคู่มือต้องเก็บไว้กับเครื่องในพื้นที่ช่องเก็บ ซึ่งจัดเตรียมไว้ คู่มือฉบับแก้ไขล่าสุด มีอยู่บนเว็บไซต์ของผู้จัดจำหน่าย
- ทดสอบฟังก์ชันเบรกขาด้วยนก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง อาย้ายหรือเลื่อน เครื่องมือยกแรงเกินไปขณะใช้เบรกขาค้าง
- อาย้ายเครื่องมือยกขณะยกแพลตฟอร์มขึ้น ยกเว้นสำหรับการจัดตำแหน่งเล็กน้อย
- อายับรทุกเกินความจุหน้หนักบรรทุกที่กำหนด โปรดดูแผนภูมิความจุหน้หนักบรรทุกเกี่ยวกับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่ศูนย์กลาง และที่ขอบของแพลตฟอร์มซึ่งขยาย
- เพิ่มน้ำหนักบรรทุกเฉพาะถ้าจัดตำแหน่งศูนย์กลางบนแพลตฟอร์มอย่างถูกต้อง อย่าวางของมากกว่า 200 ปอนด์ (91 กก.) บน ขอบของชั้นแพลตฟอร์มที่เลื่อนได้ และพิจารณาถึงแรงโน้มถ่วง (CoG) ของน้ำหนักบรรทุกด้วย
- อยาดัดตั้งอุปกรณ์เสริมตัวยกเอียงแพลตฟอร์มในลักษณะทำมุม ให้ยึดด้วยยกเอียงแพลตฟอร์ม เข้ากับชั้นหลักให้แน่นในทั้งหมดสี่ตำแหน่ง (4x) ด้วยฮาร์ดแวร์ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น ก่อนจะใช้ อีอบเจ็คต์ ที่บรรทุกได้รับการออกแบบมาเพื่อเลื่อนเข้า/ออกแพลตฟอร์มอย่างราบรื่นโดยไม่ต้องใช้แรง ดังนั้น ระวังอย่า ผลักหรือเอียง ควรรักษาตัวยกเอียงให้อยู่ในแนวราบตลอดเวลา ยกเว้นสำหรับการปรับเล็กน้อยครั้งสุดท้ายเมื่อ จำเป็น
- อย่ายืนใต้น้ำหนักบรรทุกที่ยื่นออกมา
- อย่ำไชนพื้นผิวที่ไม่ราบ เอียงขึ้น หรือเอียงลง (ทางลาดมาก)
- อย่ำชอนทับน้ำหนักบรรทุก
- อย่ำใช้งานขณะรับประทานยาหรือแอลกอฮอล์
- อย่ำพาดบันไดกับเครื่องมือยก
- อันตรายจากการหนีบ อย่ำผลักหรือฟิงน้ำหนักบรรทุกด้วยแพลตฟอร์มที่ยกขึ้น
- อย่ำใช้เป็นแพลตฟอร์มยกส่วนบุคคล หรือชั้นบันได ห้ามนั่งคร่อม
- อย่ำยืนบนส่วนใดๆ ของเครื่องมือยก ไม่ใช่ชั้นบันได
- อย่ำปีนบนเสา
- อย่ำใช้เครื่องมือยกที่เสียหายหรือทำงานผิดปกติ
- จุดที่ขรุขระและไม่เรียบเป็นอันตรายต่อแพลตฟอร์มด้านล่าง บรรทุกสิ่งของด้านล่างในพื้นที่ซึ่งไม่มีบุคคลและ สิ่งกีดขวางเท่านั้น มือและเท้าไม่ควรมีสิ่งกีดขวางระหว่างการใช้งาน
- ไม่ใช่รถยก ห้ามยกหรือย้ายเครื่องมือยกเปล่าด้วยรถลากพาเลท, jack หรือ รถยก
- เสาขยายได้มากกว่าแพลตฟอร์ม ระวังความสูงของเพดาน ถาดสายเคเบิล หัวฉีดดับเพลิง ดวงไฟ และอีอบเจ็คต์เหนือศีรษะอื่น
- อย่ำปล่อยเครื่องมือยกที่มีน้ำหนักบรรทุกยกขึ้นโดยไม่มีการควบคุม
- ผ้าดู และอย่าให้มือ นิ้ว และเสื้อผ้ามีสิ่งกีดขวางเมื่อเครื่องมือเคลื่อนไหว
- ปรับเครื่องยกด้วยมือเท่านั้น ถ้าไม่สามารถหมุนที่จับเครื่องยกได้ง่ายด้วยมือเดียว แสดงว่า อาจบรรทุกเกินน้ำหนัก อย่ำหมุนเครื่องยกต่อไปจนผ่านระดับบนสุดหรือล่างสุดของแพลตฟอร์ม การคลายออกมากเกินไปจะถอดที่จับ และทำให้สายเคเบิลเสียหาย จับที่จับไว้เสมอเมื่อลดระดับ หรือคลายออก ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่า เครื่องยกมีน้ำหนัก

บรรทุกอยู่ก่อนจะปล่อยที่จับเครื่องยก

- อุบัติเหตุเกี่ยวกับเครื่องยกอาจทำให้บาดเจ็บร้ายแรง ไม่เหมาะสำหรับสถานที่ที่มีผู้คนพลุกพล่าน ส่งเสียงสัญญาณให้ได้ยินขณะเครื่องมือกำลังยก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องยกถูกล็อคไว้ในตำแหน่งก่อน จะปล่อยที่จับ อ่านหน้าคำแนะนำก่อนจะใช้เครื่องยกนี้ ห้ามปล่อยให้เครื่องยกคลายออก อย่างอิสระ ล้อที่หมุนอย่างอิสระจะทำให้สายเคเบิลพันรอบตรัมเครื่องยกอย่างไม่เท่าเทียมกัน ทำให้สายเคเบิลเสียหาย และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง (C048)

ข้อมูลกำลังไฟฟ้าและการวางสายเคเบิลสำหรับ NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

ข้อสังเกตต่อไปนี้จะใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่ได้รับการออกแบบมาให้สอดคล้องกับ NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

อุปกรณ์เหมาะกับการติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้:

- สถานที่อำนวยความสะดวกด้านเครือข่ายโทรคมนาคม
- ตำแหน่งที่สามารถใช้ NEC (National Electrical Code) ได้

พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้เหมาะกับการเชื่อมต่อภายในอาคาร หรือการวางสายไฟหรือสายเคเบิลที่มีฉนวนหุ้มเท่านั้น พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้ *ต้องไม่* เชื่อมต่อแบบโลหะกับอินเทอร์เฟซที่เชื่อมต่อกับ OSP (outside plant) หรือสายไฟของอุปกรณ์เอง อินเทอร์เฟซเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เป็นอินเทอร์เฟซภายในอาคารเท่านั้น (พอร์ตชนิด 2 หรือชนิด 4 ตามที่อธิบายใน GR-1089-CORE) และต้องมีการแยก จากสายเคเบิล OSP แบบเปลือย การเพิ่มตัวปกป้องหลักไม่ใช่การปกป้องที่เพียงพอสำหรับการเชื่อมต่อ อินเทอร์เฟซเหล่านี้ในแบบโลหะเข้ากับสาย OSP

หมายเหตุ: สายเคเบิลอีเทอร์เน็ตทั้งหมด ต้องมีฉนวนหุ้มและต่อสายดินที่ปลายทั้งสองด้าน

ระบบไฟฟ้ากระแสสลับไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากหรือ surge protection device (SPD) ภายนอก

ส่วนระบบไฟฟ้ากระแสตรงใช้รูปแบบ DC return แบบแยกออก หรือ isolated DC return (DC-I) ขั้วต่อกลับของแบตเตอรี่กระแสตรง *ต้องไม่* เชื่อมต่อกับโครงเครื่องหรือกรอบสายดิน

ระบบกำลังไฟกระแสตรงมีเจตนาที่จะติดตั้งไว้ใน common bonding network (CBN) ตามที่กล่าวไว้ใน GR-1089-CORE

ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟสำหรับ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการติดตั้ง ถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟ (SSDs) ในระบบ IBM Power® System E850 (8408-44E และ 8408-E8E)

หากคุณกำลังติดตั้ง ถอด หรือเปลี่ยน read intensive SSDs การผสมกันของ read intensive drives กับไดร์ฟที่มีความทนทานหลักไม่ได้รับการสนับสนุนในดิสก์อาร์เรย์ และคุณต้องมอนิเตอร์จำนวนของอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ใน read intensive drives สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไดร์ฟเหล่านี้ โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 63

การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟใน 8408-44E หรือ 8408-E8E

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้ง ดิสก์ไดร์ฟ serial-attached SCSI (SAS) หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ (SSD) ในระบบ

หากคุณกำลังติดตั้ง ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟในกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล กล่องดิสก์ไดร์ฟ 5887 หรือ 5147-024 โปรดดูที่ การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟในกล่องหุ้มดิสก์ไดร์ฟ 5887 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/p8hal_5887_install_kickoff.htm) หรือ การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟในกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล 5147-024 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/p8hal_eslx_install_kickoff.htm)

การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่ปิดการทำงาน

ศึกษาวิธีติดตั้งดิสก์ไดร์ฟในระบบโดยปิดการทำงานระบบ

ก่อนคุณติดตั้งคุณลักษณะ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์ที่ต้องการ เพื่อสนับสนุนคุณลักษณะนั้นถูกติดตั้งบนระบบของคุณแล้ว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องมีก่อน ดูที่ IBM Prerequisite website (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). ถ้าซอฟต์แวร์ที่ต้องมียังไม่ถูกติดตั้ง ดูที่เว็บไซต์ต่อไปนี้ เพื่อดาวน์โหลด จากนั้นติดตั้งก่อนคุณดำเนินการต่อ:

- เมื่อต้องการดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์ การอัปเดตซอฟต์แวร์ และโปรแกรมฟิกซ์ โปรดดูที่เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>)
- เมื่อต้องการดาวน์โหลดอัปเดตและโปรแกรมฟิกซ์ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) โปรดดู เว็บไซต์ Hardware Management Console Support และดาวน์โหลด website (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html).

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ โซลิดสเตทไดร์ฟในระบบให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 2
2. “การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟใน 8408-44E หรือ 8408-E8E system ที่ปิดการทำงาน” ในหน้า 4
3. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงาน หลังการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟที่ระบบ ปิดการทำงาน” ในหน้า 6.

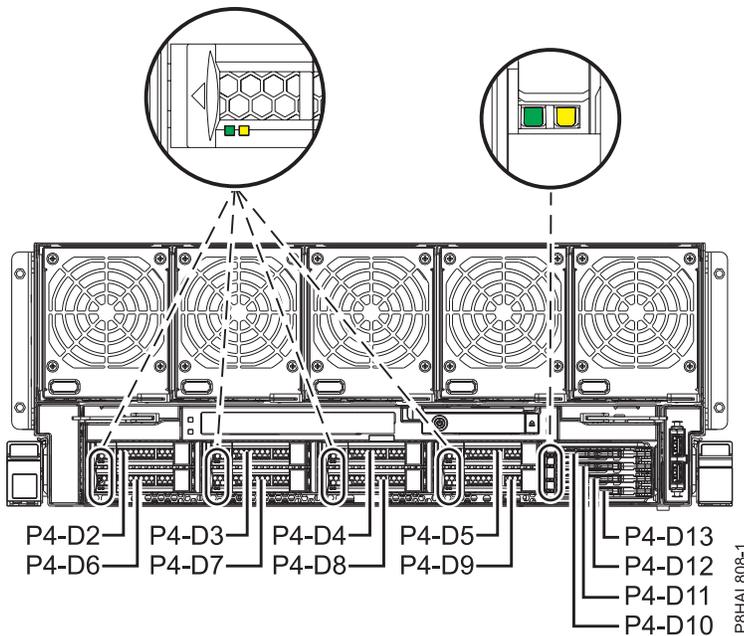
หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟที่ระบบปิดการทำงาน

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณ ต้องทำให้สมบูรณ์ก่อนที่คุณจะติดตั้งดิสก์ไดร์ฟในระบบที่ปิดทำงาน

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการติดตั้ง ดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะถูกติดตั้ง บนระบบของคุณแล้ว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องมีก่อน ดูที่ IBM Prerequisite website (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). ถ้าเพิ่มแวร์ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมฟิร์มแวร์ของระบบที่ต้องการ ไม่ได้ถูกติดตั้งบนระบบของคุณ ให้ไปที่เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>) เพื่อดาวน์โหลดและติดตั้งก่อนคุณ ดำเนินการต่อ
2. ตรวจสอบสล็อตที่คุณต้องการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ สล็อตของดิสก์ไดร์ฟ อยู่ที่ด้านหน้าของระบบ รูปที่ 1 แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิส ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสอยู่เหนือที่จับแลตซ์ บนดิสก์ไดร์ฟ



รูปที่ 1. ตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับระบบ

หมายเหตุ: เมื่อคุณมีสล็อตของไดร์ฟที่ว่างในระบบ กล่องหุ้ม หรือยูนิตส่วนขยาย ให้ใช้ตำแหน่งของสล็อต ในระบบก่อน อย่างไรก็ตาม คุณสามารถเลือกการวางดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ ในตำแหน่งอื่น ที่ขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ การป้องกันข้อมูลของคุณ

3. บันทึกตำแหน่ง (สล็อตว่างที่มี) ที่ต้องติดตั้งดิสก์ไดร์ฟใหม่ ตัวอย่างเช่น สล็อตของดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD สล็อตถัดไปที่ว่าง อาจเป็น P4-D3
 4. หยุดระบบหรือโลจิคัลพาติชัน. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การหยุดการทำงานระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 92.
 5. เปิดประตูด้านหลังของชั้นวาง
- 2 ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟ

6. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

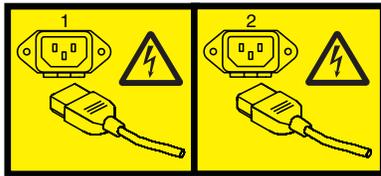
ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแจ็ก ESD ด้านหน้า กับแจ็ก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

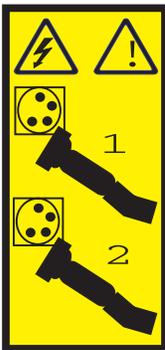
7. ยกเลิกการเชื่อมต่อแหล่งพลังงานจากระบบโดยการถอดระบบ. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การถอดสายไฟออกจากระบบ” ในหน้า 102.

หมายเหตุ: ระบบอาจมีการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟสำรอง ก่อนที่คุณจะดำเนินการขั้นตอนนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพลังงานทั้งหมดในระบบของคุณถูกตัดการเชื่อมต่อแล้ว

(L003)



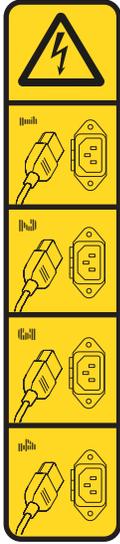
or



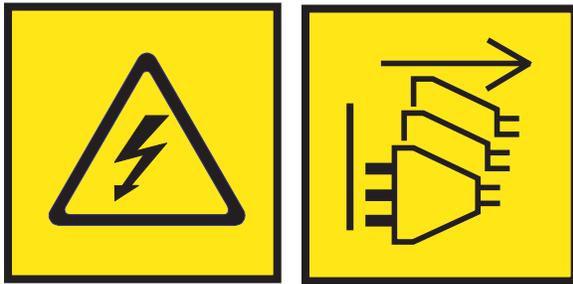
or



or



or



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตภัณฑ์อาจมากับสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

8. หาแพ็คเกจที่มีไดร์ฟใหม่

ข้อควรสนใจ: ไดร์ฟมีความละเอียดอ่อน ให้ถือด้วยความระมัดระวัง

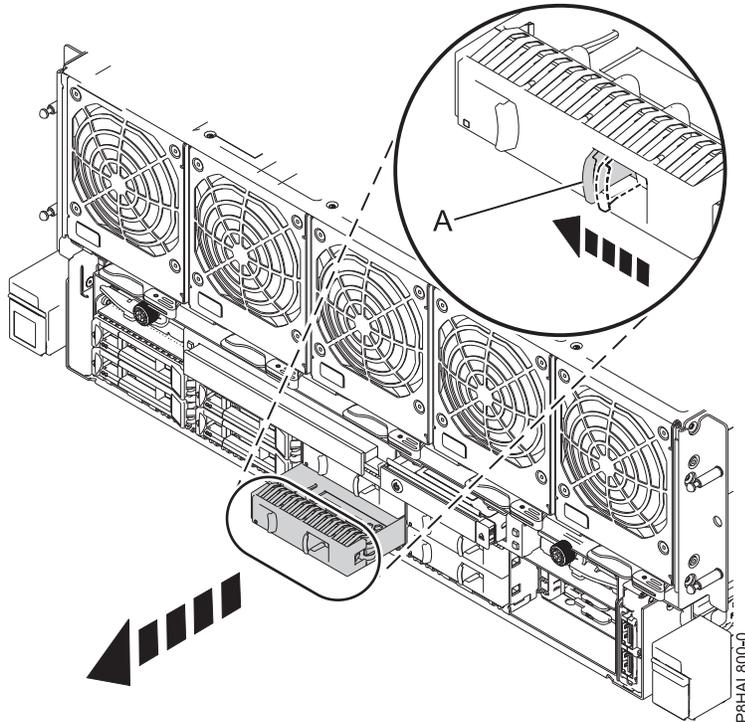
9. เอาไดร์ฟออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ และวางไว้บนแผ่น ESD

การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟใน 8408-44E หรือ 8408-E8E system ที่ปิดการทำงาน

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนในโพรซีเจอร์ต่อไปนี้

Procedure

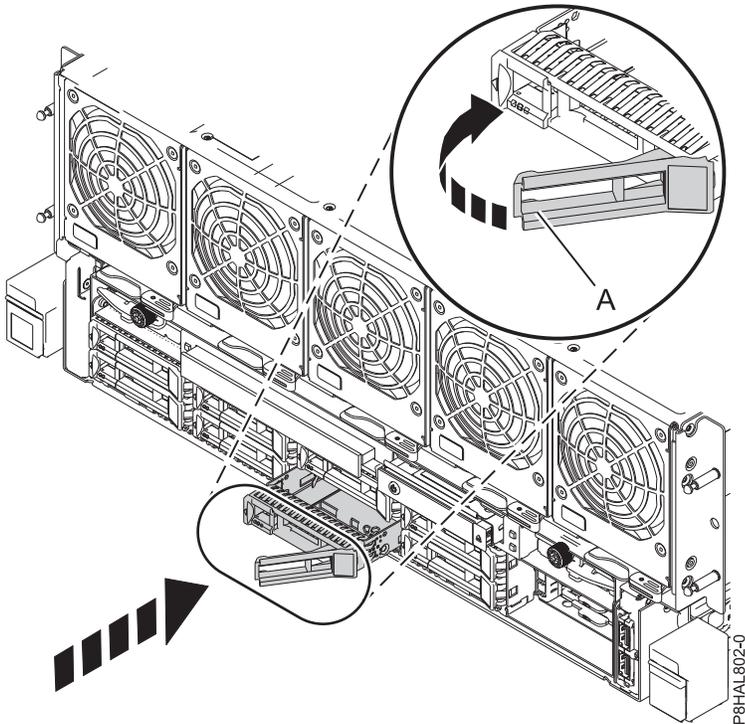
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. หากสล๊อตที่คุณต้องการใช้มีไดร์ฟฟิลเลอร์อยู่ ให้ถอดไดร์ฟฟิลเลอร์ออกจากสล๊อต
เมื่อต้องการถอดฟิลเลอร์ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ดันสล๊อค (A) บนที่จับของฟิลเลอร์ ตามทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 2 ในหน้า 5
 - b. จับที่ที่จับและดึงฟิลเลอร์ออกจากสล๊อต



รูปที่ 2. การถอดดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

3. ปลดล๊อคที่จับไดรฟ์เบย์ (A) โดยการกด และดึงออกเข้าหาตัวคุณ หากที่จับไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบได้ ดูที่ รูปที่ 3 ในหน้า 6
4. จับไดรฟ์ที่ขอบบนและล่างเมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ และเสียบเข้าไปใน สล็อตของไดรฟ์
5. เลื่อนไดรฟ์ในทุกทิศทางเข้าในระบบ และดันที่จับไดรฟ์เบย์ (A) เข้าไปจนล๊อคเข้าที่ ดังแสดงใน รูปที่ 3 ในหน้า 6.

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว



รูปที่ 3. การติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

6. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงาน หลังการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ที่ระบบ ปิดการทำงาน

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมระบบสำหรับ การทำงานหลังจากคุณติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ในระบบที่เปิดทำงาน

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการให้ทำ ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. การเชื่อมต่อปลั๊กไฟ เข้ากับระบบอีกครั้ง สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การเชื่อมต่อสายไฟกับระบบ” ในหน้า 105
3. เริ่มระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 95.
4. ที่ด้านหน้าของระบบ ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) สำหรับไดรฟ์ที่ติดตั้ง หรือถูกเปลี่ยน
5. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่ โปรดดูที่ขั้นตอนต่อไปสำหรับ ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ที่ควบคุมดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตต ไดรฟ์:
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX” ในหน้า 70.
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux” ในหน้า 73.

การติดตั้งโซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่ปิดการทำงาน

ศึกษาวิธีติดตั้งโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่เปิดการทำงาน

ก่อนคุณติดตั้งคุณลักษณะ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะนั้นถูกติดตั้งบนระบบของคุณแล้ว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องมีก่อน ดูที่ IBM Prerequisite website (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). ถ้าซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งยังไม่ถูกติดตั้ง ดูที่เว็บไซต์ต่อไปนี้ เพื่อดาวน์โหลด จากนั้นติดตั้งก่อนคุณดำเนินการต่อ:

- เมื่อต้องการดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์ การอัปเดตซอฟต์แวร์ และโปรแกรมฟิกซ์ โปรดดูที่เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>)
- เมื่อต้องการดาวน์โหลดอัปเดตและโปรแกรมฟิกซ์ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) โปรดดู เว็บไซต์ Hardware Management Console Support และดาวน์โหลด website (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html).

เมื่อต้องการติดตั้งโซลิดสเตทไดรฟ์ในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการติดตั้ง โซลิดสเตทไดรฟ์ที่ระบบปิดการทำงาน”.
2. “การติดตั้งโซลิดสเตทไดรฟ์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่การปิดทำงาน” ในหน้า 10.
3. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงาน หลังการติดตั้งโซลิดสเตทไดรฟ์ที่ระบบ ปิดการทำงาน” ในหน้า 11.

หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อ ผู้ให้บริการเพื่อดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

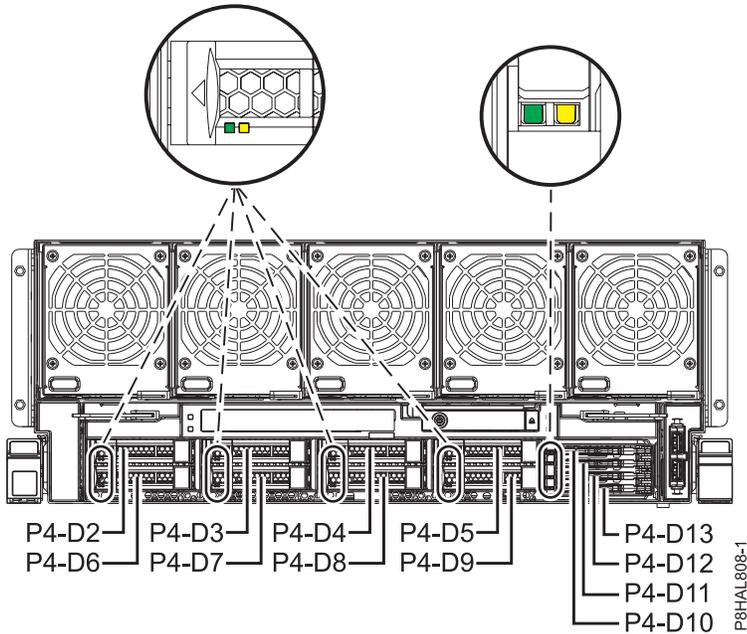
การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการติดตั้ง โซลิดสเตทไดรฟ์ที่ระบบปิดการทำงาน

ศึกษา เกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ก่อนที่คุณจะติดตั้งโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ปิดการทำงาน

ตรวจทานกฎการกำหนดคอนฟิก SSD และจากนั้น กลับมาที่นี้ สำหรับข้อมูล โปรดดู “กฎการกำหนดคอนฟิกโซลิดสเตทไดรฟ์” ในหน้า 58.

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการติดตั้งโซลิดสเตทไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะถูกติดตั้ง บนระบบของคุณแล้ว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องมีก่อน ดูที่ IBM Prerequisite website (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). ถ้าเฟิร์มแวร์ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมฟิกซ์ของระบบที่ต้องการ ไม่ได้ถูกติดตั้งบนระบบของคุณ ให้ไปที่เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>) เพื่อดาวน์โหลดและติดตั้งก่อนคุณ ดำเนินการต่อ
2. ตรวจสอบสล็อต ที่คุณต้องการติดตั้งโซลิดสเตทไดรฟ์ สล็อตของ SSD อยู่ที่ด้านหน้าของระบบ รูปที่ 4 ในหน้า 8 แสดงตำแหน่งของโซลิดสเตทไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิส ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะอยู่เหนือที่จับแลตซ์บน ดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 4. ตำแหน่งของโซลิดสเตทไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะสำหรับระบบ

หมายเหตุ: เมื่อคุณมีสล็อตของไดรฟ์ที่ว่างในระบบ กล่องหุ้ม หรือยูนิตส่วนขยาย ให้ใช้ตำแหน่งของสล็อต ในระบบก่อน อย่างไรก็ตาม คุณสามารถเลือกการวางดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ ในตำแหน่งอื่น ที่ขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ การป้องกันข้อมูลของคุณ

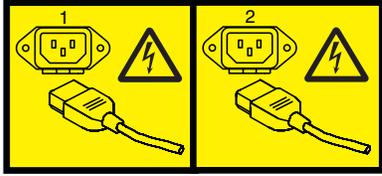
3. บันทึกตำแหน่ง (สล็อตว่างที่มี) ที่ต้องติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ใหม่ ตัวอย่างเช่น สล็อตของดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD สล็อตถัดไปที่ว่างอาจเป็น P4-D13
4. หยุดระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การหยุดการทำงานระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 92.
5. เปิดประตูด้านหลังของชั้นวาง
6. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

ข้อควรสนใจ:

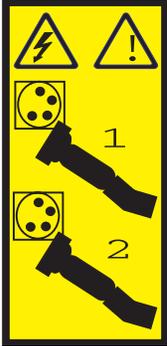
- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแจ็ก ESD ด้านหน้า กับแจ็ก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที
7. ยกเลิกการเชื่อมต่อแหล่งพลังงานจากระบบโดยการถอดระบบ. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การถอดสายไฟออกจากระบบ” ในหน้า 102.

หมายเหตุ: ระบบอาจมีการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟสำรอง ก่อนที่คุณจะดำเนินการขั้นตอนนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพลังงานทั้งหมด ในระบบของคุณถูกตัดการเชื่อมต่อแล้ว

(L003)



or



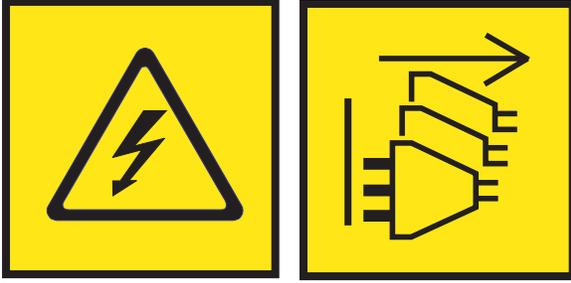
or



or



or



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตกันที่อาจมากับสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

8. หาแพ็คเกจที่มี ไดรฟ์ใหม่

ข้อควรสนใจ: ไดรฟ์มีความละเอียดอ่อนให้ถือด้วยความระมัดระวัง

9. เอาไดรฟ์ออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ และวางไว้บนแผ่น ESD

การติดตั้งโซลิตสเตทไดรฟ์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่การปิดทำงาน

เมื่อต้องการติดตั้งโซลิตสเตทไดรฟ์ (SSD) ในระบบให้ทำตามขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้

Procedure

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. ถอด ฝาครอบด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การถอดฝาครอบด้านหน้าจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 107.

(L007)



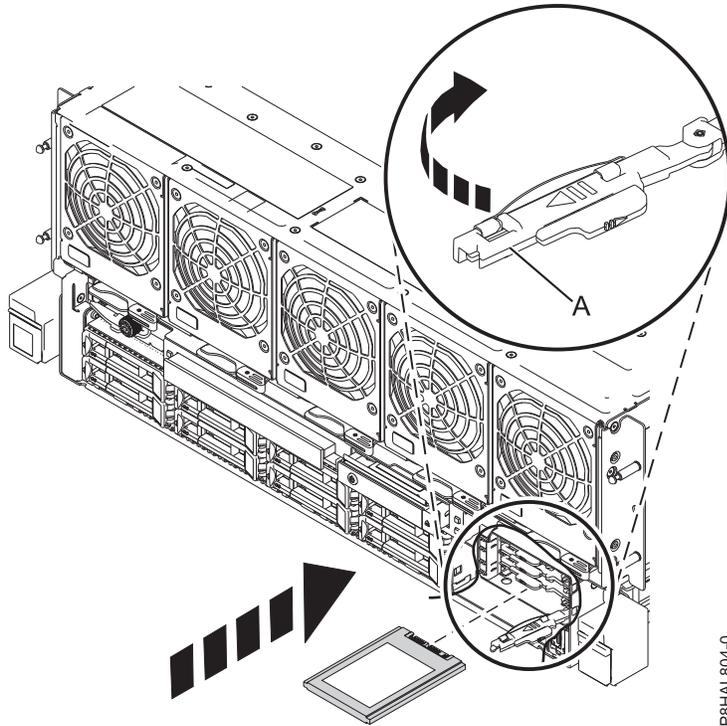
ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียง ร้อน (L007)

3. โดยที่ที่จับไดรฟ์เบย์ SSD (A) อยู่ในตำแหน่งปลดล็อก ให้ดึงคานออกเพื่อให้สามารถเข้าถึงรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD จับที่ใต้ของ SSD เมื่อคุณจัดตำแหน่งให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD ให้ดูที่ รูปที่ 5 ในหน้า 11

หมายเหตุ: ใช้อมือจับไดรฟ์โดยการจับ ที่ขอบ

4. เลื่อน SSD เข้าในระบบจนกระทั่งไดรฟ์หยุด จากนั้น ล็อค SSD โดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตามทิศทางที่แสดง ให้ดูที่ รูปที่ 5 ในหน้า 11

สำคัญ: เมื่อคุณติดตั้ง SSD ต้องแน่ใจว่า SSD อยู่ในตำแหน่งอย่างสมบูรณ์ และ เข้าไปในระบบจนสุด



รูปที่ 5. การติดตั้ง SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

5. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงาน หลังการติดตั้งโซลิดสเตทไดรฟ์ที่ระบบ ปิดการทำงาน

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมระบบสำหรับ การทำงานหลังจากคุณติดตั้งโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ปิดทำงาน

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการ ให้ทำ ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. การเชื่อมต่อปลั๊กไฟ เข้ากับระบบอีกครั้ง สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การเชื่อมต่อสายไฟกับระบบ” ในหน้า 105
3. หากใช้ได้ ให้เปลี่ยนฝาปิดด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 108
4. เริ่มระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 95.
5. ที่ด้านหน้าของระบบ ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) สำหรับไดรฟ์ที่ติดตั้ง หรือถูกเปลี่ยน
6. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่ โปรดดูที่ขั้นตอนต่อไปนี้เป็น สำหรับ ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ที่ควบคุมดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตท ไดรฟ์:
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX” ในหน้า 70.
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux” ในหน้า 73.

การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่

ศึกษาวิธีติดตั้งดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟ (SSD) ในระบบ โดยปิดการทำงานระบบ

การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่ใน AIX

ศึกษาวิธีติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ AIX® หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดร์ฟทำงานอยู่

ก่อนคุณติดตั้งคุณลักษณะ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์ที่ต้องการ เพื่อสนับสนุนคุณลักษณะนั้นถูกติดตั้งบนระบบของคุณแล้ว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องมีก่อน ดูที่ IBM Prerequisite website (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). ถ้าซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งยังไม่ถูกติดตั้ง ดูที่เว็บไซต์ต่อไปนี้ เพื่อดาวน์โหลดจากนั้นติดตั้งก่อนคุณดำเนินการต่อ:

- เมื่อต้องการดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์ การอัปเดตซอฟต์แวร์ และโปรแกรมฟิกซ์ โปรดดูที่เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>)
- เมื่อต้องการดาวน์โหลดอัปเดตและโปรแกรมฟิกซ์ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) โปรดดูเว็บไซต์ Hardware Management Console Support และดาวน์โหลด website (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html).

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ โซลิดสเตทไดร์ฟในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX”.
2. “การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 14.
3. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 17.

หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX:

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ AIX ทำงานอยู่ ให้ทำตามขั้นตอนในโพรซีเจอร์นี้

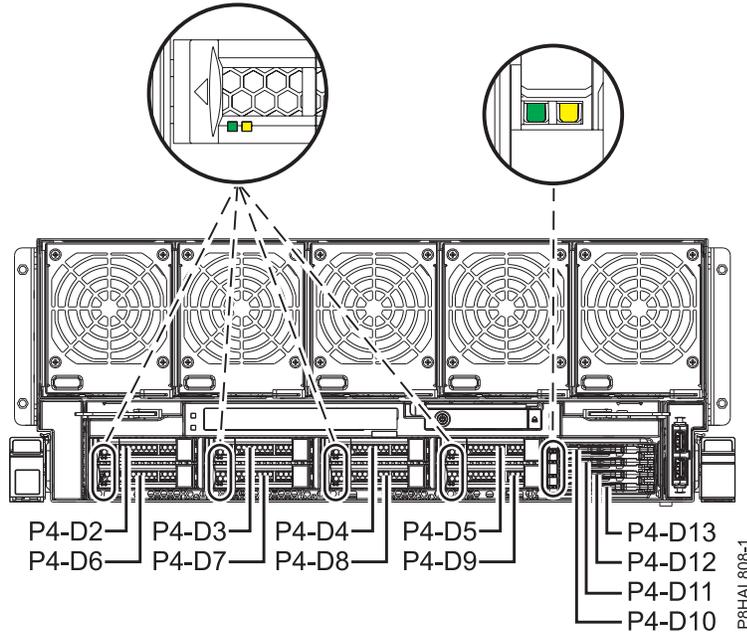
หากคุณกำลังติดตั้ง SSD ให้ตรวจทานกฎการกำหนดคอนฟิก จากนั้น กลับมาที่นี่ สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ “กฎการกำหนดคอนฟิกโซลิดสเตทไดร์ฟ” ในหน้า 58

Procedure

1. ตรวจสอบให้แน่ใจซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะถูกติดตั้ง บนระบบของคุณแล้ว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องมีก่อน ดูที่ IBM Prerequisite website (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

ถ้าเพิ่มแรมหรือฮาร์ดไดรฟ์ หรือโปรแกรมฟิร์มแวร์ของระบบที่ต้องการ ไม่ได้ถูกติดตั้งบนระบบของคุณ ให้ไปที่เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>) เพื่อดาวน์โหลดและติดตั้งก่อนคุณ ดำเนินการต่อ

2. กำหนดสล็อตที่คุณต้องการติดตั้งไดรฟ์ หรือ SSD สล็อตของไดรฟ์ และ SSD อยู่ที่ด้านหน้าของระบบ
รูปที่ 6 แสดงตำแหน่งของไดรฟ์ และโซลิตสเตทไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิส ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสอยู่เหนือที่จับแลตซ์บนไดรฟ์



รูปที่ 6. ตำแหน่งของไดรฟ์ และโซลิตสเตทไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับระบบ

หมายเหตุ: เมื่อคุณมีสล็อตของไดรฟ์ที่ว่างในระบบ กล่องหุ้ม หรือยูนิตส่วนขยาย ให้ใช้ตำแหน่งของสล็อตในระบบก่อน อย่างไรก็ตาม คุณสามารถเลือกการวางไดรฟ์ หรือโซลิตสเตทไดรฟ์ ในตำแหน่งอื่น ที่ขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ การป้องกันข้อมูลของคุณ

3. เมื่อต้องการระบุสล็อตที่ว่าง โดยใช้คำสั่งการวินิจฉัย ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้รุต
 - b. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ diag แล้วกด Enter
 - c. บนหน้าจอ คำแนะนำการดำเนินการวินิจฉัย กด Enter เพื่อดำเนินการต่อ
 - d. บนหน้าจอ การเลือกฟังก์ชัน เลือก การเลือกงาน
 - e. เลือก RAID Array Manager
 - f. เลือก IBM SAS Disk Array Manager
 - g. เลือก อีพซันการวินิจฉัย และการกู้คืน
 - h. เลือก SCSI และ SCSI RAID Hot Plug Manager
 - i. เลือก เชื่อมต่ออุปกรณ์กับอุปกรณ์กล่องหุ้ม SCSI Hot Swap รายการของสล็อตที่ว่างในอุปกรณ์กล่องหุ้ม SCSI hot swap จะถูกแสดง
4. บันทึกตำแหน่ง (สล็อตว่างที่มี) ที่ต้องติดตั้งไดรฟ์ใหม่ ตัวอย่างเช่น สล็อตของไดรฟ์ หรือ SSD สล็อตถัดไปที่ว่าง อาจเป็น P2-D3

5. หาแพ็คเกจที่มีไดร์ฟใหม่

ข้อควรสนใจ: ไดร์ฟมีความละเอียดอ่อนให้ถือด้วยความระมัดระวัง

6. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแจ็ก ESD ด้านหน้า กับแจ็ก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

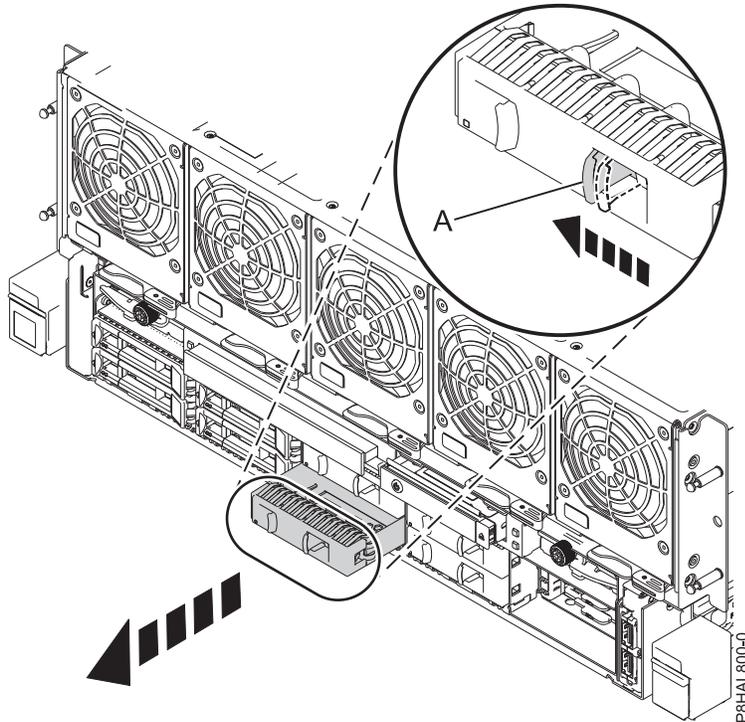
7. เอาไดร์ฟออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และวางไว้บนแผ่น ESD

การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่ใน AIX:

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุม ตำแหน่งไดร์ฟทำงานอยู่ให้ทำตามขั้นตอนใน โพรซีเจอรนี้

Procedure

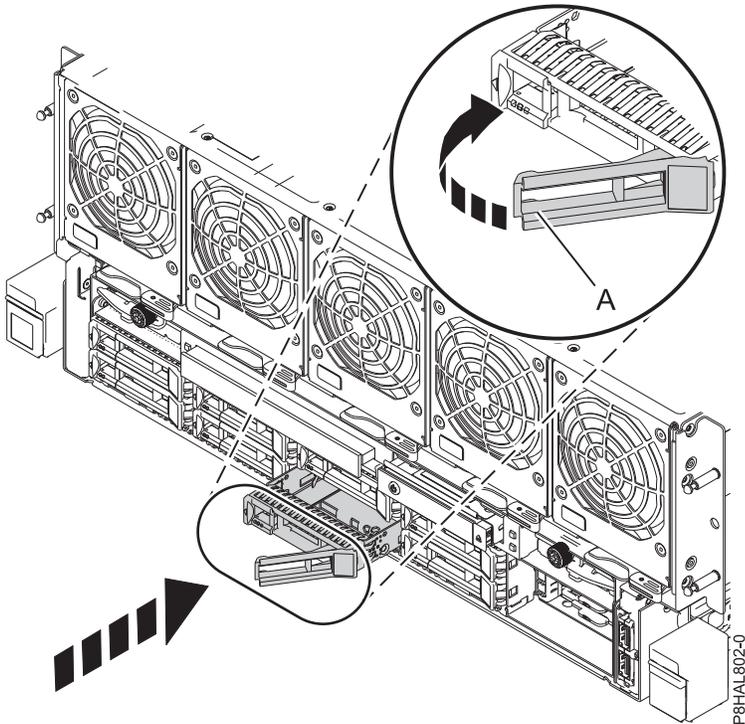
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - ถ้าคุณกำลังติดตั้งดิสก์ไดร์ฟหรือ SSD ในตำแหน่ง Un-P4-D2 ถึง Un-P4-D9 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 3 ต่อไป
 - ถ้าคุณกำลังติดตั้ง SSD 1.8- นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 12 ในหน้า 16 ต่อไป
3. หากสล็อตที่คุณต้องการใช้มีไดร์ฟฟิลเลอร์อยู่ให้ถอดไดร์ฟฟิลเลอร์ออกจากสล็อต
เมื่อต้องการถอดฟิลเลอร์ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ดันสล็อต (A) บนที่จับของฟิลเลอร์ ตามทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 7 ในหน้า 15
 - b. จับที่ที่จับและดึงฟิลเลอร์ออกจากสล็อต



รูปที่ 7. การถอดดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

4. ปลดล๊อคที่จับไดรฟ์เบย์ (A) โดยการกด และดึงออกเข้าหาตัวคุณ หากที่จับไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบได้ ดูที่ รูปที่ 8 ในหน้า 16
5. จับไดรฟ์ที่ขอบบนและล่างเมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ และเสียบเข้าไปใน สล็อตของไดรฟ์
6. เลื่อนสไลด์เข้าไปในระบบ ครึ่งทาง
7. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการติดตั้งและจากนั้นกด Enter
8. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้เลื่อนไดรฟ์ในทุกทิศทาง เข้าในระบบ และดันที่จับไดรฟ์ (A) จนกระทั่งล๊อคเข้าที่ ดังแสดงในรูปภาพต่อไปนี้ รูปที่ 8 ในหน้า 16.

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว



รูปที่ 8. การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ในระบบ

9. บนคอนโซลกด Enter เพื่อระบุว่าติดตั้งไดรฟ์แล้ว
10. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง
11. ดำเนินการขั้นตอนสำหรับการเตรียมระบบสำหรับการทำงาน สำหรับคำแนะนำ ให้ไปที่ “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ที่ ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX” ใน หน้า 17
12. เมื่อต้องการติดตั้ง SSD 1.8-นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ใน 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอนถัดไป
13. ถอดฝาครอบด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การถอดฝาครอบด้านหน้าจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 107.

(L007)



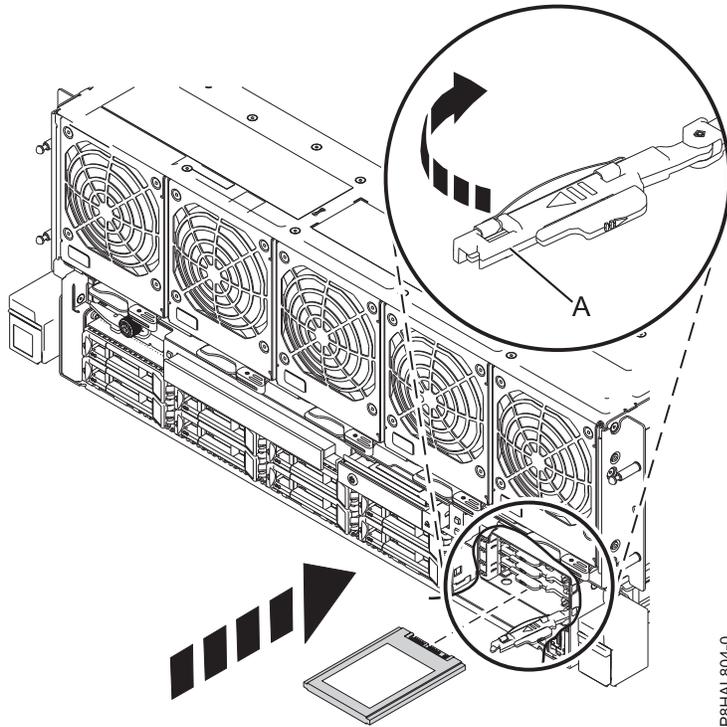
ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียง ร้อน (L007)

14. โดยที่ที่จับไดรฟ์เบย์ SSD (A) อยู่ในตำแหน่งปลดล็อกให้ดึงคานออกเพื่อให้สามารถเข้าถึงรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD จับที่ใต้ช่อง SSD เมื่อคุณจัดตำแหน่งให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD ให้ดูที่ รูปที่ 9 ในหน้า 17
16. ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตทไดรฟ์

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับที่ขอบ

15. เลื่อนสไลด์เข้าไปในระบบ ครึ่งทาง
16. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการติดตั้งและจากนั้นกด Enter
17. เมื่อ LED แสดงสถานะ ติดค้าง ให้เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบ จนสุด
18. ล็อคไดรฟ์โดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงในรูปที่ 9.

สำคัญ: เมื่อคุณติดตั้ง SSD ต้องแน่ใจว่า SSD อยู่ในตำแหน่งอย่างสมบูรณ์ และ เข้าไปในระบบจนสุด



รูปที่ 9. การติดตั้ง SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

19. บนคอนโซล กด Enter เพื่อ ระบุว่าติดตั้งไดรฟ์แล้ว
20. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX:

ศึกษาการเตรียมระบบสำหรับ สำหรับการทำงานหลังจากคุณติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการให้ทำ ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
2. หากใช้ได้ ให้เปลี่ยนฝาปิดด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 108
3. ที่ด้านหน้าของระบบ ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) สำหรับไดรฟ์ที่ติดตั้ง หรือถูกเปลี่ยน

4. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX” ในหน้า 70

การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux

ศึกษาวิธีติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ทำงานอยู่

ก่อนคุณติดตั้งคุณลักษณะ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์ที่ต้องการ เพื่อสนับสนุนคุณลักษณะนั้นถูกติดตั้งบนระบบของคุณแล้ว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องมีก่อน ดูที่ IBM Prerequisite website (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). ถ้าซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งยังไม่ถูกติดตั้ง ดูที่เว็บไซต์ต่อไปนี้ เพื่อดาวนโหลด จากนั้นติดตั้งก่อนคุณดำเนินการต่อ:

- เมื่อต้องการดาวนโหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์ การอัปเดตซอฟต์แวร์ และโปรแกรมฟิกซ์ โปรดดูที่เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>)
- เมื่อต้องการดาวนโหลดอัปเดตและโปรแกรมฟิกซ์ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) โปรดดูเว็บไซต์ Hardware Management Console Support และดาวนโหลด website (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html).

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน Linux”.
2. “การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 20.
3. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 23.

หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อ ผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

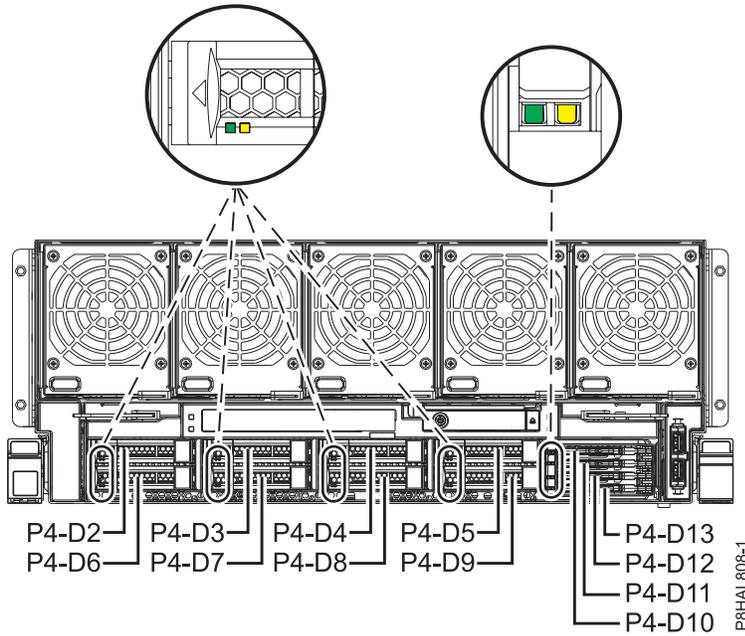
การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน Linux:

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบ ที่ระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่

หากคุณกำลังติดตั้ง SSD ให้ตรวจทานกฎการกำหนดคอนฟิก จากนั้น กลับมาที่นี่ สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ “กฎการกำหนดคอนฟิกโซลิดสเตตไดรฟ์” ในหน้า 58

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

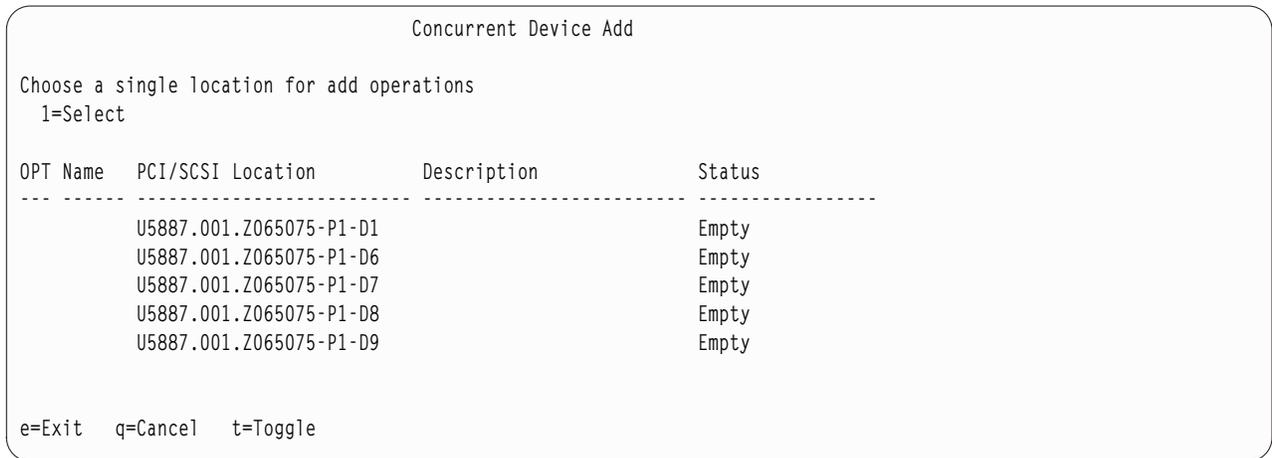
1. ตรวจสอบให้แน่ใจซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะถูกติดตั้ง บนระบบของคุณแล้ว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องมีก่อน ดูที่ IBM Prerequisite website (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). ถ้าเฟิร์มแวร์ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมฟิกซ์ของระบบที่ต้องการ ไม่ได้ถูกติดตั้งบนระบบของคุณ ให้ไปที่เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>) เพื่อดาวนโหลดและติดตั้งก่อนคุณดำเนินการต่อ
2. กำหนดสล็อต ที่คุณต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD สล็อตของดิสก์ไดรฟ์ และ SSD อยู่ที่ด้านหน้าของระบบรูปที่ 10 ในหน้า 19 แสดงตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และโซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอรัวส์ ไฟแสดงสถานะเซอรัวส์อยู่เหนือที่จับแลตซ์ บนดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 10. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และโซลิดสเตทไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอรวีสำหรับระบบ

หมายเหตุ: เมื่อคุณมีสล็อตของไดรฟ์ที่ว่างในระบบ กล่องหุ้ม หรือยูนิตส่วนขยาย ให้ใช้ตำแหน่งของสล็อตในระบบก่อน อย่างไรก็ตาม คุณสามารถเลือกการวางดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ ในตำแหน่งอื่น ที่ขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ การป้องกันข้อมูลของคุณ

3. เมื่อต้องการระบุสล็อตที่ว่าง โดยใช้คำสั่ง `iprconfig` ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้รูท
 - b. พิมพ์ `iprconfig` ที่บรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน Linux จากนั้นกด Enter หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility จะปรากฏขึ้น
 - c. เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility แล้วกด Enter
 - d. เลือก เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน จาก หน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter หน้าจอ เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน คล้ายดังต่อไปนี้ รูปที่ 11 ในหน้า 20 จะถูกแสดง



รูปที่ 11. ตัวอย่างหน้าจอ เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน

- e. พิมพ์ t หากคุณต้องการสลับ ผ่านการแสดงโค้ดตำแหน่งที่แตกต่างกัน
 - f. พิมพ์ 1 ถัดจากตำแหน่งซึ่งคุณต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ solid-state drive และกด Enter จะแสดงผล ตรวจสอบการเพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน จะแสดงขึ้น และตัวบ่งชี้ เซอร์วิสจะกะพริบสำหรับสล็อตที่เลือก
 - g. ออกจาก Enter อีกครั้ง ปฏิบัติตามส่วนที่เหลือของโพรซีเจอร์เพื่อติดตั้ง ไดรฟ์ให้เสร็จสมบูรณ์
4. บันทึกตำแหน่ง (สล็อตว่างที่มี) ที่ต้องติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ใหม่ ตัวอย่างเช่น สล็อตของดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD สล็อตถัดไปที่ว่าง อาจเป็น P2-D3
 5. หาแพ็คเกจที่มี ไดรฟ์ใหม่
ข้อควรสนใจ: ไดรฟ์มีความละเอียดอ่อน ให้ถือด้วยความระมัดระวัง
 6. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)
ข้อควรสนใจ:
 - ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแจ็ค ESD ด้านหน้า กับแจ็ค ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที
 7. เอาไดรฟ์ออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และวางไว้บนแผ่น ESD

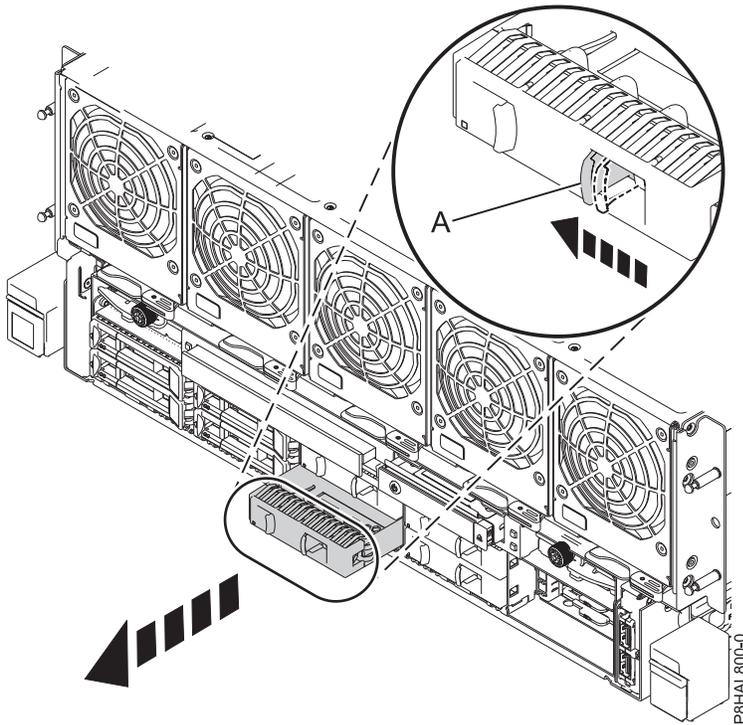
การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux:

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ Linux ทำงานอยู่ ให้ทำตามขั้นตอนในโพรซีเจอร์นี้

Procedure

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:

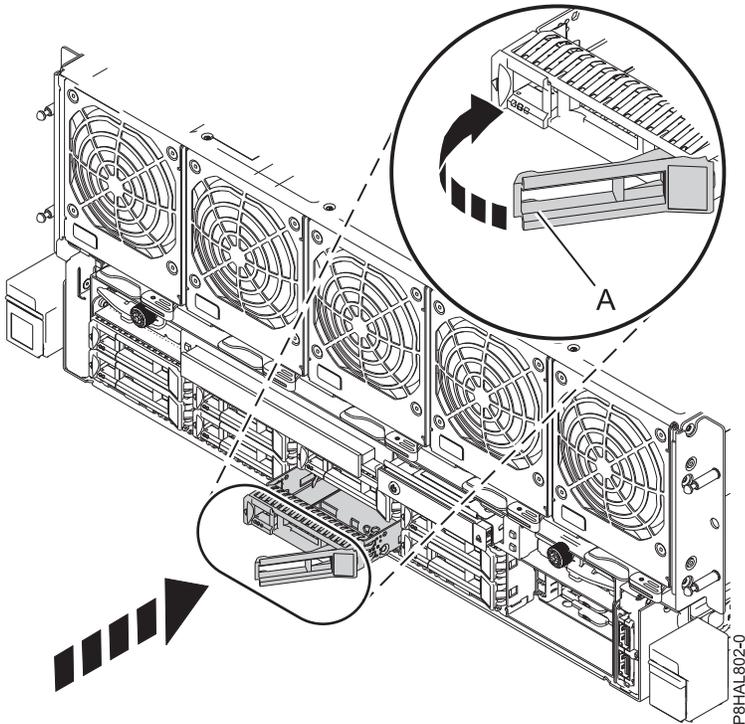
- ถ้าคุณกำลังติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ในตำแหน่ง Un-P4-D2 ถึง Un-P4-D9 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 3 ต่อไป
 - ถ้าคุณกำลังติดตั้ง SSD 1.8- นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 12 ในหน้า 22 ต่อไป
3. หากสล๊อตที่คุณต้องการใช้มีไดรฟ์ฟิลเลอร์อยู่ให้ถอดไดรฟ์ฟิลเลอร์ออกจากสล๊อต
- เมื่อต้องการถอดฟิลเลอร์ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
- a. ดันลิ้นคอค (A) บนที่จับของฟิลเลอร์ตามทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 12
 - b. จับที่ที่จับและดึงฟิลเลอร์ออกจากสล๊อต



รูปที่ 12. การถอดดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

4. ปลดลิ้นคอคที่จับไดรฟ์เบย์ (A) โดยการกด และดึงออกเข้าหาตัวคุณ หากที่จับไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบได้ ดูที่ รูปที่ 13 ในหน้า 22
5. จับไดรฟ์ที่ขอบบนและล่างเมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ และเสียบเข้าไปใน สล๊อตของไดรฟ์
6. เลื่อนสไลด์เข้าไปในระบบ ครึ่งทาง
7. กลับไปที่คอนโซล แล้วกด Enter ในหน้าจอ ตรวจสอบ การเพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน ให้ตรวจสอบว่าสล๊อตที่เลือกเป็นสล๊อตที่คุณต้องการติดตั้งไดรฟ์
8. เมื่อ LED แสดงสถานะพร้อมสำหรับสล๊อตที่เลือก ให้เลื่อน ไดรฟ์ในทุกทิศทางเข้าไปในสล๊อต และดันที่จับไดรฟ์ (A) จนกระทั่ง ล็อคเข้าที่ ดังแสดงใน รูปที่ 13 ในหน้า 22.

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว



รูปที่ 13. การติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

9. บนคอนโซลกด Enter เพื่อ ระบุว่าติดตั้งไดรฟ์แล้ว
10. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง
11. ดำเนินการขั้นตอนสำหรับการเตรียมระบบสำหรับการทำงาน สำหรับคำแนะนำ ให้ไปที่ “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบ เปิดทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 23
12. เมื่อต้องการติดตั้ง SSD 1.8-นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ใน 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอนถัดไป
13. ถอด ฝาครอบด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การถอดฝาครอบด้านหน้าจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 107.

(L007)



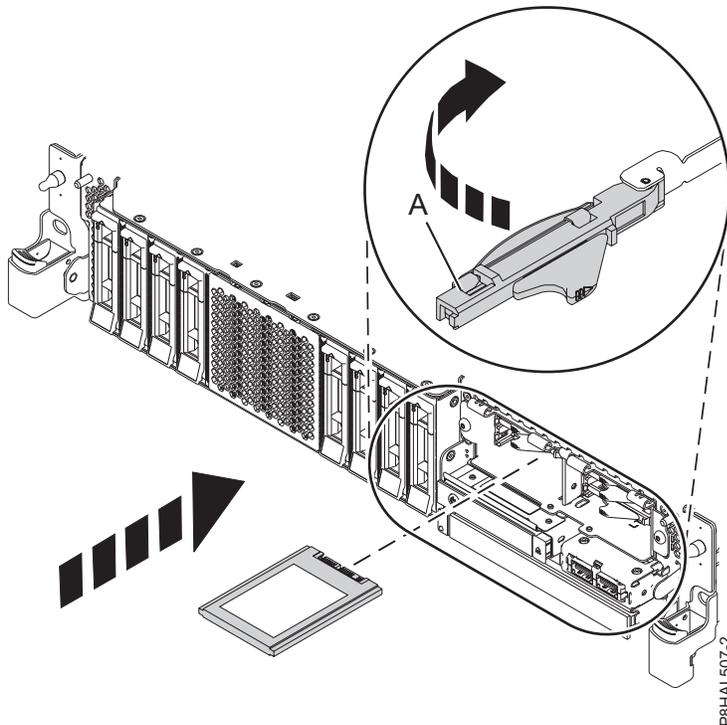
ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียง ร้อน (L007)

14. โดยที่ที่จับไดรฟ์เบย์ SSD (A) อยู่ในตำแหน่งปลดล็อกให้ดึงคานออกเพื่อที่สามารถเข้าถึงรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD จับที่ใต้ของ SSD เมื่อคุณจัดตำแหน่งให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD ให้ดูที่ รูปที่ 14 ในหน้า 23

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับที่ขอบ

15. เลื่อนสไลด์เข้าไปในระบบ ครึ่งทาง
16. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการติดตั้งและจากนั้นกด Enter
17. เมื่อ LED แสดงสถานะ ติดค้าง ให้เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบ จนสุด
18. ล็อคไดรฟ์โดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงในรูปที่ 14.

สำคัญ: เมื่อคุณติดตั้ง SSD ต้องแน่ใจว่า SSD อยู่ในตำแหน่งอย่างสมบูรณ์ และ เข้าไปในระบบจนสุด



รูปที่ 14. การติดตั้ง SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

19. บนคอนโซล กด Enter เพื่อ ระบุว่าคุณติดตั้งไดรฟ์แล้ว
20. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ที่ระบบ เปิดทำงานอยู่ใน Linux:

ศึกษาการเตรียมระบบสำหรับ สำหรับการทำงานหลังจากคุณติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการให้ทำ ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. กด Enter บน หน้าจอ เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกันให้สมบูรณ์ เพื่อ ระบุว่าติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์แล้ว ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะหยุดกระพริบ และดับสำหรับสล๊อตของไดรฟ์สล๊อตนั้น
2. เมื่อต้องการตรวจสอบว่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ใหม่ใช้งานได้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้:
 - a. ล็อคอินด้วยผู้ใช้ root

- b. พิมพ์ `iprconfig` บนบรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน Linux จากนั้นกด Enter หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility จะปรากฏขึ้น
- c. เลือก แสดงสถานะฮาร์ดแวร์ หน้าจอ แสดงสถานะฮาร์ดแวร์ จะถูกแสดง คล้ายกับรูป ต่อไปนี้

```

Display Hardware Status

Type option, press Enter.
  1=Display hardware resource information details

OPT Name      PCI/SCSI Location      Description      Status
-----
0000:01:00.0/0:      PCI-E SAS RAID Adapter      Operational
0000:01:00.0/0:0:0:0      Advanced Function SSD      Active
0000:01:00.0/0:0:0:1:0      Advanced Function SSD      Active
0000:01:00.0/0:0:0:2:0      Advanced Function SSD      Active
0000:01:00.0/0:0:0:3:0      Advanced Function SSD      Active
0000:01:00.0/0:0:0:4:0      Advanced Function SSD      Active
0000:01:00.0/0:0:0:5:0      Advanced Function SSD      Active
0000:01:00.0/0:0:0:6:0      Advanced Function SSD      Active
0000:01:00.0/0:0:0:8:0      Enclosure                    Active
0000:01:00.0/0:0:0:9:0      Enclosure                    Active
0001:01:00.0/1:      PCI-E SAS RAID Adapter      Operational
0001:01:00.0/1:0:3:0      Advanced Function SSD      Remote
0001:01:00.0/1:0:4:0      Advanced Function SSD      Remote
0001:01:00.0/1:0:5:0      Advanced Function SSD      Remote
More...

e=Exit  q=Cancel  r=Refresh  t=Toggle  f=PageDn  b=PageUp

```

รูปที่ 15. ตัวอย่าง แสดงสถานะฮาร์ดแวร์

- d. ตรวจสอบว่าดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟที่คุณติดตั้ง แสดงในหน้าจอนี้
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
4. ที่ด้านหน้าของระบบ ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) สำหรับไดร์ฟที่ติดตั้ง หรือถูกเปลี่ยน
5. หากใช้ได้ ให้เปลี่ยนฝาปิดด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 108
6. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟที่เปลี่ยนใหม่ โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟสำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux” ในหน้า 73

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟใน 8408-44E หรือ 8408-E8E

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอดและการเปลี่ยน ดิสก์ไดร์ฟ serial-attached SCSI (SAS) หรือโซลิดสเตตไดร์ฟ (SSD) ในระบบ

หากคุณกำลังถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟในกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล กล่องดิสก์ไดร์ฟ 5887 หรือ 5147-024 โปรดดูที่ การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟในกล่องหุ้มดิสก์ไดร์ฟ 5887 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/p8hal_5887_rnr_kickoff.htm) หรือ การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟในกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล 5147-024 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/p8hal_eslx_rnr_kickoff.htm)

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟใน 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่ระบบปิดการทำงาน

ศึกษาวิธีถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ (SSD) ในระบบ ที่ระบบทำงานอยู่

เมื่อต้องการถอดและ เปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟที่ระบบปิดการทำงาน”.
2. “การถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 28.
3. “การเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 30.
4. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังจากการถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 31.

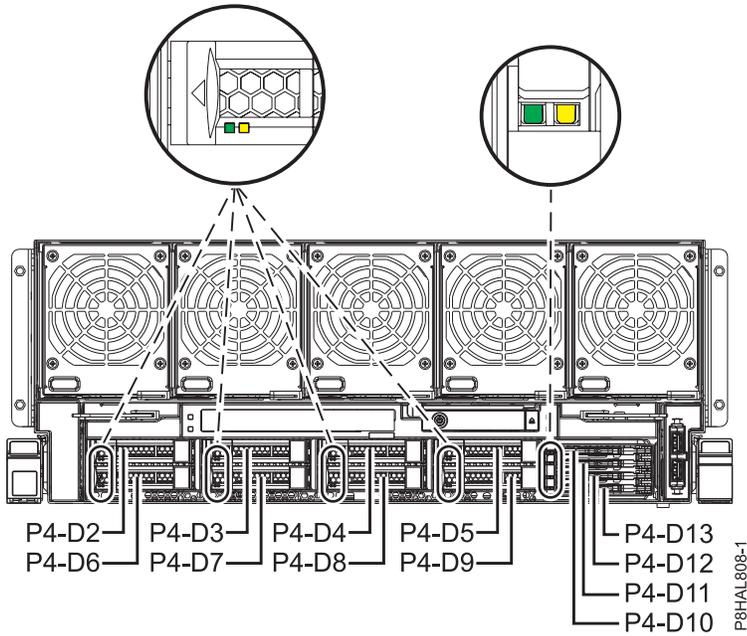
หมายเหตุ: การถอด หรือการเปลี่ยนคุณลักษณะนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟที่ระบบ ปิดการทำงาน

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ (SSD) ในระบบที่ปิดทำงาน

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ ให้ทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:

1. เตรียมสำหรับการถอด ดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟออกจากระบบ กล่องหุ้มไดร์ฟ หรือยูนิทส่วนขยาย โดยใช้หนึ่งในขั้นตอนต่อไปนี้ขึ้นอยู่กับ ระบบปฏิบัติการที่ควบคุมตำแหน่งของไดร์ฟ:
 - หากระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่ควบคุมตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟกำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX โปรดดูที่ “การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟใน AIX” ในหน้า 69
 - หากระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่ควบคุมตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟกำลังรันระบบปฏิบัติการ Linux โปรดดูที่ “การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟใน Linux” ในหน้า 70
2. หากคุณกำลังถอด อุปกรณ์โซลิดสเตทที่อยู่บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS ให้ไปที่ การเปลี่ยนโมดูล SSD บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS และดำเนินการ ขั้นตอนดังกล่าว
3. ระบุส่วนและระบบ ที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดร์ฟ และ SSD อยู่ที่ ด้านหน้าของระบบ รูปที่ 16 ในหน้า 26 แสดงตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟ และโซลิดสเตทไดร์ฟ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิส ไฟแสดงสถานะ เซอร์วิสอยู่เหนือที่จับแลตซ์บนดิสก์ไดร์ฟ



รูปที่ 16. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

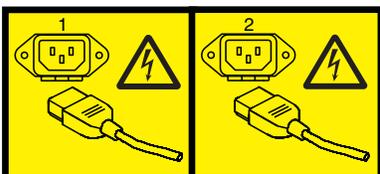
4. ระบุ ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ต้องการถอดและบันทึก ข้อมูลตำแหน่ง สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การระบุชิ้นส่วน” ในหน้า 82.
5. หยุดระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 92.
6. เปิดประตูด้านหลังของชั้นวาง
7. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

ข้อควรสนใจ:

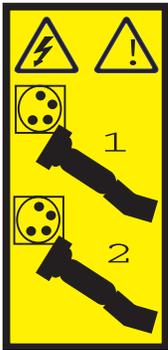
- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) กับแจ็ก ESD ด้านหน้า กับแจ็ก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ ไฟฟ้า
 - หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที
8. ยกเลิกการเชื่อมต่อแหล่งพลังงานจากระบบโดยการถอดระบบ. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การถอดสายไฟออกจากระบบ” ในหน้า 102.

หมายเหตุ: ระบบอาจมีการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟสำรอง ก่อนที่คุณจะดำเนินการขั้นตอนนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพลังงานทั้งหมด ในระบบของคุณถูกตัดการเชื่อมต่อแล้ว

(L003)



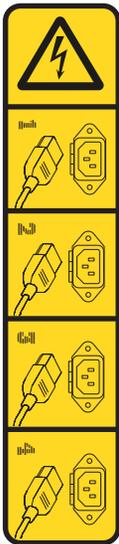
or



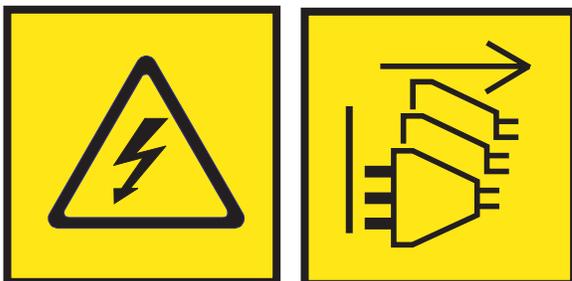
or



or



or



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตภัณฑ์อาจมากับสายไฟกระแสดรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

9. หาแพ็คเกจที่มีไดร์ฟใหม่

ข้อควรสนใจ: ไดร์ฟมีความละเอียดอ่อนให้ถือด้วยความระมัดระวัง

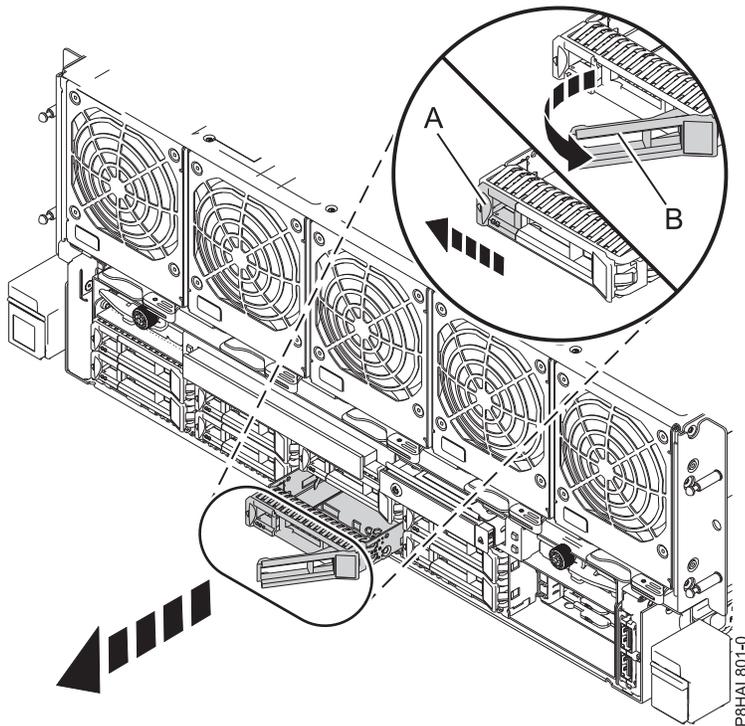
10. เอาไดร์ฟออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ และวางไว้บนแผ่น ESD

การถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

เมื่อ ต้องการถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ (SSD) ออกจากระบบ ให้ดำเนินการตาม ขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้

Procedure

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - หากคุณกำลังถอดดิสก์ไดร์ฟออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ดำเนินการต่อโดยใช้ขั้นตอน 3
 - หากคุณกำลังถอด SSD ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ดำเนินการต่อโดยใช้ขั้นตอน 7 ในหน้า 29
3. ปลดล๊อคที่จับไดร์ฟ (B) โดยการ กดแลตซ์ที่จับ (A) และดึงเข้าหาตัวคุณ ดังแสดงใน รูปที่ 17. หากที่จับ ไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนโซลิดสเตทไดร์ฟออกจากระบบ



รูปที่ 17. การถอดดิสก์ไดร์ฟออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

4. ใช้มือรองใต้ไดร์ฟ เมื่อคุณเลื่อนไดร์ฟออกจากระบบ ใช้มือจับไดร์ฟโดยการจับที่ด้านข้าง
5. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดร์ฟ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้จนกว่าไดร์ฟทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน

หมายเหตุ: หากคุณไม่ได้กำลังติดตั้งไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ให้ติดตั้งฟิลเลอร์ในสล็อตว่างเพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 53

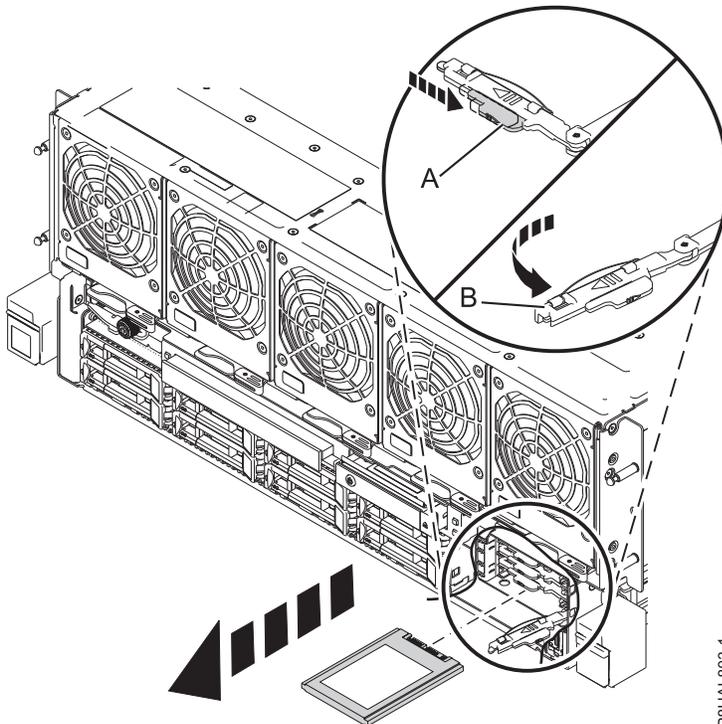
- ดำเนินการขั้นตอนสำหรับการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 30
- เมื่อต้องการถอด SSD ใน 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ดำเนินการขั้นตอนถัดไป
- ถอดฝาครอบด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การถอดฝาครอบด้านหน้าจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 107.

(L007)



ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียงร้อน (L007)

- ปลดล๊อคที่จับไดรฟ์ (B) โดยการดัน แลตซ์ชองที่จับ (A) ตามทิศทางที่แสดง และดึงที่จับไดรฟ์ (B) ออก เข้าหาตัวคุณ ดังแสดงใน รูปที่ 18 หากที่จับ ไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนโซลิดสเตทไดรฟ์ออกจากระบบ



รูปที่ 18. การถอด SSD ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

- ใช้มือรองใต้ไดรฟ์ เมื่อคุณเลื่อนไดรฟ์ออกจากระบบ ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับที่ด้านข้าง

11. หากคุณไม่ได้ติดตั้งไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ทันทีให้ล๊อคที่จับไดรฟ์ (B) โดยการหมุนเข้าไปยังระบบ
12. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน

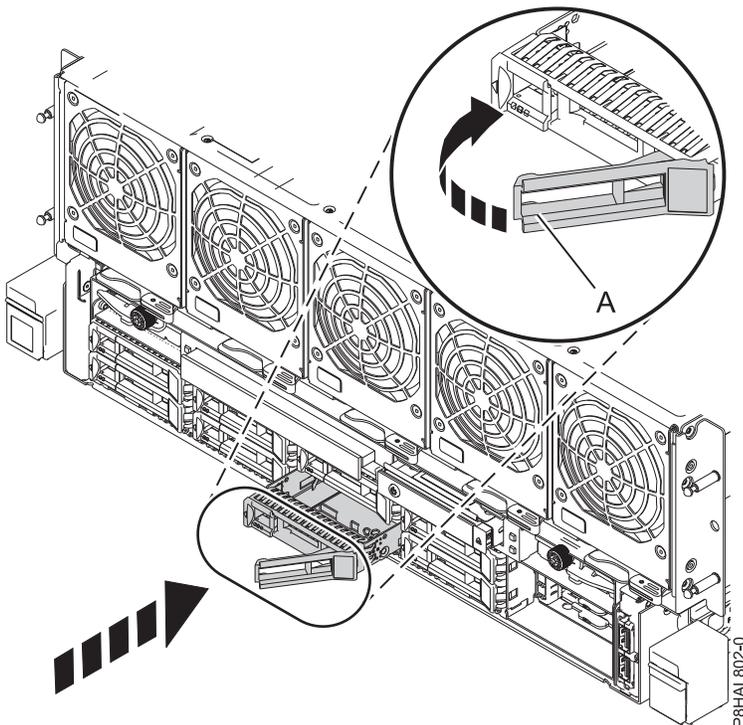
การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

เมื่อ ต้องการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้

Procedure

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
2. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - หากคุณกำลังเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ดำเนินการโดยใช้ขั้นตอน 3
 - หากคุณกำลังเปลี่ยน SSD จากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ดำเนินการต่อโดยใช้ขั้นตอน 8 ในหน้า 31
3. ปลดล๊อคที่จับไดรฟ์เบย์ (A) โดยการกด และดึงออกเข้าหาตัวคุณ หากที่จับไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบได้
4. จับไดรฟ์ที่ขอบบนและล่างเมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ และเสียบเข้าไปใน สล็อตของไดรฟ์
5. เลื่อนไดรฟ์ในทุกทิศทางเข้าในระบบ และดันที่จับไดรฟ์เบย์ (A) เข้าไปจนล๊อคเข้าที่ ดังแสดงในรูปที่ 19.

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว



รูปที่ 19. การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

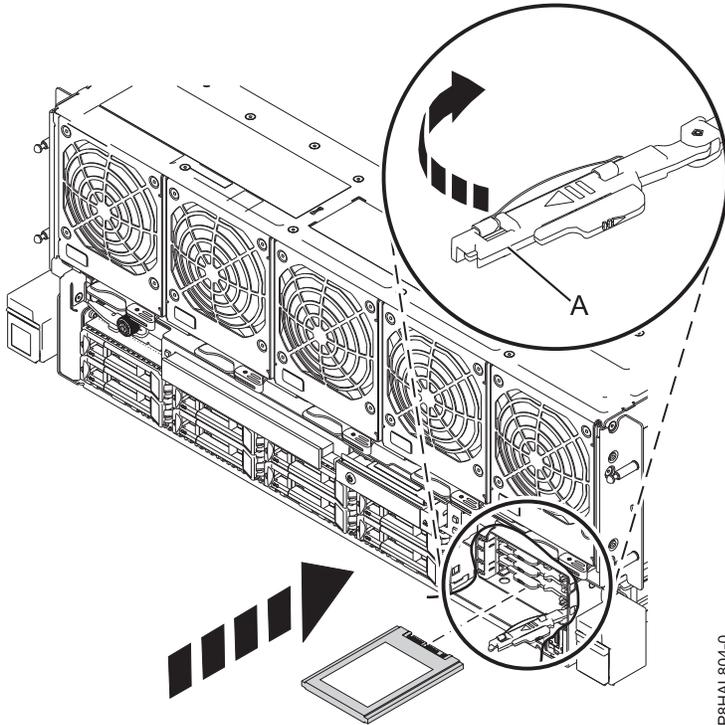
6. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง
7. ดำเนินการขั้นตอนสำหรับการเตรียมระบบสำหรับการทำงาน สำหรับวิธีการ โปรดดู การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังจากถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ที่ปิดการทำงาน

8. เมื่อต้องการเปลี่ยน SSD ใน 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ดำเนินการขั้นตอนถัดไป
9. โดยที่ที่จับไดรฟ์เบย์ SSD (A) อยู่ในตำแหน่งปลดล็อก ให้ดึงคานออกเพื่อให้สามารถเข้าถึงรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD จับที่ใต้ของ SSD เมื่อคุณจัดตำแหน่งให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD ให้ดูที่ รูปที่ 20

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับ ที่ขอบ

10. เลื่อน SSD เข้าไปในระบบจนสุด และ จากนั้นล็อก SSD โดยการหมุนที่จับ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 20

สำคัญ: เมื่อคุณติดตั้ง SSD ต้องแน่ใจว่า SSD อยู่ในตำแหน่งอย่างสมบูรณ์ และ เข้าไปในระบบจนสุด



รูปที่ 20. การเปลี่ยน SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

11. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังจากการถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบปิดการทำงาน

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมระบบสำหรับ การทำงานหลังจากคุณเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ปิดทำงาน

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. การเชื่อมต่อปลั๊กไฟ เข้ากับระบบอีกครั้ง สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การเชื่อมต่อสายไฟกับระบบ” ในหน้า 105

3. หากใช้ได้ ให้เปลี่ยนฝาปิดด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 108
4. เริ่มระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 95.
5. หากคุณเปลี่ยนไดรฟ์และ ยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) และ LED ขอบกพร่องสีเหลืองเป็น ปิด (ไม่ติด) สำหรับ ไดรฟ์ที่เปลี่ยนที่ด้านหน้าของระบบ
6. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่ โปรดดูที่ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นสำหรับ ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ที่คุณติดตั้งไดรฟ์ หรือโซลิดสเตต ไดรฟ์:
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX” ในหน้า 70.
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux” ในหน้า 73.
7. เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบน ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง หรือเมื่อต้องการเรียกคืน จากอาร์เรย์ที่ล้มเหลวหรือหายไป โปรดดูที่ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นสำหรับ ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ที่คุณติดตั้งไดรฟ์:
 - “การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ AIX” ในหน้า 75.
 - “การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ Linux” ในหน้า 76.

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่ใน AIX

ศึกษาวิธี ถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบ ที่ระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่

เมื่อต้องการถอดและ เปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX”.
2. “การถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD จากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 35.
3. “การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดการทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 37.
4. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการเปลี่ยนไดรฟ์ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 39.

หมายเหตุ: การถอด หรือการเปลี่ยนคุณลักษณะ นี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

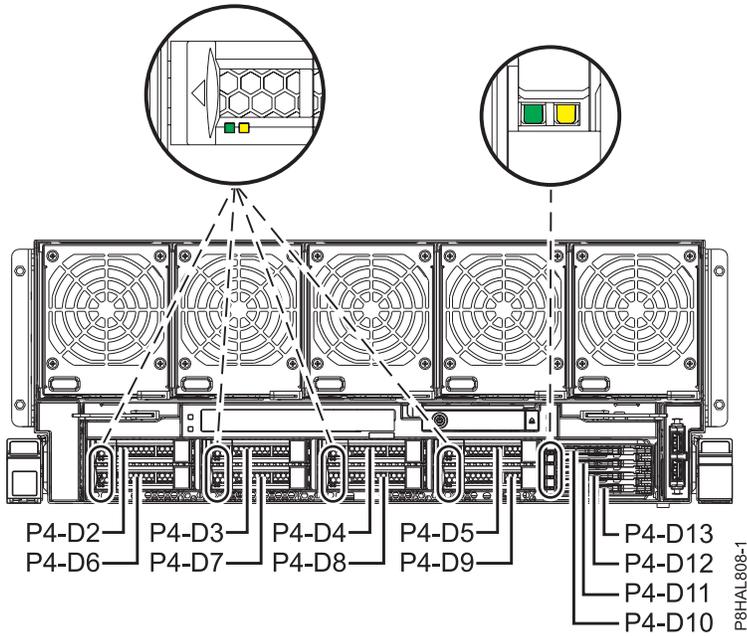
การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ใน ระบบที่ระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่

หากไดร์ฟที่คุณกำลังถอดอยู่ในกลุ่มวอลุ่มรูท (rootvg) และไม่มีการป้องกัน โดย Redundant Array of Independent Disks (RAID) หรือการทำมิเรอร์หรือเพื่อใช้โปรแกรมการปิดเครื่อง ให้ไปที่ “การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตทไดร์ฟใน 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 25.

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ก่อนที่จะถอดไดร์ฟ ออกจากระบบที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ AIX ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณสำรองข้อมูลทั้งหมดบนไดร์ฟหรืออาร์เรย์ที่มีไดร์ฟ และถอดออกจากไดร์ฟแล้ว หากไดร์ฟที่ถูกเปลี่ยน ถูกปกป้องไว้โดย RAID หรือการทำมิเรอร์ คุณจึงไม่จำเป็นต้องลบข้อมูลทิ้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ดิสก์อยู่ในสถานะที่กำหนด หากดิสก์มีหลายชุด (JBOD)
 2. หากคุณกำลังถอด อุปกรณ์โซลิดสเตทที่อยู่บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS ให้ไปที่ การเปลี่ยนโมดูล SSD บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS และดำเนินการขั้นตอนดังกล่าว
 3. หาแพ็คเกจที่มี ไดร์ฟใหม่
ข้อควรสนใจ: ไดร์ฟมีความละเอียดอ่อน ให้ด้วยความระมัดระวัง
 4. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)
ข้อควรสนใจ:
 - ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแจ็ก ESD ด้านหน้า กับแจ็ก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โปรแกรมความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที
 5. เอาไดร์ฟออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และวางไว้บนแผ่น ESD
 6. ระบุส่วนและระบบ ที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดร์ฟ และ SSD อยู่ที่ ด้านหน้าของระบบ
- รูปที่ 21 ในหน้า 34 แสดงตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟ และโซลิดสเตทไดร์ฟ และไฟแสดงสถานะเซอวิริส ไฟแสดงสถานะเซอวิริสอยู่เหนือที่จับแลตซ์ บนดิสก์ไดร์ฟ



รูปที่ 21. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

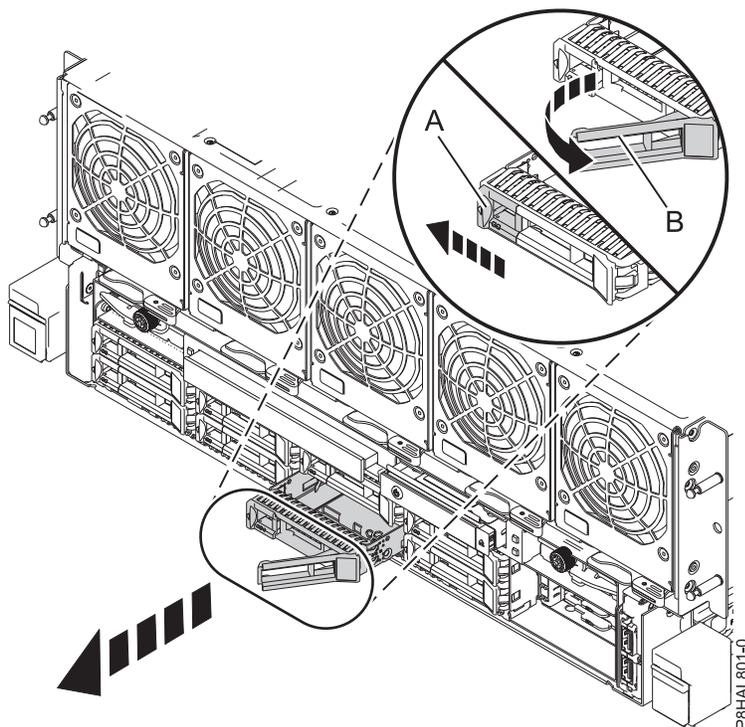
7. เมื่อต้องการระบุไดรฟ์โดยใช้ คำสั่งการวินิจฉัยก่อนที่คุณจะถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิตสเตทไดรฟ์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้รุต
 - b. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ diag แล้วกด Enter
 - c. บนหน้าจอ คำแนะนำการดำเนินการวินิจฉัย กด Enter เพื่อดำเนินการต่อ
 - d. บนหน้าจอ การเลือกฟังก์ชัน เลือก การเลือกงาน
 - e. เลือก RAID Array Manager
 - f. เลือก IBM SAS Disk Array Manager
 - g. เลือก อีพซันการวินิจฉัย และการกู้คืน
 - h. เลือก SCSI และ SCSI RAID Hot Plug Manager
 - i. เมื่อต้องการระบุตำแหน่งของไดรฟ์ที่ต้องการถอด ให้เลือก ระบุอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์กล่องหุ้ม SCSI Hot Swap
 - j. เลือกสล็อตที่สอดคล้องกับไดรฟ์ และจากนั้น กด Enter LED แสดงสถานะสำหรับสล็อตดังกล่าว จะกระพริบเร็วๆ
 - k. ตรวจสอบว่า LED แสดงสถานะสำหรับสล็อตดังกล่าวจะกระพริบเร็วๆ และบันทึกตำแหน่งของสล็อต
 - l. กด Enter เพื่อให้ LED หยุดกระพริบ และดำเนินการต่อ
 - m. เมื่อต้องการเตรียมสำหรับการถอดไดรฟ์ ให้กด F3 เพื่อ กลับไปยังหน้าจอ SCSI and SCSI RAID Hot Plug Manager
 - n. เลือก เปลี่ยน/ถอดอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับ อุปกรณ์กล่องหุ้ม SCSI Hot Swap
8. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการถอด แล้วกด Enter

หมายเหตุ: เมื่อคุณกด Enter LED แสดงสถานะจะหยุดกระพริบ และ ติด (ค้าง)

การถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD จากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่ใน AIX
เมื่อต้องการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) จากระบบที่ระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่ให้ทำตามขั้นตอน ในโพรซีเดอร์นี้

Procedure

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - ถ้าคุณกำลังถอดดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ในตำแหน่ง Un-P4-D2 ถึง Un-P4-D9 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 3 ต่อไป
 - ถ้าคุณกำลังถอด SSD 1.8-นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 8 ในหน้า 36 ต่อไป
3. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้ปลดล๊อคที่จับ ไดรฟ์ (B) โดยการดันแลตซ์ช่องที่จับ (A) และ ดึงออกเข้าหาตัวคุณ ดังแสดงใน รูปที่ 22. หากที่จับ ไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนโซลิดสเตตไดรฟ์ออกจากระบบ



รูปที่ 22. การถอดดิสก์ไดรฟ์ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

4. ใช้มือรองใต้ไดรฟ์ เมื่อคุณเลื่อนไดรฟ์ออกจากระบบ ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับที่ด้านข้าง
5. กด Enter บน คอนโซลเพื่อระบุว่าคุณถอดไดรฟ์ออกแล้ว LED แสดงสถานะ จะดับ
6. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน

หมายเหตุ: หากคุณไม่ได้กำลังติดตั้งไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ ให้ติดตั้งฟิลเลอร์ในสล็อตว่าง เพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เหมาะสม สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 53

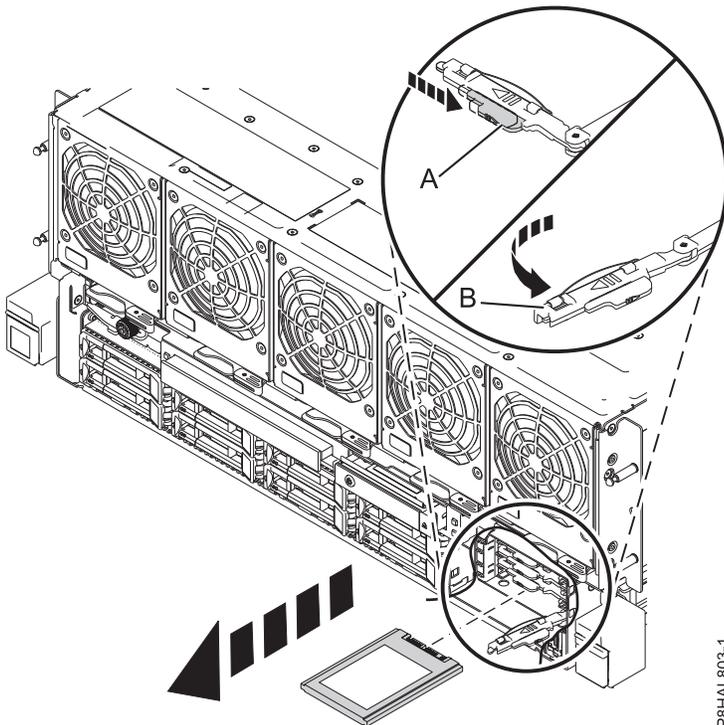
7. ดำเนินการขั้นตอนสำหรับการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดการทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 37
8. ถ้าคุณกำลังถอด SSD 1.8- นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ในระบบ ให้ทำขั้นตอนถัดไป
9. ถอด ฝาครอบด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การถอดฝาครอบด้านหน้าจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 107.

(L007)



ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียง ร้อน (L007)

10. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้ปลดล๊อคที่จับ ไดรฟ์ (B) โดยการดันแลตซ์ของที่จับ (A) ตาม ทิศทางที่แสดง และดึงที่จับไดรฟ์ (B) ออกเข้าหาตัวคุณ ดังแสดงใน รูปที่ 23. หากที่จับ ไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนโซลิตสเตทไดรฟ์ออกจากระบบ



รูปที่ 23. การถอด SSD ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

11. ใช้มือรองใต้ไดรฟ์ เมื่อคุณเลื่อนไดรฟ์ออกจากระบบ ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับที่ด้านข้าง
12. กด Enter บน คอนโซลเพื่อระบุว่าคุณถอดไดรฟ์ออกแล้ว LED แสดงสถานะ จะดับ
13. หากคุณไม่ได้ติดตั้งไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ทันที ให้ล๊อคที่จับไดรฟ์ (B) โดยการหมุนเข้าไปยังระบบ

14. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน

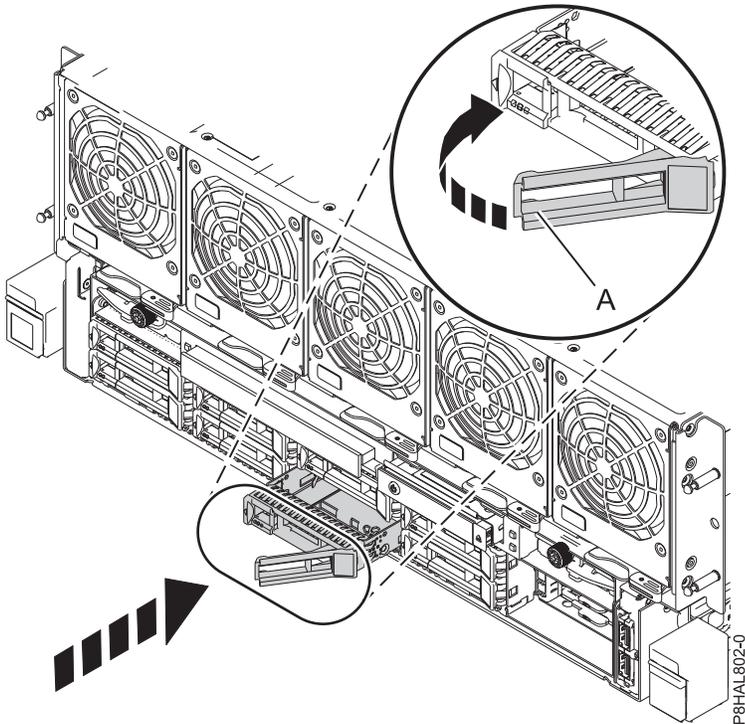
การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดการทำงานอยู่ใน AIX

เมื่อต้องการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุม ตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่ให้ทำตามขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้

Procedure

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - ถ้าคุณกำลังเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ในตำแหน่ง Un-P4-D2 ถึง Un-P4-D9 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 3 ต่อไป
 - ถ้าคุณกำลังเปลี่ยน SSD 1.8-นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 11 ในหน้า 38 ต่อไป
3. ปลดล๊อคที่จับไดรฟ์เบย์ (A) โดยการกด และดึงออกเข้าหาตัวคุณ หากที่จับไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบได้ โปรดดูที่ รูปที่ 24 ในหน้า 38
4. จับไดรฟ์ที่ขอบบนและล่างเมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ และเสียบเข้าไปใน สล็อตของไดรฟ์
5. เลื่อนสไลด์เข้าไปในระบบ ครึ่งทาง
6. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการติดตั้งและจากนั้นกด Enter
7. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้เลื่อนไดรฟ์ในทุกทิศทาง เข้าในระบบ และดันที่จับไดรฟ์ (A) จนกระทั่งล๊อคเข้าที่ ตั้งแสดงในรูปภาพต่อไปนี้

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว



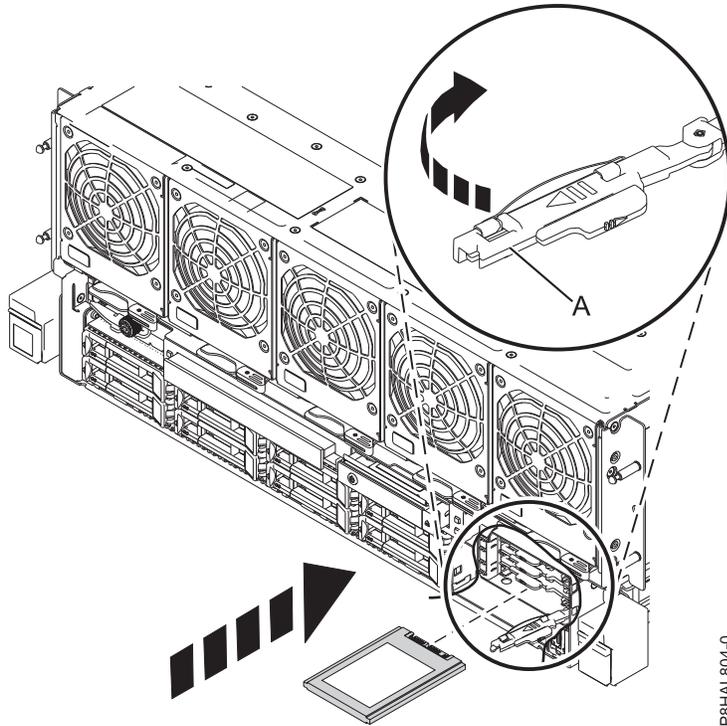
รูปที่ 24. การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

8. บนคอนโซลกด Enter เพื่อ ระบุว่าติดตั้งไดรฟ์แล้ว
9. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน
10. ดำเนินการขั้นตอนสำหรับการเตรียมระบบสำหรับการทำงาน สำหรับวิธีการ โปรดดู การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ที่เปิดทำงานใน AIX
11. เมื่อต้องการเปลี่ยน SSD 1.8- นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอนถัดไป
12. โดยที่ที่จับไดรฟ์เบย์ SSD (A) อยู่ในตำแหน่งปลดล็อก ให้ดึงคานออกเพื่อให้สามารถเข้าถึงรางกำหนดตำแหน่ง ในสล็อต SSD จับที่ใต้ของ SSD เมื่อคุณจัดตำแหน่งให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับ ที่ขอบ

13. เลื่อนสไลด์เข้าไปในระบบ ครึ่งทาง
14. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการติดตั้งและจากนั้นกด Enter
15. เมื่อ LED แสดงสถานะ ติดค้าง ให้เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบ จนสุด
16. ล็อคไดรฟ์โดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 25 ในหน้า 39.

สำคัญ: เมื่อคุณติดตั้ง SSD ต้องแน่ใจว่า SSD อยู่ในตำแหน่งอย่างสมบูรณ์ และ เข้าไปในระบบจนสุด



รูปที่ 25. การเปลี่ยน SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

17. บนคอนโซลกด Enter เพื่อระบุว่าท่านติดตั้งไดรฟ์แล้ว
18. หากท่านกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมดจะถูกติดตั้ง

การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการเปลี่ยนไดรฟ์ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX

ศึกษาการเตรียมระบบสำหรับ สำหรับการทำงานหลังจากคุณเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. หากท่านเปลี่ยนไดรฟ์และยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) และ LED ข้อบกพร่องสีเหลืองเป็น ปิด (ไม่ติด) สำหรับ ไดรฟ์ที่เปลี่ยนที่ด้านหน้าของระบบ
3. หากใช้ได้ ให้เปลี่ยนฝาปิดด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 108
4. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX” ในหน้า 70
5. เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบน ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง โปรดดูที่ “การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ AIX” ในหน้า 75

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน the 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่ระบบ เปิดการทำงานอยู่ใน Linux

ศึกษาวิธีถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบ Linux หรือโลจิคัลโลจิคัล Linux ที่ทำงานอยู่

เมื่อต้องการถอดและ เปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดการทำงานอยู่ใน Linux”.
2. “การถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD จากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดการทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 45.
3. “การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดการทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 47.
4. “การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์โดยระบบ เปิดทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 50.

หมายเหตุ: การถอด หรือการเปลี่ยนคุณลักษณะนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

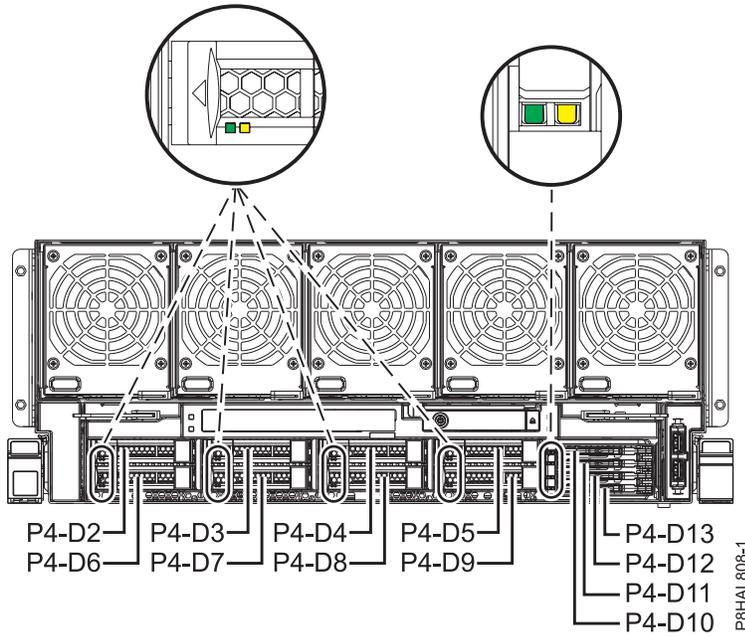
การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดการทำงานอยู่ใน Linux

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่

หากไดรฟ์ที่คุณกำลังถอดอยู่ในกลุ่มวอลุ่มรูท (rootvg) และไม่มีการป้องกัน โดย Redundant Array of Independent Disks (RAID) หรือการทำมิเรอร์ หรือเพื่อใช้ไพโรซีเตอร์การปิดเครื่อง ให้ไปที่“การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ใน 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 25.

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:

1. ระบุส่วนและระบบ ที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดรฟ์ และ SSD อยู่ที่ ด้านหน้าของระบบ รูปที่ 26 ในหน้า 41 แสดงตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และโซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอรัวิส ไฟแสดงสถานะเซอรัวิสอยู่เหนือที่จับแลตซ์ บนดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 26. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

2. หาแพ็คเกจที่มีไดรฟ์ใหม่

ข้อควรสนใจ: ไดรฟ์มีความละเอียดอ่อนให้ถือด้วยความระมัดระวัง

3. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแจ็ก ESD ด้านหน้า กับแจ็ก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

4. เอาไดรฟ์ออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และวางไว้บนแผ่น ESD

5. เมื่อต้องการระบุไดรฟ์โดยใช้คำสั่ง `iprconfig` ก่อนที่คุณจะถอด ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้รูท
- b. พิมพ์ `iprconfig` บนบรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน Linux จากนั้นกด Enter หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility จะปรากฏขึ้น
- c. เลือก วิเคราะห์บันทึก กด Enter หน้าจอ บันทึกข้อความเคอร์เนล จะถูกแสดง

Kernel Messages Log

Select one of the following:

1. View most recent ipr error messages
2. View ipr error messages
3. View all kernel error messages
4. View iprconfig error messages
5. Set root kernel message log directory
6. Set default editor
7. Restore defaults
8. View ipr boot time messages

Selection:

e=Exit

รูปที่ 27. Kernel Messages Log

- d. เลือก ดูข้อความแสดงข้อผิดพลาด ipr ล่าสุด จากหน้าจอ บันทึกข้อความเคอร์เนล กด Enter
- e. ทารายการในบันทึกสำหรับไดรฟ์ที่คุณ ต้องการเปลี่ยน
- f. บันทึกข้อมูลตำแหน่งสำหรับไดรฟ์

หมายเหตุ: ข้อมูลตำแหน่ง อยู่ในรูปแบบเหล่านี้:

0:0:5:0

ในตัวอย่างนี้ 0 เป็นหมายเลขโฮสต์ SCSI, 0 เป็นบัส SCSI, 5 เป็น ID เป้าหมายของ SCSI และ 0 เป็นหมายเลขโลจิคัลยูนิต (LUN)

0/00-0E-02

ในตัวอย่างนี้ 0 เป็นหมายเลขโฮสต์ SCSI, 00 เป็นพอร์ต SAS ของอะแดปเตอร์ I/O (IOA), 0E เป็นพอร์ตตัวขยาย และ 02 เป็นพอร์ตของอุปกรณ์

- g. พิมพ์ iprconfig บนบรรทัดรับคำสั่ง และกด Enter หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility จะปรากฏขึ้น
- h. เลือก แสดงสถานะฮาร์ดแวร์ จาก หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility กด Enter หน้าจอ แสดงสถานะฮาร์ดแวร์ จะแสดงดังต่อไปนี้ รูปที่ 28 ในหน้า 43 และ รูปที่ 29 ในหน้า 43

```

Display Hardware Status
Type option, press Enter.
  1=Display hardware resource information details
OPT Name  PCI/SCSI Location      Description      Status
-----
          0000:01:00.0/0:        PCI-E SAS RAID Adapter  Operational
          0000:01:00.0/0:0:0:0  Advanced Function SSD    Active
          0000:01:00.0/0:0:1:0  Advanced Function SSD    Active
          0000:01:00.0/0:0:2:0  Advanced Function SSD    Active
          0000:01:00.0/0:0:3:0  Advanced Function SSD    Active
          0000:01:00.0/0:0:4:0  Advanced Function SSD    Active
          0000:01:00.0/0:0:5:0  Advanced Function SSD    Failed
          0000:01:00.0/0:0:6:0  Advanced Function SSD    Active
          0000:01:00.0/0:0:8:0  Enclosure                 Active
          0000:01:00.0/0:0:9:0  Enclosure                 Active
          0001:01:00.0/1:        PCI-E SAS RAID Adapter  Operational
          0001:01:00.0/1:0:3:0  Advanced Function SSD    Remote
          0001:01:00.0/1:0:4:0  Advanced Function SSD    Remote
          0001:01:00.0/1:0:5:0  Advanced Function SSD    Remote
          More...
e=Exit   q=Cancel  r=Refresh  t=Toggle  f=PageDn  b=PageUp

```

รูปที่ 28. ตัวอย่าง แสดงสถานะฮาร์ดแวร์

```

Display Hardware Status
Type option, press Enter.
  1=Display hardware resource information details
OPT Name  Resource Path/Address      Vendor      Product ID      Status
-----
sg23      FE                          IBM         57CE001SISIOA  Operational
sg0        00-0E-01                    IBM         SG9XCA2E200GEIBM  Active
sg1        00-0E-0A                    IBM         SG9XCA2E200GEIBM  Active
sg2        00-0E-0B                    IBM         SG9XCA2E200GEIBM  Active
sg3        00-0E-03                    IBM         SG9XCA2E200GEIBM  Active
sg4        00-0E-09                    IBM         SG9XCA2E200GEIBM  Active
sg5        00-0E-02                    IBM         SG9XCA2E200GEIBM  Failed
sg6        00-0E-04                    IBM         SG9XCA2E200GEIBM  Active
sg7        00-0C-26                    IBM         5887             Active
sg8        00-0E-26                    IBM         5887             Active
sg47      FE                          IBM         57CE001SISIOA  Operational
sg26      00-0E-01                    IBM         SG9XCA2E200GEIBM  Remote
sg27      00-0E-0A                    IBM         SG9XCA2E200GEIBM  Remote
sg28      00-0E-0B                    IBM         SG9XCA2E200GEIBM  Remote
          More...
e=Exit   q=Cancel  r=Refresh  t=Toggle  f=PageDn  b=PageUp

```

รูปที่ 29. ตัวอย่าง แสดงสถานะฮาร์ดแวร์

- i. หากไดรฟ์ที่คุณต้องการเปลี่ยนไม่มีการป้องกัน หรือใช้งานอยู่ ให้ย้ายข้อมูลจากไดรฟ์ก่อนที่คุณจะดำเนินการขั้นตอนนี้ หากไดรฟ์อยู่ใน RAID 0 (อาร์เรย์ RAID แบบไม่ซ้ำซ้อน) หลังจากที่คุณ ย้ายข้อมูลแล้ว ให้ลบ RAID 0 ก่อนดำเนินการต่อ สำหรับ ข้อมูลคอนโทรลเลอร์ SAS RAID โปรดดูที่ หัวข้อ คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ebk/p8ebk_kickoff.htm)
- j. หากไดรฟ์ที่ตำแหน่ง SCSI ที่คุณบันทึกไว้ ไดรฟ์อาจมีสถานะ Failed
- k. กลับไปที่หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility

- l. หากคุณกำลังลบอุปกรณ์โซลิดสเตทที่อยู่บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS ให้ไปที่ การถอดและการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ SAS RAID(<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ebj/p7ebjBDRemoveReplace.htm>) และดำเนินการขั้นตอนดังกล่าว
- m. จากหน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility เลือกทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิท กด Enter
- n. จากหน้าจอทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิท ให้เลือก ถอดอุปกรณ์ พร้อมกัน และกด Enter หน้าจอ ถอดอุปกรณ์ พร้อมกัน จะถูกแสดง คล้ายดังตัวอย่าง ที่แสดงใน รูปที่ 30 และ รูปที่ 31

Concurrent Device Remove

Choose a single location for remove operations
l=Select

| OPT Name | PCI/SCSI Location | Description | Status |
|----------|--------------------------|-----------------------|--------|
| ----- | | | |
| | U5887.001.Z065075-P1-D1 | | Empty |
| sg0 | U5887.001.Z065075-P1-D2 | Advanced Function SSD | Active |
| sg5 | U5887.001.Z065075-P1-D3 | Advanced Function SSD | Failed |
| sg3 | U5887.001.Z065075-P1-D4 | Advanced Function SSD | Active |
| sg6 | U5887.001.Z065075-P1-D5 | Advanced Function SSD | Active |
| | U5887.001.Z065075-P1-D6 | | Empty |
| | U5887.001.Z065075-P1-D7 | | Empty |
| | U5887.001.Z065075-P1-D8 | | Empty |
| | U5887.001.Z065075-P1-D9 | | Empty |
| sg4 | U5887.001.Z065075-P1-D10 | Advanced Function SSD | Active |
| sg1 | U5887.001.Z065075-P1-D11 | Advanced Function SSD | Active |
| sg2 | U5887.001.Z065075-P1-D12 | Advanced Function SSD | Active |

รูปที่ 30. ตัวอย่างหน้าจอ ถอดอุปกรณ์พร้อมกัน

Concurrent Device Remove

Choose a single location for remove operations
l=Select

| OPT Name | SCSI Host/Resource Path | Vendor | Product ID | Status |
|----------|-------------------------|--------|------------------|--------|
| ----- | | | | |
| | 0/00-0E-00 | | | Empty |
| sg0 | 0/00-0E-01 | IBM | SG9XCA2E200GEIBM | Active |
| sg5 | 0/00-0E-02 | IBM | SG9XCA2E200GEIBM | Failed |
| sg3 | 0/00-0E-03 | IBM | SG9XCA2E200GEIBM | Active |
| sg6 | 0/00-0E-04 | IBM | SG9XCA2E200GEIBM | Active |
| | 0/00-0E-05 | | | Empty |
| | 0/00-0E-06 | | | Empty |
| | 0/00-0E-07 | | | Empty |
| | 0/00-0E-08 | | | Empty |
| sg4 | 0/00-0E-09 | IBM | SG9XCA2E200GEIBM | Active |
| sg1 | 0/00-0E-0A | IBM | SG9XCA2E200GEIBM | Active |
| sg2 | 0/00-0E-0B | IBM | SG9XCA2E200GEIBM | Active |

e=Exit q=Cancel t=Toggle

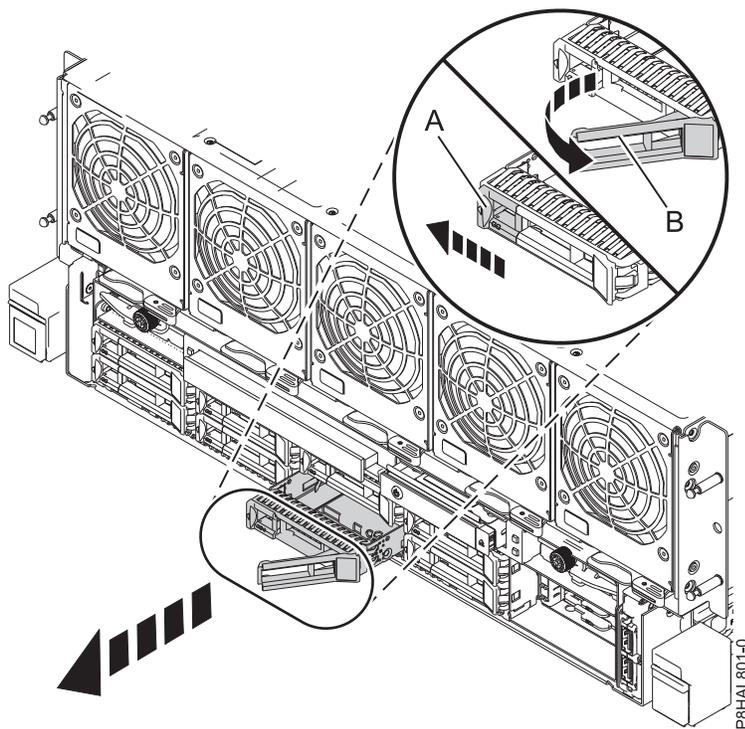
รูปที่ 31. ตัวอย่างหน้าจอ ถอดอุปกรณ์พร้อมกัน

- o. กด T เพื่อสลับระหว่างพาดแนล ถอดอุปกรณ์พร้อมกัน
- p. พิมพ์ l (เลือก) ถัดจากตำแหน่ง สำหรับอุปกรณ์นี้ (0:0:5:0 หรือ 0/00-0E-02) หน้าจอ ตรวจสอบ การถอด อุปกรณ์พร้อมกัน จะถูกแสดง ไฟแสดงสถานะเซอร์วิส จะกระพริบสำหรับสล็อตของไดรฟ์นั้น

การถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD จากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux เมื่อต้องการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) จากระบบที่ระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่ให้ทำตามขั้นตอน ในโพรซีเดอร์นี้

Procedure

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - ถ้าคุณกำลังถอดดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ในตำแหน่ง Un-P4-D2 ถึง Un-P4-D9 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 3 ต่อไป
 - ถ้าคุณกำลังถอด SSD 1.8-นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 7 ในหน้า 46 ต่อไป
3. เมื่อ LED แสดงสถานะกะพริบ ให้ปลดล๊อคที่จับ ไดรฟ์ (B) โดยการกดแลตซ์ที่จับ (A) และ ดึงเข้าหาตัวคุณ ดังแสดงในรูปที่ 32. หากที่จับ ไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนโซลิดสเตตไดรฟ์ออกจากระบบ



รูปที่ 32. การถอดดิสก์ไดรฟ์ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

4. ใช้มือรองใต้ไดรฟ์ เมื่อคุณเลื่อนไดรฟ์ออกจากระบบ ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับที่ด้านข้าง
5. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน

หมายเหตุ: หากคุณไม่ได้กำลังติดตั้งไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ให้ติดตั้งฟิลเลอร์ในสล็อตว่าง เพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 53

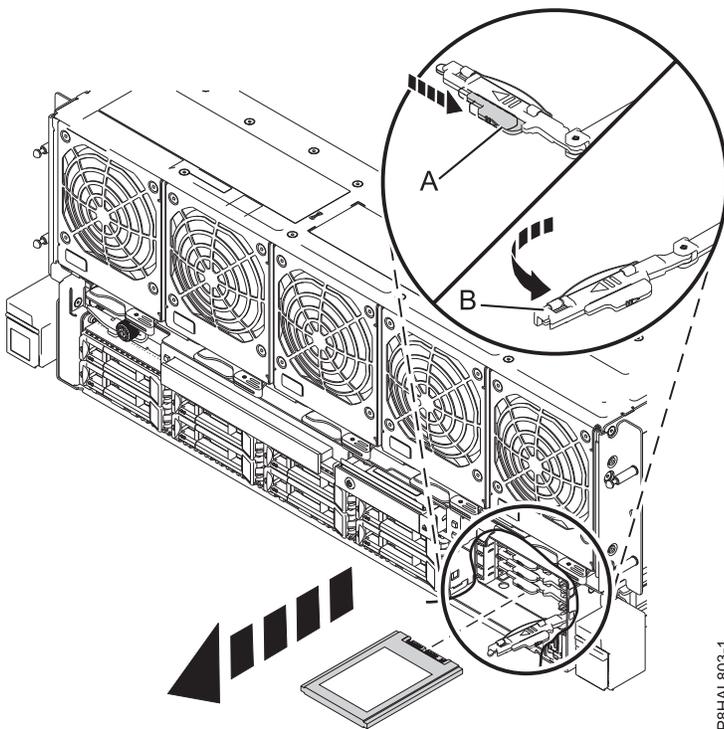
6. ดำเนินการขั้นตอนสำหรับการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดการทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 47
7. เมื่อต้องการถอด SSD 1.8 นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอนถัดไป
8. ถอดฝาครอบด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การถอดฝาครอบด้านหน้าจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 107.

(L007)



ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียง ร้อน (L007)

9. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้ปลดล๊อคที่จับ ไดรฟ์ (B) โดยการดันแลตซ์ช่องที่จับ (A) ตาม ทิศทางที่แสดง และดึงที่จับไดรฟ์ (B) ออกเข้าหาตัวคุณ ดังแสดงใน รูปที่ 33. หากที่จับ ไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนโซลิตสเตทไดรฟ์ออกจากระบบ



P8HAL803-1

รูปที่ 33. การถอด SSD ออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

10. ใช้มือรองใต้ไดรฟ์ เมื่อคุณเลื่อนไดรฟ์ออกจากระบบ ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับที่ด้านข้าง
11. หากคุณไม่ได้ติดตั้งไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ทันที ให้ล๊อคที่จับไดรฟ์ (B) โดยการหมุนเข้าไปยังระบบ

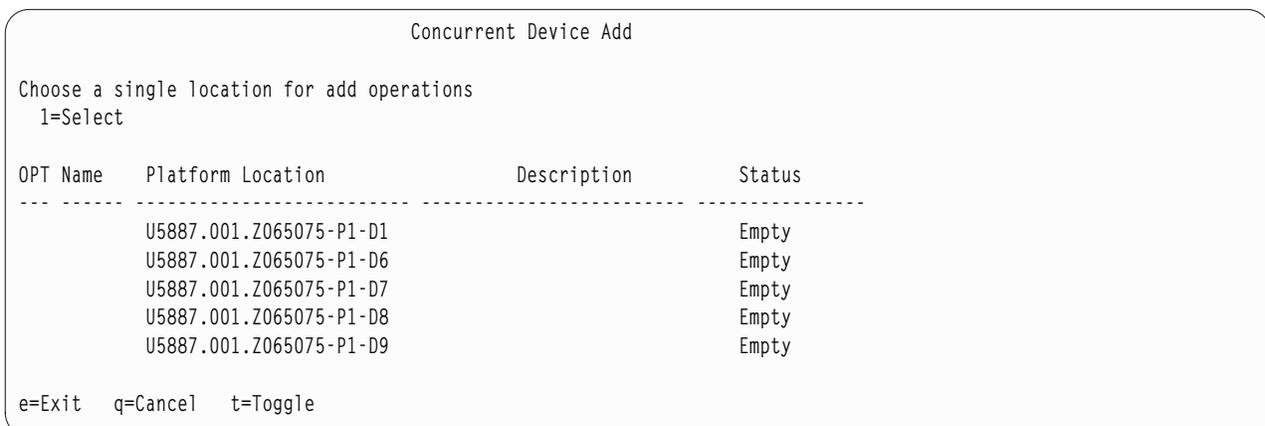
12. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโพรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน

การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ที่เปิดการทำงานอยู่ใน Linux

เมื่อต้องการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิตสเตทไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุม ตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่ให้ทำตามขั้นตอนใน โพรซีเดอร์นี้

Procedure

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - ถ้าคุณกำลังเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ในตำแหน่ง Un-P4-D2 ถึง Un-P4-D9 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 3 ต่อไป
 - ถ้าคุณกำลังเปลี่ยน SSD 1.8-นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอน 11 ในหน้า 48 ต่อไป
3. บนคอนโซล ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. จากหน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต และกด Enter
 - b. จากหน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต เลือก เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน กด Enter หน้าจอ เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน คล้ายดังตัวอย่างต่อไปนี้ จะถูกแสดง

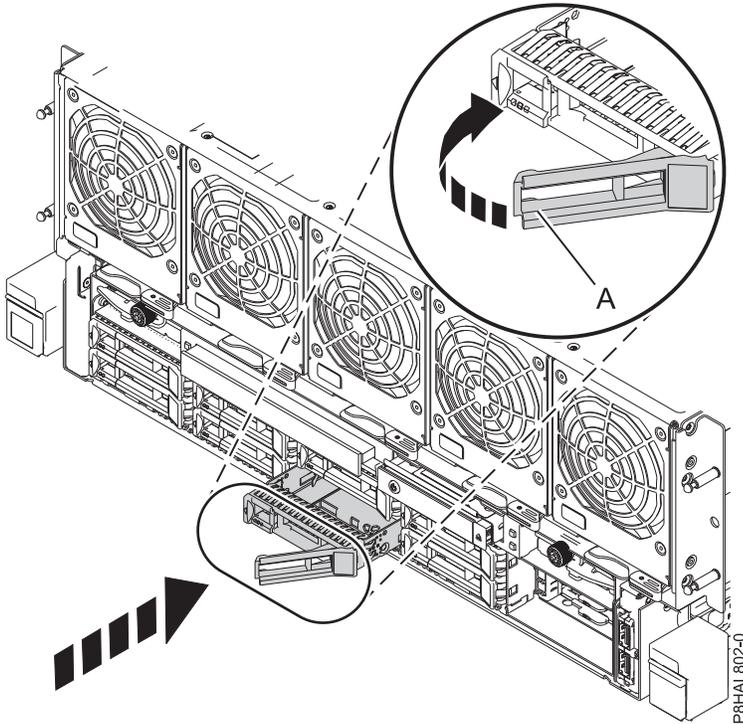


รูปที่ 34. ตัวอย่างหน้าจอ เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน

- c. พิมพ์ l (เลือก) ถัดจากตำแหน่งที่คุณถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิตสเตทไดรฟ์ หน้าจอ ตรวจสอบการเพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน จะถูกแสดง ไฟแสดงสถานะเซอร์วิส จะกระพริบสำหรับสล็อตของไดรฟ์นั้น
4. ปลดลอคที่จับไดรฟ์เบย์ (A) โดยการกด และดึงออกเข้าหาตัวคุณ หากที่จับไม่ออกมาจนสุด คุณจะไม่สามารถเลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบได้ ดูที่ รูปที่ 35 ในหน้า 48
 5. จับไดรฟ์ที่ขอบบนและล่างเมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ และเสียบเข้าไปใน สล็อตของไดรฟ์
 6. เลื่อนสไลด์เข้าไปในระบบ ครึ่งทาง
 7. กลับไปที่คอนโซล แล้วกด Enter ในหน้าจอ ตรวจสอบ การเพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน ให้ตรวจสอบว่าสล็อตที่เลือก เป็นสล็อตที่คุณต้องการติดตั้งไดรฟ์

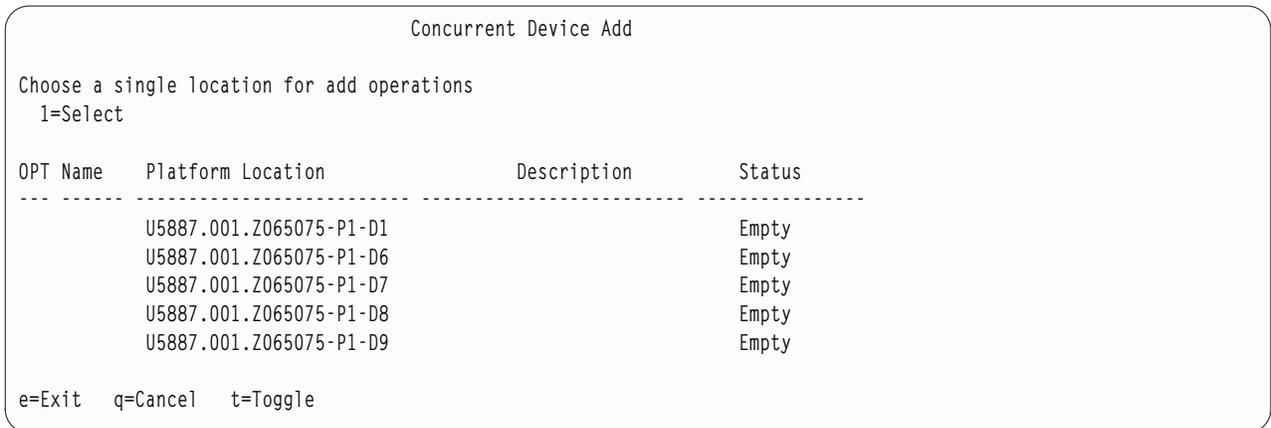
8. เมื่อ LED แสดงสถานะกระพริบสำหรับสล็อตที่เลือก ให้เลื่อน ไดรฟ์ในทุกทิศทางเข้าในสล็อต และดันที่จับไดรฟ์ (A) จนกระทั่ง ล็อคเข้าที่ ดังแสดงใน รูปที่ 35

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว



รูปที่ 35. การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

9. บนคอนโซล กด Enter บนหน้าจอ เพิ่ม อุปกรณ์พร้อมกันให้เสร็จสมบูรณ์ เพื่อระบุว่าไดรฟ์ถูกติดตั้งแล้ว ไฟแสดงสถานะเซิร์ฟเวอร์จะหยุดกระพริบ และดับสำหรับสล็อตของไดรฟ์สล็อตนั้น
10. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโพรซีเดรนี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน
11. เมื่อต้องการเปลี่ยน SSD 1.8-นิ้วในตำแหน่ง Un-P4-D10 ถึง Un-P4-D13 ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ให้ทำขั้นตอนถัดไป
12. บนคอนโซล ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. จากหน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต และกด Enter
 - b. จากหน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต เลือก เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน กด Enter หน้าจอ เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน คล้ายดังตัวอย่างต่อไปนี้ จะถูกแสดง



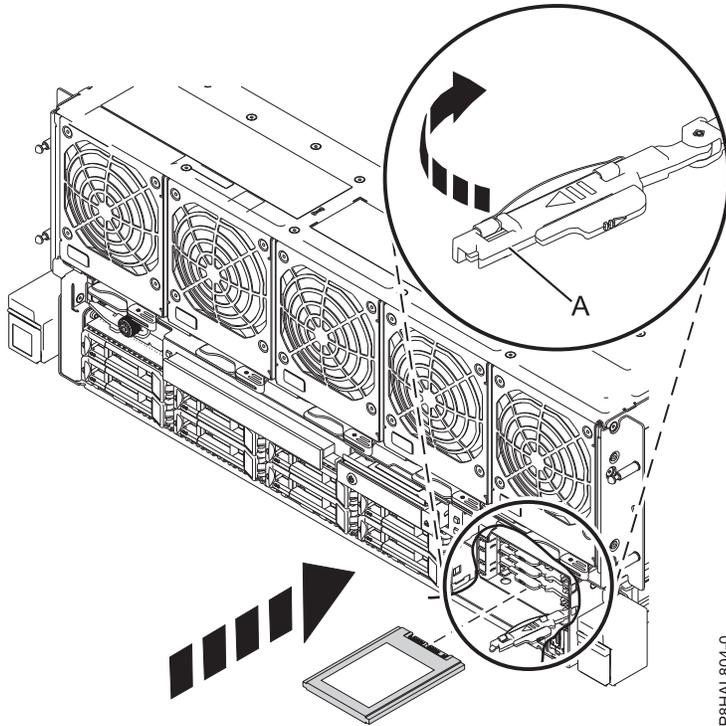
รูปที่ 36. ตัวอย่างหน้าจอเพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน

- c. พิมพ์ 1 (เลือก) ถัดจากตำแหน่งที่คุณถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิตสเตทไดรฟ์ หน้าจอ ตรวจสอบการเพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน จะถูกแสดง ไฟแสดงสถานะเซอร์วิส จะกระพริบสำหรับสล็อตของไดรฟ์นั้น
13. โดยที่ที่จับไดรฟ์เบย์ SSD (A) อยู่ในตำแหน่งปลดล็อค ให้ดึงคานออกเพื่อให้สามารถเข้าถึงรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD จับที่ใต้ของ SSD เมื่อคุณจัดตำแหน่งให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งในสล็อต SSD ให้ดูที่รูปที่ 37 ในหน้า 50

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับ ที่ขอบ

14. เลื่อนสไลด์เข้าไปในระบบ ครึ่งทาง
15. บนคอนโซล กด Enter บนหน้าจอ เพิ่ม อุปกรณ์พร้อมกัน ให้เสร็จสมบูรณ์ เพื่อระบุว่าไดรฟ์ถูกติดตั้งแล้ว ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะหยุดกระพริบ และดับสำหรับสล็อตของไดรฟ์สล็อตนั้น
16. เมื่อ LED แสดงสถานะกระพริบสำหรับ สล็อตที่เลือก ให้เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในสล็อต จนสุด
17. ล็อคไดรฟ์โดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 37 ในหน้า 50.

สำคัญ: เมื่อคุณติดตั้ง SSD ต้องแน่ใจว่า SSD อยู่ในตำแหน่งอย่างสมบูรณ์ และ เข้าไปในระบบจนสุด



รูปที่ 37. การเปลี่ยน SSD ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

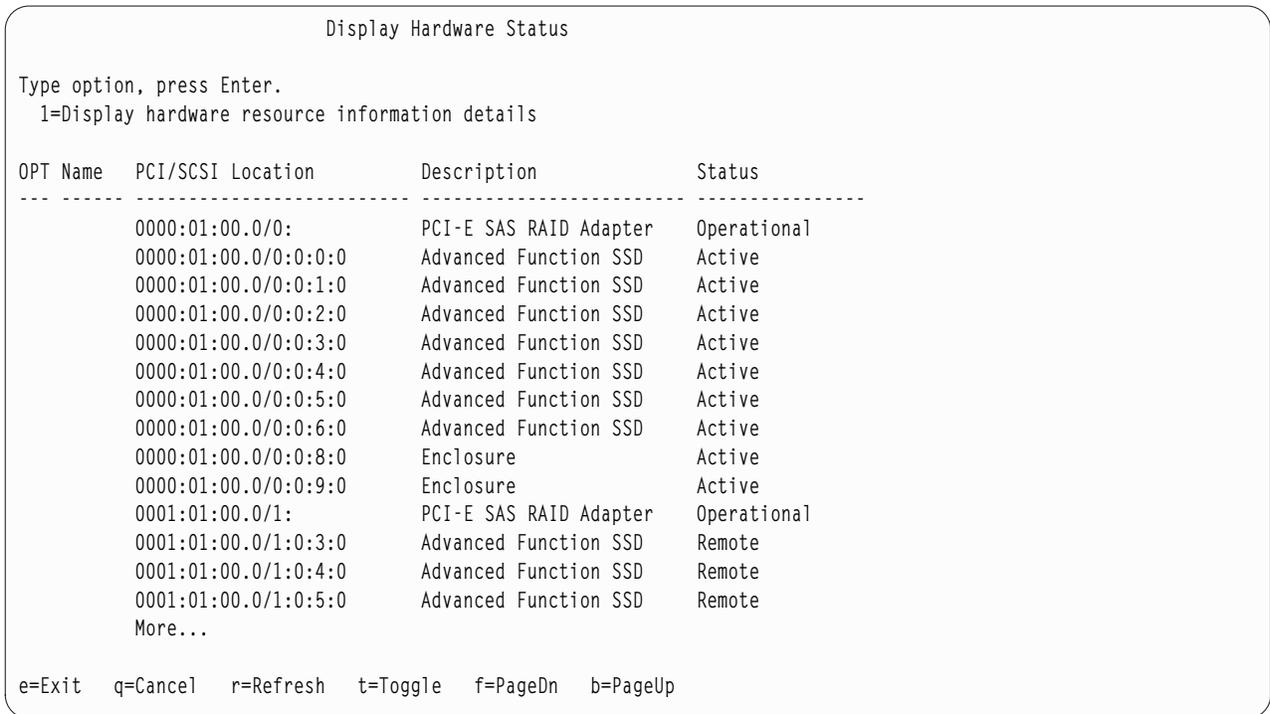
18. บนคอนโซล กด Enter บนหน้าจอ เพิ่ม อุปกรณ์พร้อมกันให้เสร็จสมบูรณ์ เพื่อระบุว่าไดรฟ์ถูกติดตั้งแล้ว ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะหยุดกระพริบ และดับสำหรับสล็อตของไดรฟ์สล็อตนั้น
19. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียมระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E สำหรับการทำงานหลังการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์โดยระบบ เปิดทำงานอยู่ใน Linux

ศึกษาการเตรียมระบบสำหรับ สำหรับการทำงานหลังจากคุณเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เมื่อต้องการตรวจสอบว่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ใหม่ใช้งานได้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้:
 - a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้รูท
 - b. พิมพ์ iprconfig บนบรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน Linux จากนั้นกด Enter หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility จะปรากฏขึ้น
 - c. เลือก แสดงสถานะฮาร์ดแวร์ หน้าจอ แสดงสถานะฮาร์ดแวร์ จะถูกแสดง คล้ายกับรูป ต่อไปนี้



รูปที่ 38. ตัวอย่าง แสดงสถานะฮาร์ดแวร์

- d. ตรวจสอบว่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ที่คุณติดตั้ง แสดงในหน้าจอนี้
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
3. หากใช้ได้ ให้เปลี่ยนฝาปิดด้านหน้า สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E” ในหน้า 108
4. หากคุณเปลี่ยนไดรฟ์และ ยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) และ LED ช้อบกพร่องสีเหลืองเป็น ปิด (ไม่ติด) สำหรับ ไดรฟ์ที่เปลี่ยนที่ด้านหน้าของระบบ
5. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux” ในหน้า 73
6. เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบน ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตทที่ติดตั้งหรือเปลี่ยนใหม่อีกครั้ง โปรดดูที่ “การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ Linux” ในหน้า 76

ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องสำหรับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์

ค้นหาขั้นตอนที่เกี่ยวข้องสำหรับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

การถอดและการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอดและการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ Small Computer System Interface (SCSI) สำหรับระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือยูนิตส่วนขยายของคุณ

หมายเหตุ: ใส่ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิตสเตทไดรฟ์อื่น หรือ ดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ในสล็อตของดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิตสเตทไดรฟ์ การใส่สล็อตของดิสก์ไดรฟ์ให้แน่ใจว่าจะมีการไหลเวียนของอากาศที่เหมาะสมสำหรับการระบายความร้อน และรักษาความสอดคล้องกับการรบกวนจากสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) ที่เหมาะสม

การถอดดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์ออกจาก 8408-44E หรือ 8408-E8E

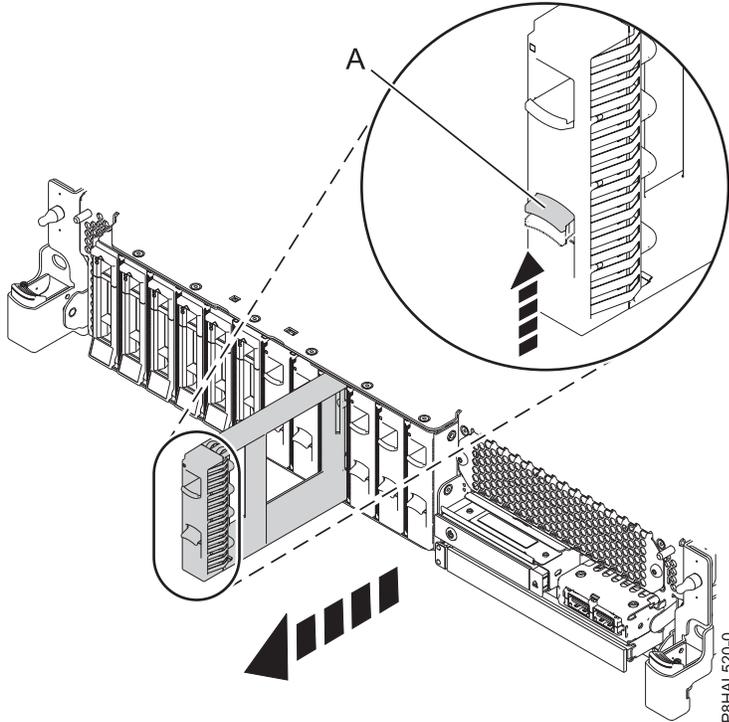
ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอดฟิลเลอร์ของดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิตสเตทไดรฟ์ (SSD) ออกจากระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์หรือยูนิตส่วนขยาย

เมื่อคุณกำลังติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ในระบบ กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์หรือยูนิตส่วนขยาย สล็อตที่คุณต้องการใช้อาจมีฟิลเลอร์ของดิสก์ไดรฟ์ เมื่อต้องการถอดฟิลเลอร์ก่อนที่คุณจะติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ในสล็อต ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ระบุสล็อตที่มีดิสก์ไดรฟ์ฟิลเลอร์
2. หากคุณไม่ได้ต่อสายรัดข้อมือให้ต่อสายรัดข้อมือ

ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) กับแจ็ก ESD ด้านหน้า กับแจ็ก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที
3. ดันลิ้นค (A) ที่อยู่บนที่จับของ ฟิลเลอร์ตามทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 39 ในหน้า 53
 4. จับที่ที่จับและดึงฟิลเลอร์ออกจากสล็อต



รูปที่ 39. การถอดดิสก์ไดร์ฟฟิลเลอร์ออกจากระบบ

กลับไปยังขั้นตอนที่นำคุณมาที่นี่

การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟฟิลเลอร์ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

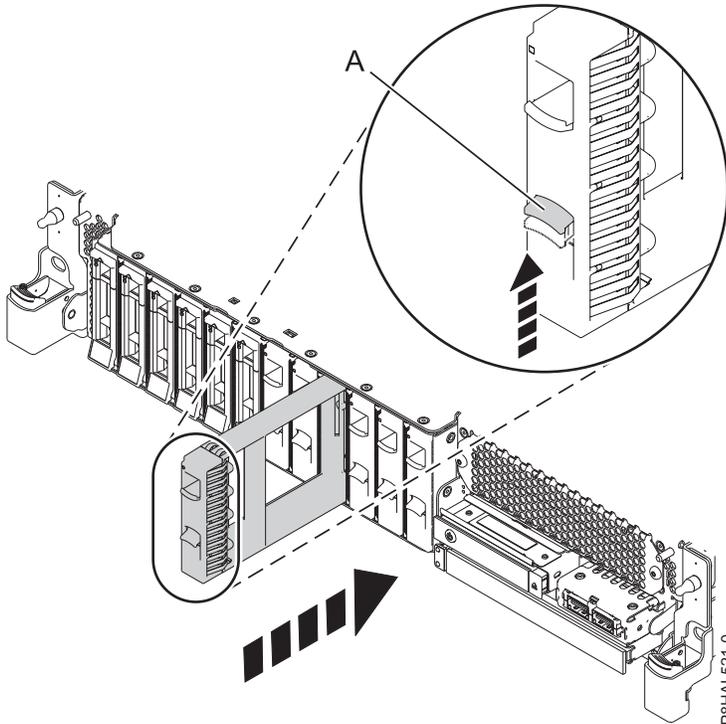
ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งฟิลเลอร์ของดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟ (SSD) ในระบบ กล่องหุ้มไดร์ฟ หรือยูนิตส่วนขยาย

เมื่อคุณ ถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ออกจากระบบ กล่องหุ้มไดร์ฟ หรือยูนิตส่วนขยาย คุณสามารถติดตั้งฟิลเลอร์ของดิสก์ไดร์ฟ ในสล็อตได้ หากคุณไม่ได้กำลังติดตั้งไดร์ฟที่เปลี่ยนใหม่ เมื่อต้องการติดตั้งฟิลเลอร์ของดิสก์ไดร์ฟ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. ถอดดิสก์ไดร์ฟฟิลเลอร์ที่ขอบ ด้านลบและล่างเมื่อคุณจัดตำแหน่งฟิลเลอร์ และสอดเข้าไปในระบบ กล่องหุ้มไดร์ฟ หรือยูนิตส่วนขยาย

ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแจ็ก ESD ด้านหน้า กับแจ็ก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มความถี่หรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที
3. วางดิสก์ไดร์ฟฟิลเลอร์ให้ตรงกับ สล็อตของไดร์ฟ และดันดิสก์ไดร์ฟฟิลเลอร์เข้าไปในระบบ (A) จนล็อกเข้าที่ ดังแสดงในรูปที่ 40 ในหน้า 54.



รูปที่ 40. การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ฟลลเลอร์ในระบบ

กลับไปยังขั้นตอนที่นำคุณมาที่นี่

ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิส

หาดำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSDs) และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสบนระบบ หรือ กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

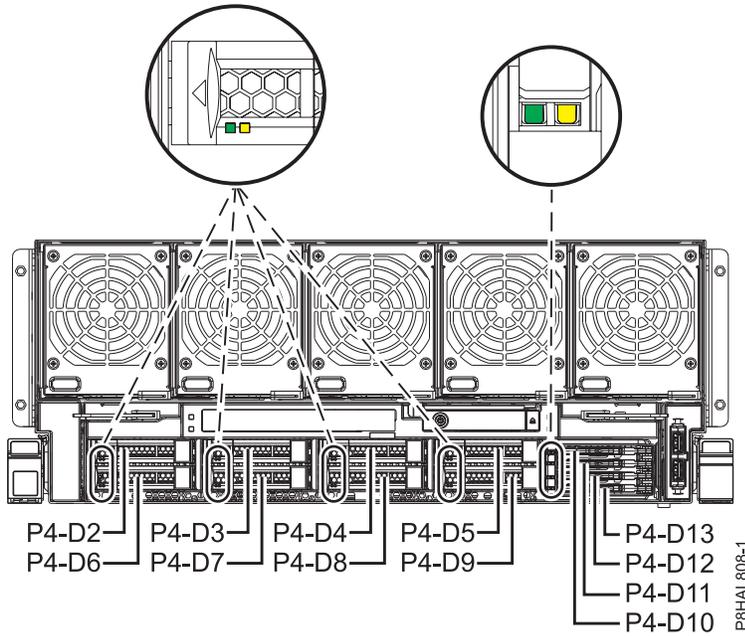
ศึกษาเกี่ยวกับ ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD และตำแหน่งของตัวบ่งชี้เซอร์วิสบนระบบ หรือกล่องหุ้ม หากคุณกำลังใช้
 โลจิคัลพาร์ติชัน ให้ไปที่ การแบ่งพาร์ติชันเซิร์ฟเวอร์ (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/POWER8/p8hat/p8hat_kickoff.htm) สำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติม

ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และ SSD และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ

8408-E8E

ศึกษาเกี่ยวกับตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSD) และทำความเข้าใจกับตำแหน่งของไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับ ระบบของคุณ

รูปที่ 41 ในหน้า 55 แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และโซลิดสเตทไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะอยู่เหนือที่จับแลตช์บนอุปกรณ์

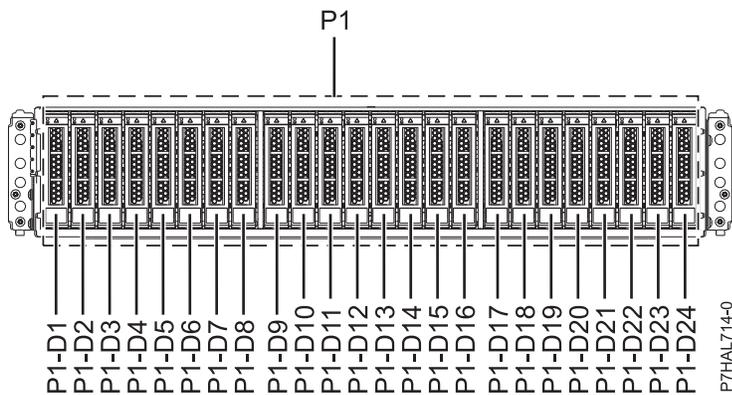


รูปที่ 41. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และ SSD และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

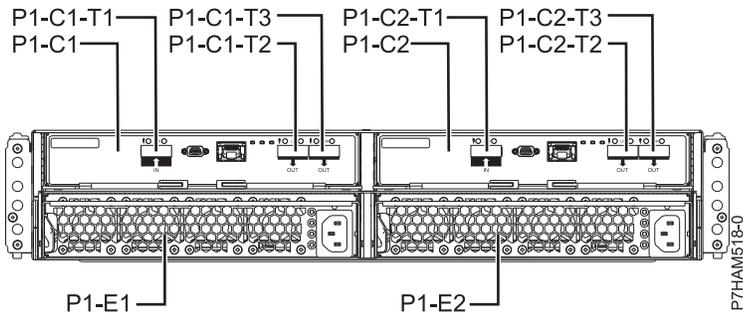
ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับ 5887

ศึกษาเกี่ยวกับตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และเซอร์วิสอยู่สำหรับ 5887 ตัวบ่งชี้

รูปที่ 42 และ รูปที่ 43 ในหน้า 56 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของ 5887 และ ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ใน 5887

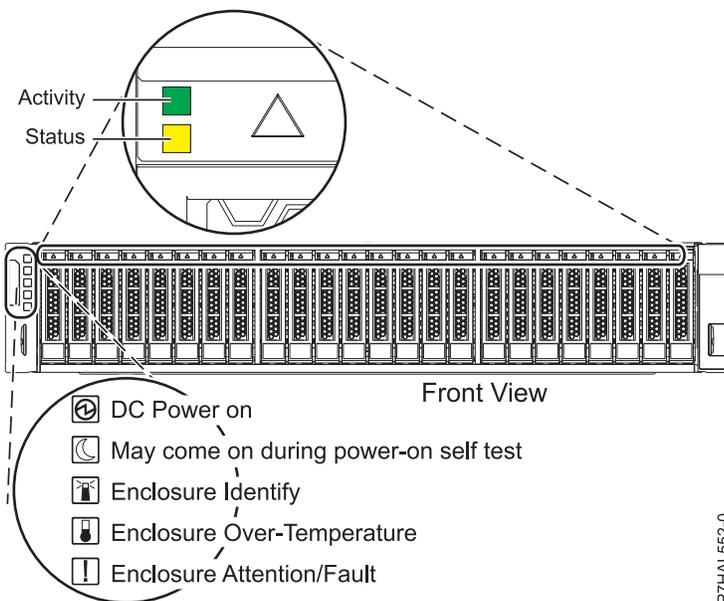


รูปที่ 42. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 43. มุมมองด้านหลังของ 5887

รูปที่ 44 แสดงตำแหน่งของ ตัวบ่งชี้เซอร์วิสของดิสก์ไดรฟ์สำหรับ 5887

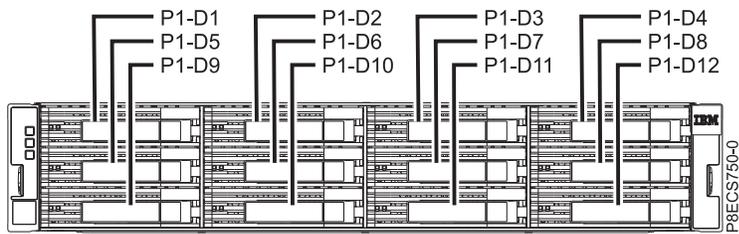


รูปที่ 44. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตัวบ่งชี้เซอร์วิส

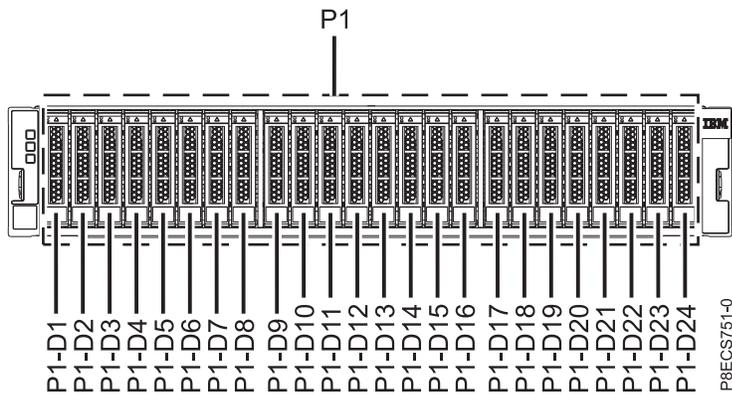
ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับ ส่วนแยกหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS

ศึกษาเกี่ยวกับตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และเซอร์วิสอยู่สำหรับ ส่วนแยกหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS ตัวบ่งชี้

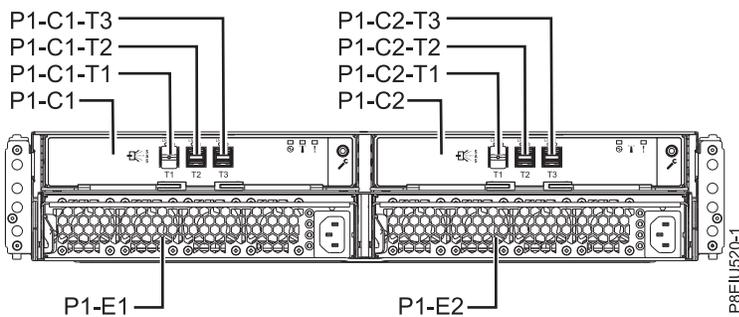
รูปที่ 45 ในหน้า 57 แสดงกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL ด้านหน้า รูปที่ 46 ในหน้า 57 แสดงกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLS ด้านหน้า รูปที่ 47 ในหน้า 57 แสดงมุมมองด้านหลังของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล และ รูปที่ 48 ในหน้า 58 แสดงตำแหน่งของตัวบ่งชี้เซอร์วิสของดิสก์ไดรฟ์สำหรับกล่องหุ้ม



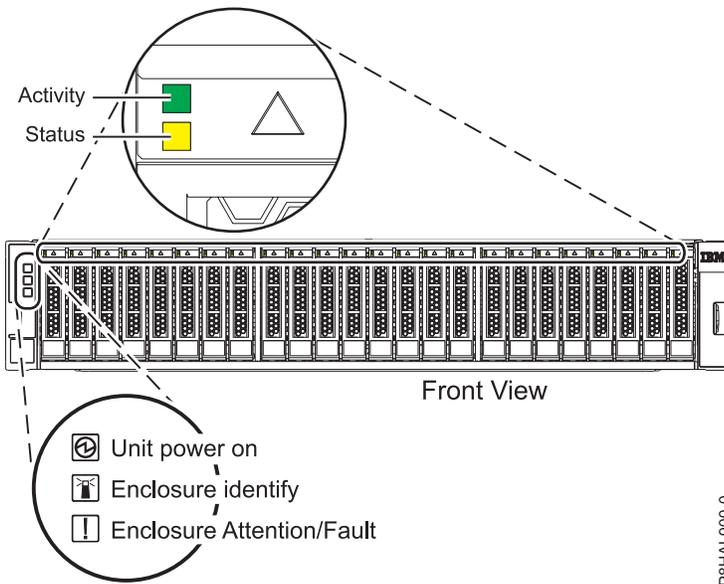
รูปที่ 45. มุมมองด้านหน้าของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL ที่แสดงตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 46. มุมมองด้านหน้าของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLS ที่แสดงตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 47. มุมมองด้านหลังของกล่องหุ้ม



รูปที่ 48. มุมมองด้านหน้าของกล่องหุ้ม แสดงตัวบ่งชี้เซอริวีส

กฎการกำหนดคอนฟิกโซลิดสเตทไดรฟ์

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดคอนฟิกูเรชันของโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSDs) ก่อนที่คุณจะติดตั้งลงในระบบ กล่องหุ้ม หรือ ยูนิตส่วนขยาย

โซลิดสเตทไดรฟ์ (SSDs) หรือแฟลชไดรฟ์ ใช้กฎเดียวกับฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ธรรมดา (HDDs) ตัวอย่างเช่น SSD ติดตั้งโดยวิธีเดียวกัน และในสล็อตเดียวกับ HDD อย่างไรก็ตาม มีข้อจำกัดและกฎการกำหนดคอนฟิกบางอย่าง เฉพาะสำหรับ SSD

หลังจากที่คุณตรวจทานกฎการกำหนดคอนฟิกแล้ว คุณสามารถติดตั้งไดรฟ์เช่นเดียวกับ ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อื่น

ข้อควรสนใจ: ก่อนที่คุณจะติดตั้ง SSD ในระบบของคุณ ให้แน่ใจว่า ทั้ง SSD และอะแดปเตอร์มีอัปเดต ข้อกำหนดเบื้องต้นทั้งหมดแล้ว เมื่อต้องการตรวจสอบข้อกำหนดเบื้องต้น ให้ไปที่เว็บไซต์ ข้อกำหนดเบื้องต้นของ IBM (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

ตารางต่อไปนี้จะช่วยคุณในการตรวจสอบระบบปฏิบัติการ อะแดปเตอร์ โมเดลชนิดเครื่อง กฎการกำหนดคอนฟิกดิสก์ไดรฟ์ที่ใช้กับระบบ หรือ กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ของคุณ

ข้อจำกัด: โซลิดสเตทไดรฟ์ ต้องเป็นส่วนหนึ่งของอาร์เรย์ RAID หรือการทำมีร์เรอร์ระบบในระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่ควบคุมโดย IBM i

เลือกระบบหรือกล่องหุ้มที่คุณต้องการดูกฎการกำหนดคอนฟิก:

- กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A
- กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A
- กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับ 8408-44E หรือ 8408-E8E
- กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887

- กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLS

หมายเหตุ: กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL ไม่ได้ใช้ไดรฟ์โซลิดสเตต

กฎสำหรับโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A

ตารางที่ 1. กฎสำหรับโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A.

| ระบบ | อะแดปเตอร์ | กฎการผสมกัน |
|------------------------|---|--|
| 8247-21L หรือ 8247-22L | อะแดปเตอร์ภายใน PCIe3 x8 SAS RAID 6 Gb (FC EL3V; CCIN 57D7) | <ul style="list-style-type: none"> • FC EL3V สามารถใช้เพื่อแยกแบ็คเพลนดิสก์ออกเป็น ดิสก์ 6 ลูก 2 ชุด • HDDs สามารถกำหนดคอนฟิกเป็นกลุ่มของดิสก์ (JBOD) หรือใน RAID 0, 5, 6 และ 10 • SSD ต้องถูกกำหนดคอนฟิกใน RAID 0, 5, 6 หรือ 10 • SSD และ HDD สามารถผสมกันในแต่ละด้านของแบ็คเพลนแบบแยก แต่ไม่สามารถผสมกันในอาร์เรย์ RAID เดียวกัน |
| 8284-21A หรือ 8284-22A | อะแดปเตอร์ภายใน PCIe3 x8 SAS RAID 6 Gb (FC EJ0V; CCIN 57D7) | <ul style="list-style-type: none"> • FC EJ0V สามารถใช้เพื่อแยกแบ็คเพลนดิสก์ออกเป็น ดิสก์ 6 ลูก 2 ชุด • HDD สามารถกำหนดคอนฟิกเป็น JBOD หรือใน RAID 0, 5, 6 และ 10 • SSD ต้องถูกกำหนดคอนฟิกใน RAID 0, 5, 6 หรือ 10 • SSD และ HDD สามารถผสมกันในแต่ละด้านของแบ็คเพลนแบบแยก แต่ไม่สามารถผสมกันในอาร์เรย์ RAID เดียวกัน |

กฎสำหรับโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

ตารางที่ 2. กฎสำหรับโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A.

| ระบบ กล่องหุ้ม หรือยูนิต ส่วนขยาย | อะแดปเตอร์ | กฎการผสมกัน |
|-----------------------------------|---|---|
| 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A | อะแดปเตอร์ภายใน PCIe3 x8 SAS RAID 6 Gb (FC EJ0N; CCIN 57D7) | <ul style="list-style-type: none"> • FC EJ0N สามารถใช้เพื่อกำหนดคอนฟิกดิสก์ได้สูงสุด 12 ตัวบนคอนโทรลเลอร์เดียว • ดิสก์สามารถกำหนดค่าเป็นกลุ่มของดิสก์ (JBOD) หรือ RAID 0, 5, 6 และ 10 ขึ้นอยู่กับการสนับสนุนของ OS • SSD ต้องถูกกำหนดคอนฟิกใน RAID 0, 5, 6 หรือ 10 • SSD และ HDD สามารถผสมกันในแบ็คเพลนดิสก์ไดรฟ์ แต่ไม่สามารถผสมกันในอาร์เรย์ RAID เดียวกันได้ |

ตารางที่ 2. กฎสำหรับโซลิตสเตทไดรฟ์สำหรับระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A (ต่อ).

| ระบบ กลองหุ้ม หรือยูนิต ส่วนขยาย | อะแดปเตอร์ | กฎการผสมกัน |
|----------------------------------|--|--|
| 8286-41A หรือ 8286-42A | อะแดปเตอร์ภายใน PCIe3 x8 SAS RAID 6 Gb (FC EJOS; Dual CCIN 57D7) | <ul style="list-style-type: none"> • FC EJOS สามารถใช้เพื่อแยกแบ็คเพลนดิสก์ออกเป็น ดิสก์ 6 ลูก 2 ชุดที่ใช้ 2 คอนโทรลเลอร์ • HDD สามารถกำหนดคอนฟิกเป็น JBOD หรือใน RAID 0, 5, 6 และ 10 ขึ้นอยู่กับส่วนสนับสนุน OS • SSD ต้องถูกกำหนดคอนฟิกใน RAID 0, 5, 6 หรือ 10 • SSD และ HDD สามารถผสมกันภายในแต่ละด้านของแบ็คเพลนแบบแยก แต่ไม่สามารถผสมกันในอาร์เรย์ RAID เดียวกัน |
| | อะแดปเตอร์ภายใน PCIe3 x8 cache SAS RAID 6 Gb expanded function (FC EJOP; Dual CCIN 57D8) | <ul style="list-style-type: none"> • FC EJOP สามารถใช้เพื่อกำหนดคอนฟิกดิสก์ได้สูงสุด 26 ตัวใน 8286-42A และดิสก์ได้สูงสุด 18 ตัวใน 8286-41A โดยใช้พอร์ท SAS แบบคู่ที่ใช้คอนโทรลเลอร์ expanded function และแบ็คเพลนดิสก์ไดรฟ์ • SSD และ HDD สามารถกำหนดคอนฟิกใน RAID 0, 5, 6, 10, 5T2, 6T2 และ 10T2 ขึ้นอยู่กับส่วนสนับสนุน OS (JBOD ไม่ได้รับการสนับสนุน) • SSD และ HDD สามารถผสมกันภายในแบ็คเพลนดิสก์ไดรฟ์ expanded function • โค้ดคุณลักษณะ EJOP ยังอนุญาตให้ใช้พอร์ท SAS ภายนอกและสิ่งที่แนบของ กลองดิสก์ไดรฟ์ 5887 ภายนอก |

กฎสำหรับโซลิตสเตทไดรฟ์สำหรับ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ตารางที่ 3. กฎสำหรับโซลิตสเตทไดรฟ์สำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E.

| ระบบ | คอนโทรลเลอร์ | กฎการผสมกัน |
|------------------------|--|---|
| 8408-44E หรือ 8408-E8E | คอนโทรลเลอร์ภายใน PCIe3 x8 cache SAS RAID 6 Gb (FC EPVN; Dual CCIN 2CCA) | <ul style="list-style-type: none"> • คอนโทรลเลอร์ SAS RAID คู่ • Dual write cache RAID • 8x SFF 2.5 นิ้ว พร้อมกับ 4x 1.8 นิ้ว SDD • SSD และ HDD สามารถผสมกันได้ ใน SFF 2.5 นิ้ว บนพื้นที่ที่กำหนดไว้ แต่ไม่สามารถผสมกันได้ ในอาร์เรย์ RAID เดียวกัน • SSD และ HDD สามารถกำหนดคอนฟิกใน RAID 0, 10, 5, 6, 5T2, 6T2, 10T2 ขึ้นอยู่กับส่วนสนับสนุน OS (JBOD ไม่ได้รับการสนับสนุน) |
| | คอนโทรลเลอร์ภายใน PCIe3 x8 SAS RAID 6 Gb (FC EPVP; Dual CCIN 2CD2) | <ul style="list-style-type: none"> • คอนโทรลเลอร์ SAS RAID คู่ • No write cache RAID • 8x SFF 2.5 นิ้ว พร้อมกับ 4x 1.8 นิ้ว SDD • SSD และ HDD สามารถผสมกันได้ ใน SFF 2.5 นิ้ว บนพื้นที่ที่กำหนดไว้ แต่ไม่สามารถผสมกันได้ ในอาร์เรย์ RAID เดียวกัน • SSD และ HDD สามารถกำหนดคอนฟิกใน RAID 0, 10, 5, 6, 5T2, 6T2, 10T2 ขึ้นอยู่กับส่วนสนับสนุน OS (JBOD ไม่ได้รับการสนับสนุน) |
| | คอนโทรลเลอร์ภายใน PCIe3 x8 SAS RAID 6 Gb (FC EPVQ); คอนโทรลเลอร์เดี่ยวสองชุด (CCIN 2CCD) | <ul style="list-style-type: none"> • คอนโทรลเลอร์ SAS RAID เดี่ยวสองชุด • แต่ละคอนโทรลเลอร์เป็นเจ้าของ 4x SFF 2.5 นิ้ว พร้อมกับ 2x 1.8 นิ้ว SDD • SSD และ HDD สามารถผสมกันภายในแต่ละด้านของแบ็คเพลนดิสก์ไดรฟ์แบบแยก ใน SFF 2.5 นิ้ว บนพื้นที่ที่กำหนดไว้ แต่ไม่สามารถผสมกันได้ ในอาร์เรย์ RAID เดียวกัน • HDD สามารถกำหนดคอนฟิกเป็นกลุ่มของดิสก์ (JBOD) หรือใน RAID 0, 10, 5, 6, 10T2 ขึ้นอยู่กับส่วนสนับสนุน OS • SSD ต้องถูกกำหนดคอนฟิกใน RAID 0, 5, 6, 10 หรือ 10T2 |

กฎสำหรับโซลิตสเตทไดรฟ์สำหรับ กล้องดิสก์ไดรฟ์ 5887

ตารางที่ 4. กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887.

| กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ | กฎการผสมกัน |
|--|--|
| <p>กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 (EXP24S SFF Gen2-bay Drawer)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • สนับสนุนมากถึง 24 ไดรฟ์ในกล่องหุ้มนี้ • EXP24S สามารถกำหนดค่าเป็น 24 เบย์หนึ่งชุด (โหมด 1) 12 เบย์สองชุด (โหมด 2) หรือ 6 เบย์สี่ชุด (โหมด 4) • พอร์ต EXP24S serial-attached SCSI (SAS) พ่วงต่อกับคอนโทรลเลอร์ SAS ซึ่งสามารถเป็นอะแดปเตอร์ SAS Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) อะแดปเตอร์ PCI Express (PCIe) อะแดปเตอร์ PCI Express Gen2 (PCIE2) อะแดปเตอร์ PCI Express Gen3 (PCIe3) หรือคู่ของอะแดปเตอร์ • EXP24S ยังสามารถพ่วงต่อกับคู่ของคอนโทรลเลอร์ SAS ภายใน (FC EJU) ในระบบที่มีพอร์ต SAS ภายนอก • การผสมกันของ SSD และ HDD เป็นดังนี้: <ul style="list-style-type: none"> - SSD และ HDD ไม่สามารถผสมกันได้เมื่อกำหนดคอนฟิกในโหมด 1 - SSD และ HDD สามารถผสมกันได้เมื่อกำหนดคอนฟิกในโหมด 2: หนึ่งชุดพาร์ติชันดิสก์สามารถเป็น SSD และอีกหนึ่งชุดพาร์ติชันดิสก์สามารถเป็น HDD แต่คุณไม่สามารถผสมกันภายในพาร์ติชันดิสก์ได้ - SSD และ HDD สามารถผสมกันได้เมื่อกำหนดคอนฟิกในโหมด 4 ขึ้นอยู่กับ ส่วนสนับสนุนอะแดปเตอร์ แต่ละพาร์ติชันดิสก์สามารถเป็น SSD หรือ HDD แต่ไม่สามารถผสมกันภายในพาร์ติชันดิสก์ได้ |

กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์ สำหรับกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLS

ตารางที่ 5. กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์ สำหรับกล่องหน่วยเก็บข้อมูล ESLS.

| กล่องหน่วยเก็บข้อมูล | กฎการผสมกัน |
|---|--|
| กล่องหน่วยเก็บข้อมูล ESLS (IBM EXP24SX SAS Storage Enclosure) | <ul style="list-style-type: none"> • สนับสนุนมากถึง 24 ไดรฟ์ในกล่องหน่วยนี้ • EXP24SX สามารถกำหนดคอนฟิกให้เป็นหนึ่งในชุดของ 24 เบย์ (โหมด 1) สองชุดของ 12 เบย์ (โหมด 2) หรือสี่ชุดของ 6 เบย์ (โหมด 4) • พอร์ต EXP24SX serial-attached SCSI (SAS) พ่วงต่อกับคอนโทรลเลอร์ SAS ซึ่งสามารถเป็นอะแดปเตอร์ SAS Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X), อะแดปเตอร์ PCI Express (PCIe), PCI Express Gen2 (PCIe2), อะแดปเตอร์ PCI Express Gen3 (PCIe3) หรือคูของอะแดปเตอร์ • EXP24S ยังสามารถพ่วงต่อกับคูของคอนโทรลเลอร์ SAS ภายใน (FC EJU0) ในระบบที่มีพอร์ต SAS ภายนอก • การผสมกันของ SSD และ HDD เป็นดังนี้: <ul style="list-style-type: none"> - SSD และ HDD ไม่สามารถผสมกันได้เมื่อกำหนดคอนฟิกในโหมด 1 - SSD และ HDD สามารถผสมกันได้เมื่อกำหนดคอนฟิกในโหมด 2: หนึ่งชุดพาร์ติชันดิสก์สามารถเป็น SSD และอีกหนึ่งชุดพาร์ติชันดิสก์สามารถเป็น HDD แต่คุณไม่สามารถผสมกันภายในพาร์ติชันดิสก์ได้ - SSD และ HDD สามารถผสมกันได้เมื่อกำหนดคอนฟิกในโหมด 4 ขึ้นอยู่กับ ส่วนสนับสนุนอะแดปเตอร์ แต่ละพาร์ติชันดิสก์สามารถเป็น SSD หรือ HDD แต่ไม่สามารถผสมกันภายในพาร์ติชันดิสก์ได้ |

Read intensive SSDs

ศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างเอ็นเตอร์ไพรส์คลาสโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSDs) และ read intensive SSDs

ตามหลักการแล้ว เอ็นเตอร์ไพรส์คลาส SSD ถูกสร้างขึ้นบนแฟลชแบบมีเซลล์หลายระดับ (MLC) ที่มีความทนทางในระดับกลางถึงระดับสูง SSD เหล่านี้เรียกว่า *SSD ที่มีความคงทนหลัก* ในเอกสารนี้ ในตอนนี้ เนื่องจากความก้าวหน้าของซอฟต์แวร์และความต้องการด้านอุตสาหกรรม read intensive SSD สามารถใช้กับแอปพลิเคชันที่มีความถี่ในการดำเนินการเขียนน้อย IBM นำเสนอ 4 K read intensive SSDs ซึ่งประกอบด้วยโค้ดคุณลักษณะ (FCs) ES80, ES81, ES8J, ES8K, EL80 และ EL8J

ความแตกต่างระหว่าง read intensive และความทนทางหลักของ SSDs

Read intensive SSDs ถูกกว่าสำหรับการใช้ แต่มีความทนทางและประสิทธิภาพการทำงานที่ต่ำกว่า

การลดความทนทาน สำหรับ read intensive drives

แฟลช NAND ถูกใช้ใน read intensive drives ที่มีแนวโน้มของการลดความทนทานให้น้อยกว่าที่แฟลช NAND ใช้ใน SSD ซึ่งถูกกำหนดให้เป็นเป้าหมายสำหรับ write intensive หรือเวิร์กโหลดแบบผสม (ความทนทานหลัก) ดังนั้น จำนวนของการดำเนินการเขียน ไปยัง read intensive drive จะถูกจำกัด (โดยปกติแล้ว การเขียนหนึ่งไดรฟ์ต่อวัน (DWPD) เปรียบเทียบกับ 10 DWPD บนไดรฟ์ที่มีความทนทานหลัก)

การเขียนไดรฟ์ต่อวัน เขียนความจุของไดรฟ์ใน 24 ชั่วโมง ตัวอย่างเช่น DWPD สำหรับไดรฟ์ 387 GB เขียนข้อมูล 387 GB บนไดรฟ์ใน 24 ชั่วโมง คุณสามารถเขียนข้อมูลเพิ่มเติมในวันได้ แต่ DWPD จะเป็นอัตราการใช้งานโดยเฉลี่ยซึ่งคำนวณการขยายอายุการใช้งานของไดรฟ์

การลดพื้นที่ส่วนเกิน สำหรับ read intensive drives

SSD มีความจุของแฟลช NAND มากกว่าความจุที่ใช้ที่ค่าไว้ของไดรฟ์ ความจุพิเศษนี้ ซึ่งเรียกว่า พื้นที่ส่วนเกิน ถูกใช้โดยคอนโทรลเลอร์ SSD ในระหว่างการดำเนินการของไดรฟ์ เมื่อพื้นที่ส่วนเกินว่าง คอนโทรลเลอร์จะขยายอายุการใช้งานของแฟลชได้อย่างมีประสิทธิภาพ แฟลช NAND สามารถเขียน (โปรแกรม) และอ่านในหน่วยที่มีขนาดเล็กที่เรียกว่า เพจ แต่เมื่อต้องการเขียนเพจนั้นอีกครั้ง เพจต้องถูกลบทิ้งก่อน จากนั้น ให้โปรแกรมอีกครั้ง

เนื่องจากสถาปัตยกรรมของแฟลช NAND การดำเนินการลบ จะเสร็จสิ้นในระดับบล็อกและไม่ใช้ระดับเพจ แต่บล็อกมีเพจจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อลบบล็อก ข้อมูลที่ถูกต้องทั้งหมดต้องถูกโอนย้ายไปยังบล็อกอื่นก่อน จากนั้นคุณจึงสามารถลบบล็อกได้ คอนโทรลเลอร์ SSD จะค้นหาบล็อกที่มีสัดส่วน ของเพจที่ใหญ่กว่าซึ่งมีข้อมูลที่ สามารถ ลบได้ ดังนั้น คอนโทรลเลอร์ SSD จะย้ายและรวมเพจของข้อมูล ที่ต้องเก็บไว้ในบล็อกที่ลบไว้ก่อนหน้า ซึ่งจะเพิ่มพื้นที่บล็อกเหล่านี้ใหม่ สำหรับการลบ

กระบวนการนี้ของการย้ายข้อมูลเพื่อเพิ่มพื้นที่บล็อก สำหรับการลบเรียกว่า การเก็บขยะ การเพิ่มพื้นที่ส่วนเกินของ SSD ช่วยให้คอนโทรลเลอร์ มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการเก็บขยะและลดการดำเนินการอ่านพิเศษ และการดำเนินการด้านโปรแกรม

การดำเนินการเบื้องหลังเหล่านี้ทั้งหมดส่งผลให้มี ข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งถูกเขียนไปยังแฟลชมากกว่าข้อมูลที่เขียน ไปยังไดรฟ์ อัตราของข้อมูลที่เขียนไปยังแฟลชจะถูกแบ่งออกตามข้อมูลที่เขียนไปยังไดรฟ์ซึ่งเรียกว่า การขยาย สำหรับการเขียน ความเท่าเทียมกันทั้งหมดนี้ช่วยให้การขยายสำหรับการเขียน มีมากขึ้นสำหรับไดรฟ์ที่มีพื้นที่ส่วนเกินที่น้อยกว่า

ต้นทุนที่ต่ำกว่า สำหรับ read intensive drives

ต้นทุนต่อ GB ของ read intensive drive จะน้อยกว่าต้นทุนต่อ GB ของไดรฟ์ที่มีความทนทานหลัก ต้นทุนต่ำกว่าเนื่องจาก ปริมาณของพื้นที่ส่วนเกิน น้อยกว่าและหน่วยความจำแฟลชทั้งหมดส่วนใหญ่ในไดรฟ์ จะพร้อมสำหรับการเก็บข้อมูล

การลดประสิทธิภาพของการดำเนินการเขียนสำหรับ read intensive drives

Read intensive drives คล้ายคลึงกับไดรฟ์ที่มีความทนทานหลัก ในรูปของประสิทธิภาพของการอ่าน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการลดพื้นที่ส่วนเกินของ read intensive drives ทำให้ลดประสิทธิภาพของการเขียนลงอันเป็นผลมาจากจำนวนที่สูงกว่าของการดำเนินการเบื้องหลัง ที่จำเป็นสำหรับการเก็บขยะและการขยายสำหรับการเขียน ที่เชื่อมโยง ดังนั้น การลดพื้นที่ส่วนเกินให้น้อยลงจะช่วยลดทั้งประสิทธิภาพการทำงาน และความทนทาน

ไม่มีการผสมของ read intensive drives กับไดรฟ์ที่มีความทนทานหลัก ในดิสก์อาร์เรย์

ความแตกต่างด้านความทนทาน มีความหมายว่า เมื่อคุณจัดรูปแบบดิสก์อาร์เรย์ คุณต้องไม่ผสม read intensive drives กับไดรฟ์ที่มีความทนทานหลัก เนื่องจากอะแดปเตอร์ PCIe SAS เชื่อมข้อมูลระหว่างไดรฟ์ ดังนั้นจึงเป็นการส่งข้อมูลที่เท่ากันไปยังไดรฟ์แต่ละตัว และอะแดปเตอร์ IBM PCIe SAS ไม่อนุญาตให้มีการผสมของ read intensive drives กับไดรฟ์ ที่มีความทนทานหลัก

การมอนิเตอร์การสิ้นสุดของอายุการใช้งานสำหรับ read intensive drives

คุณต้องมอนิเตอร์การสิ้นสุดของอายุการใช้งานสำหรับ read intensive drives เนื่องจากข้อจำกัดด้านความทนทาน เมื่อไดรฟ์ใกล้ถึงการสิ้นสุดของอายุการใช้งาน ทริปการวิเคราะห์การคาดการณ์ความล้มเหลว (PFA) ถูกสร้างขึ้น และข้อความระบบปฏิบัติการจะถูกจัดบันทึกไว้ เมื่อทริปนี้ถูกสร้างขึ้น ไดรฟ์จะยังคงทำงานแต่ต้องเปลี่ยนในไม่ช้านี้ โค้ดทริป PFA สำหรับการสิ้นสุดของอายุการใช้งานจะเหมือนกับโค้ดทริป PFA สำหรับความล้มเหลวที่เกิดจากความร้อน ดังนั้น คุณสามารถพิจารณาถึงสาเหตุที่แท้จริง ของความล้มเหลวได้โดยใช้ส่วนสนับสนุนระบบปฏิบัติการที่ได้จัดเตรียมไว้โดย คำสั่งมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิง

ข้อมูลการรับประกันและการซ่อมบำรุงสำหรับ read intensive SSDs

read intensive drive ไม่เหมาะสำหรับ เวอร์กโหลตในการเขียนแบบละเอียด สมมติว่ามีเวิร์กโหลตการสุ่มที่มีขนาดใหญ่ ประมาณ 3394 TB ของการดำเนินการเขียนไปยังไดรฟ์แล้ว read intensive drive จะอยู่ที่ระดับความสามารถในการเขียนที่ได้ รับการปกป้องสูงสุด หากการดำเนินการเขียน เกินความสามารถในการเขียนสูงสุดของไดรฟ์ การดำเนินการเขียนจะใช้เวลา ค่อนข้างนานเพื่อทำให้เสร็จสิ้น ข้อความการวิเคราะห์การคาดการณ์ถึงความล้มเหลว (PFA) บ่งชี้ว่า คุณควรเปลี่ยนไดรฟ์

หากคุณละเว้นข้อความ PFA และหากคุณยังคงส่งคำร้องขอการดำเนินการเขียน ไปยังไดรฟ์ ไดรฟ์จะไม่สามารถยอมรับคำสั่ง เขียนและยอมรับได้เฉพาะ คำสั่งอ่านในบางครั้ง การดำเนินการเขียนที่ล้มเหลวส่งผลให้ข้อความ แสดงข้อผิดพลาดที่รุนแรง มากขึ้น ซึ่งบ่งชี้ว่า คุณต้อง เปลี่ยนไดรฟ์

ลักษณะของเวิร์กโหลตมีผลกระทบต่อความสามารถของการดำเนินการ เขียนสูงสุด ตัวอย่างเช่น หากเปอร์เซ็นต์สูงสุดของการ ดำเนินการเขียนที่ถูกกำหนดไว้เป็นลำดับถูกใช้ แทนการดำเนินการเขียนที่ถูกกำหนดไว้แบบสุ่มแล้ว ความสามารถของการ ดำเนินการเขียนสูงสุดจะเพิ่มขึ้น คุณต้องตรวจสอบ เปอร์เซนต์ของอายุการใช้งานสำหรับการเขียนที่เหลืออยู่ของไดรฟ์เป็น ระยะเวลา และหากจำเป็น ให้ปรับเวิร์กโหลตและกำหนดไดรฟ์อีกครั้ง ตรวจสอบอายุ การใช้งานที่เหลืออยู่บนแต่ละ read intensive drives แม้ว่าไดรฟ์จะอยู่ในอาร์เรย์เดียวกันก็ตาม

หาก read intensive drive เข้าสู่ความสามารถของการดำเนินการเขียนสูงสุดในระหว่างช่วงระยะเวลา ของการรับประกัน IBM จะเปลี่ยนไดรฟ์ให้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ระยะเวลาการรับประกันของไดรฟ์ถูกกำหนดไว้ตามชนิดของเซิร์ฟเวอร์ ภายใต้โค้ดคุณ ลักษณะของไดรฟ์ที่สั่งซื้อ และมีระยะเวลา 3 ปี หรือ 1 ปีสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ตัวประมวลผล IBM Power Systems™ หลังเกิน ระยะเวลาการรับประกัน การเปลี่ยนไดรฟ์ไม่ครอบคลุมภายใต้การซ่อมบำรุงของ IBM หากจำนวนของการดำเนินการเขียนสูงสุด เกินค่าเกณฑ์ คุณต้องสั่งไดรฟ์ใหม่ นั่นคือ SSD ที่สามารถซาร์จได้เหมือนกับการเปลี่ยนใหม่ ลักษณะอื่นๆ ของการซ่อมบำรุง SSD สอดคล้องกับ SSD ที่ไม่ใช่ read intensive drives

การใช้คำสั่งมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิง

คำสั่ง มาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิงคือคำสั่งระบบปฏิบัติการที่คุณใช้เพื่อกำหนดปริมาณอายุการใช้งาน ในไดรฟ์ เมื่อรายงานทริป PFA โดยไดรฟ์ คุณสามารถใช้คำสั่งมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อกำหนด อายุการใช้งานที่เหลืออยู่บนอินเทนซีฟไดรฟ์ จากนั้น คุณสามารถตัดสินใจได้ว่า ไดรฟ์ได้เข้าสู่ช่วงสิ้นสุดอายุการใช้งานหรือเกิดทริป PFA ขึ้น ด้วยเหตุผลอื่น

สำหรับวิธีการเกี่ยวกับการใช้คำสั่งมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เลือกอ็อปชันสำหรับระบบปฏิบัติการที่คุณกำลังใช้:

- การใช้คำสั่งมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิง AIX
- การใช้เครื่องมือมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิง IBM i
- การใช้คำสั่งมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิง Linux

การใช้คำสั่งมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิง AIX

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้คำสั่งมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิงของระบบปฏิบัติการ AIX เพื่อค้นหาจำนวนของอายุที่เหลืออยู่ใน read intensive solid-state drive (SSD)

เมื่อต้องการใช้เครื่องมือมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับระบบปฏิบัติการ AIX ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากระบบมีโลจิสติกส์พาร์ติชัน ให้ทำตามโปรซีเจอร์ จากโลจิสติกส์พาร์ติชันที่รายงานปัญหา
2. จากบรรทัดรับคำสั่ง AIX ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้ และกด Enter:
`/usr/lpp/diagnostics/bin/pdiskfg -d pdiskX` โดยที่ X คือหมายเลข pdisk ของ read intensive SSD
3. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตรวัด อายุการใช้งานที่เหลืออยู่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 เปอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
 - ไม่ใช่: read intensive SSD ไม่ได้รายงาน การเปลี่ยนแปลงสถานะสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่พร้อมใช้งาน
4. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตรวัด อายุการใช้งานที่เหลืออยู่ มีค่า 0 เปอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 5
 - ไม่ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 6
5. read intensive SSD เข้าสู่ข้อจำกัดสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน การดำเนินการเขียนไปยัง SSD เริ่มช้าลง และในบางจุด SSD กลายเป็นไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว เมื่อระบบปฏิบัติการเขียนไปยัง ไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว การดำเนินการเขียนจะถูกปฏิเสธ และระบบปฏิบัติการ จะพิจารณาไดรฟ์ว่ามีความล้มเหลวเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น หากระบบปฏิบัติการเขียนไปยังไดรฟ์ที่อยู่ในอาร์เรย์ RAID และหากการดำเนินการเขียนถูกปฏิเสธ อาร์เรย์จะถูกแสดง เมื่อต้องการสนับสนุนการดำเนินการเขียนแบบปกติ คุณต้องเปลี่ยนไดรฟ์

การเปลี่ยน read intensive SSD อาจไม่ครอบคลุม ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการ ขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 63

ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

6. read intensive SSD กำลังเข้าสู่ข้อจำกัด สำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน ไม่มีแอ็คชัน ด้านการบริการใดๆ ที่ต้องทำในเวลา

หมายเหตุ: หลังจาก read intensive SSD เข้าสู่ข้อจำกัด สำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน การดำเนินการเขียนไปยัง SSD จะช้าลง และในบางจุด SSD กลายเป็นไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว เมื่อต้องการสนับสนุนการดำเนินการเขียนแบบปกติ คุณต้องเปลี่ยนไดรฟ์ การเปลี่ยน read intensive SSD อาจไม่ครอบคลุม ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการ ขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 63 ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

การใช้เครื่องมือมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง IBM i

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิงของระบบปฏิบัติการ IBM i เพื่อค้นหาจำนวนอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ใน read intensive solid-state drive (SSD)

เมื่อต้องการใช้เครื่องมือมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับระบบปฏิบัติการ IBM i ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากระบบมีโลจิสติกส์พาร์ติชัน ให้ทำตามโปรซีเจอร์นี้ จากโลจิสติกส์พาร์ติชันที่เป็นเจ้าของ SSD
2. ลงนามเข้าสู่เซสชัน IBM i ที่มีโปรไฟล์ผู้ใช้ QSECOFR
3. เมื่อสร้างรายงานในสพูลไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่ง ที่บรรทัดรับคำสั่ง XPF และกด Enter
`CALL PGM(QSMGSSTD) PARM('SSDGAUGE' X'00000008' 'SSTD0100' X'00000000')`
4. แสดงเนื้อหาของสพูลไฟล์ สพูลไฟล์ มีรายงานสำหรับ read intensive SSDs สำหรับแต่ละ SSD ในรายงาน ให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนถัดไป

5. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตราวัดอายุการใช้งานที่เหลืออยู่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 เปอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - **ใช่:** ไปยังขั้นตอนต่อไป
 - **ไม่ใช่:** read intensive SSD ไม่ได้รายงาน การเปลี่ยนแปลงสถานะสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่พร้อมใช้งาน
6. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตราวัดอายุการใช้งานที่เหลืออยู่มีค่า 0 เปอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - **ใช่:** ไปยังขั้นตอนต่อไป
 - **ไม่ใช่:** ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 8
7. read intensive SSD เข้าสู่ข้อจำกัดสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน การดำเนินการเขียนไปยัง SSD เริ่มช้าลง และในบางจุด SSD กลายเป็นไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว เมื่อระบบปฏิบัติการเขียนไปยัง ไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว การดำเนินการเขียนจะถูกปฏิเสธ และระบบปฏิบัติการ จะพิจารณาไดรฟ์ว่ามีความล้มเหลวเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น หากระบบปฏิบัติการเขียนไปยังไดรฟ์ที่อยู่ในอาร์เรย์ RAID และหากการดำเนินการเขียนถูกปฏิเสธ อาร์เรย์จะถูกระบุแสดง เมื่อต้องการสนับสนุนการดำเนินการเขียนแบบปกติ คุณต้องเปลี่ยนไดรฟ์

การเปลี่ยน read intensive SSD อาจไม่ครอบคลุม ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 63 ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

8. read intensive SSD กำลังเข้าสู่ข้อจำกัด สำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน ไม่มีแอ็คชัน ด้านการบริการใดๆ ที่ต้องทำในเวลา

หมายเหตุ: หลังจาก read intensive SSD เข้าสู่ข้อจำกัด สำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน การดำเนินการเขียนไปยัง SSD จะช้าลง และในบางจุด SSD กลายเป็นไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว เมื่อต้องการสนับสนุนการดำเนินการเขียนแบบปกติ คุณต้องเปลี่ยนไดรฟ์ การเปลี่ยน read intensive SSD อาจไม่ครอบคลุม ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 63 ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องมือมาตรวัดเชื้อเพลิง IBM i โปรดดูวิกิ IBM i Technology Updates

การใช้คำสั่งมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง Linux

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้คำสั่งมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิงของระบบปฏิบัติการ Linux เพื่อค้นหาจำนวนของอายุที่เหลืออยู่ใน read intensive solid-state drive (SSD).

เมื่อต้องการใช้เครื่องมือมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับระบบปฏิบัติการ Linux ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากระบบมีโลจิคัลพาร์ติชัน ให้ทำตามโพรซีเจอร์ จากโลจิคัลพาร์ติชันที่รายงานปัญหา
2. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - เมื่อต้องการใช้คำสั่ง iprconfig ให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 3
 - เมื่อต้องการใช้คำสั่ง ssd-report ในอินเตอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง iprutils ให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 9 ในหน้า 68
3. ในบรรทัดรับคำสั่ง ให้ป้อนคำสั่ง ต่อไปนี้:


```
$ iprconfig
```
4. ในเมนูหลัก ให้เลือกอ็อปชัน สถิติของอุปกรณ์
5. ในหน้าจอการเลือกอุปกรณ์ ให้เลือก **Read Intensive SSD** โดยย้ายเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่ถูกต้อง และกด **1**

6. กด Enter เพื่อยืนยัน สถิติสำหรับอุปกรณ์ที่เลือกไว้ จะถูกแสดง
7. ตรวจสอบข้อมูลในบล็อกแรกของข้อมูล
8. ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 10
9. เมื่อต้องการใช้คำสั่ง `ssd-report` ในอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง `iprutils` ให้ทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:
 - a. พิมพ์ `$ iprconfig -c ssd-report <dev>`
โดยที่ `<dev>` คืออุปกรณ์ที่คุณต้องการใช้
 - b. ตรวจสอบข้อมูลที่แสดง
 - c. ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 10
10. ดีความสถิติ:
 - จำนวนไบต์ทั้งหมดที่เขียน: จำนวน GB ที่เขียนไปยังอุปกรณ์แล้ว
 - จำนวนไบต์ที่รายงานโดยการรับประกัน: จำนวน GB ที่สามารถเขียน ตามข้อมูลจำเพาะ
 - มาตรฐานอายุการใช้งานที่เหลืออยู่: การประเมินจำนวนของอายุการใช้งานของอุปกรณ์ ที่ใช้ไป
 - ทริป PFA: อุปกรณ์ตรวจพบปัญหาที่สามารถนำไปสู่ ความล้มเหลว
 - จำนวนวันที่ทำงาน: จำนวนของวันตั้งแต่ทำงานครั้งสุดท้าย
11. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตรฐาน อายุการใช้งานที่เหลืออยู่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 เปอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
 - ไม่ใช่: read intensive SSD ไม่ได้รายงาน การเปลี่ยนแปลงสถานะสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่พร้อมใช้งาน
12. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตรฐาน อายุการใช้งานที่เหลืออยู่ มีค่า 0 เปอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 13
 - ไม่ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 14
13. read intensive SSD เข้าสู่ข้อจำกัดสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน การดำเนินการเขียน ไปยัง SSD เริ่มช้าลง และในบางจุด SSD กลายเป็นไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว เมื่อระบบปฏิบัติการเขียนไปยัง ไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว การดำเนินการเขียนจะถูกปฏิเสธ และระบบปฏิบัติการ จะพิจารณาไดรฟ์ว่ามีความล้มเหลวเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น หากระบบปฏิบัติการเขียนไปยังไดรฟ์ที่อยู่ในอาร์เรย์ RAID และหากการดำเนินการเขียนถูกปฏิเสธ อาร์เรย์จะถูกแสดง เมื่อต้องการสนับสนุนการดำเนินการเขียนแบบปกติ คุณต้องเปลี่ยนไดรฟ์
การเปลี่ยน read intensive SSD อาจไม่ครอบคลุม ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการ ขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 63
ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน
14. read intensive SSD กำลังเข้าสู่ข้อจำกัด สำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน ไม่มีแอ็คชัน ด้านการบริการใดๆ ที่ต้องทำในเวลานี้

หมายเหตุ: หลังจาก read intensive SSD เข้าสู่ข้อจำกัด สำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน การดำเนินการเขียน ไปยัง SSD จะช้าลง และในบางจุด SSD กลายเป็นไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว เมื่อต้องการสนับสนุน การดำเนินการเขียนแบบปกติ คุณต้องเปลี่ยนไดรฟ์ การเปลี่ยน read intensive SSD อาจไม่ครอบคลุม ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการ ขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 63 ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมระบบสำหรับการถอดไดร์ฟ โดยใช้ระบบปฏิบัติการของคุณ

การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ ใน AIX

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการที่คุณต้องใช้สำหรับการถอด ดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟออกจากระบบ กล่องหุ้มไดร์ฟ หรือ ยูนิตส่วนขยายที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ AIX อย่างเหมาะสม

ก่อนที่จะถอดไดร์ฟ ออกจากระบบที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ AIX ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณสำรองข้อมูลทั้งหมดบนไดร์ฟ หรืออาร์เรย์ที่มีไดร์ฟ และถอดออกจากไดร์ฟแล้ว หากไดร์ฟที่ถูกเปลี่ยน ถูกปกป้องไว้โดย RAID หรือการทำมิเรอร์ คุณจึงไม่จำเป็นต้องลบข้อมูลทั้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ดิสก์อยู่ในสถานะที่กำหนด หากดิสก์มีหลายชุด (JBOD)

หากไดร์ฟเชื่อมต่อกับคอนโทรลเลอร์ SAS RAID โปรดดูที่ คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ AIX

ข้อมูลเพิ่มเติมมีอยู่ที่ เว็บไซต์ IBM AIX IBM Knowledge Center (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_aix)

การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ จากระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่ควบคุมโดย IBM i

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการที่คุณต้องใช้สำหรับการถอด ดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟออกจากระบบ กล่องหุ้มไดร์ฟ หรือ ยูนิตส่วนขยายที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ IBM i อย่างเหมาะสม

ก่อนที่จะถอดไดร์ฟออกจากระบบ กล่องหุ้มไดร์ฟ หรือยูนิตส่วนขยาย ที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ IBM i ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบสถานะการป้องกันของไดร์ฟที่คุณกำลัง เปลี่ยน สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การตรวจสอบสถานะการป้องกันของดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟ ในระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 74
2. สำหรับดิสก์ไดร์ฟที่ทำมิเรอร์ บนระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อตรวจสอบว่าไดร์ฟที่คุณกำลังเปลี่ยน หยุดทำงานชั่วคราวแล้ว:
 - a. ลงชื่อเข้าใช้โดยใช้สิทธิ์ระดับเซอร์วิส
 - b. พิมพ์ strsst ที่บรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน IBM i จากนั้นกด Enter
 - c. พิมพ์ ID ผู้ใช้เครื่องมือให้บริการของคุณ และรหัสผ่าน บนหน้าจอ เริ่มต้นลงชื่อเข้าใช้เครื่องมือให้บริการ (STRSST) แล้วกด Enter

เตือนความจำ: รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

- d. เลือก ทำงานกับดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ เครื่องมือให้บริการระบบ (SST) แล้วกด Enter
- e. เลือก แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ จากหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
- f. เลือก แสดงสถานะคอนฟิกูเรชันของดิสก์ จาก หน้าจอ แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ แล้วกด Enter
- g. ไดร์ฟที่ทำมิเรอร์กับไดร์ฟที่คุณกำลังเปลี่ยน (หมายเลขไดร์ฟเดียวกัน) มีสถานะเป็นแอ็คทีฟหรือไม่?
 - ไม่: การเปลี่ยนต้องดำเนินการโดย ผู้ให้บริการ
 - ใช่: ไดร์ฟที่คุณกำลังเปลี่ยน มีสถานะเป็นหยุดทำงานชั่วคราวหรือไม่?
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป

- **ไม่:** ทำตามขั้นตอนนี้เพื่อหยุดการป้องกันแบบมิร์เรอร์ บนไดรฟ์ที่คุณกำลังเปลี่ยนชั่วคราว:
 - 1) กด F3 จากหน้าจอ แสดงคอนฟิกรูเรชันของดิสก์ เพื่อกลับไปยังหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต
 - 2) เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
 - 3) เลือก หยุดการป้องกันแบบมิร์เรอร์ชั่วคราว จาก หน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
 - 4) เลือก อีพซัน เพื่อหยุดการทำงานของไดรฟ์ที่คุณกำลังเปลี่ยนชั่วคราวจากหน้าจอ หยุดการป้องกันแบบมิร์เรอร์ชั่วคราว แล้วกด Enter
- h. กด F3 ซ้ำๆ เพื่อออกจาก System Service Tools และ กลับไปยังเมนูหลัก

การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ใน Linux

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการที่คุณต้องใช้สำหรับการถอด ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ออกจากระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือ ยูนิตส่วนขยายที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ Linux อย่างเหมาะสม

ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ออกจากระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือยูนิตส่วนขยายที่ควบคุมโดย ระบบปฏิบัติการ Linux ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณสำรองข้อมูลทั้งหมดบนไดรฟ์หรืออาร์เรย์ที่มีไดรฟ์ และเอาออกจากไดรฟ์แล้ว

หากไดรฟ์เชื่อมต่อกับคอนโทรลเลอร์ SAS RAID โปรดดูที่ หัวข้อ คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ebk/p8ebk_kickoff.htm)

การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ โดยใช้ระบบปฏิบัติการของคุณ

การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX

กำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่ (SSD) สำหรับสภาวะแวดล้อมของคุณ

โปรดดูที่ *AIX คู่มือการจัดการระบบ: ระบบปฏิบัติการและอุปกรณ์*

คู่มือนี้ มีอยู่ที่เว็บไซต์ IBM AIX Knowledge Center (http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_aix/welcome)

การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

IBM i

กำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่ (SSD) สำหรับสภาวะแวดล้อมของคุณ

หากคุณต้องการเริ่มต้นชุดพาร์ติชันใหม่ของอุปกรณ์ หรือเปลี่ยน การป้องกันบนดิสก์ของคุณ ให้ไปที่เว็บไซต์ IBM IBM i Knowledge Center (http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_ibm_i/welcome) และ เลือกเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการ IBM i ที่คุณกำลังใช้ จากนั้น เลือก การจัดการ ระบบ > การจัดการดิสก์ > การป้องกัน ดิสก์ > การป้องกันพาร์ติชันของอุปกรณ์.

ข้อควรสนใจ: เนื่องจากมีความเป็นไปได้ที่ประสิทธิภาพจะลดลงอย่างมาก ระบบ POWER8® จะไม่อนุญาตให้ใช้การดำเนินการ รวมนิสก์ หรือ คุณสามารถหยุดพาร์ติชันชุดที่มีอยู่แล้ว และจากนั้นเริ่มต้นพาร์ติชันไดรฟ์ที่มากกว่า ในชุด หรือคุณสามารถสร้างชุดพาร์ติชันใหม่ที่มี สามไดรฟ์หรือมากกว่า

เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟ (SSD) ที่ติดตั้งใหม่สำหรับสถานะแวดล้อมของคุณให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากจำเป็น ให้เริ่มต้น System Service Tools (SST) โดยการพิมพ์ strsst บน บรรทัดรับคำสั่งของเซสชัน IBM i แล้วกด Enter
2. พิมพ์ ID ผู้ใช้เครื่องมือให้บริการของคุณ และรหัสผ่าน บนหน้าจอ เริ่มต้นลงชื่อเข้าใช้เครื่องมือให้บริการ (STRSST) จากนั้นกด Enter

ข้อจำกัด: รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

3. เลือก ทำงานดับดิสก์ยูนิท บนหน้าจอ เครื่องมือ ให้บริการระบบ แล้วกด Enter
4. เลือก แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ บน หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิท แล้วกด Enter
5. เลือก แสดงดิสก์ที่ไม่ได้กำหนดค่า บน หน้าจอ แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ แล้วกด Enter
6. ไดรฟ์ที่คุณติดตั้งจะถูกแสดง หมายเลขลำดับ ต้องตรงกับหมายเลขลำดับที่คุณบันทึกไว้ (สีหลักสุดท้าย)

หมายเหตุ: ไดรฟ์ใหม่อาจใช้เวลา 5 นาที ที่จะปรากฏในรายการ หากไดรฟ์ไม่แสดงรายการให้ตรวจสอบว่าไดรฟ์ถูกติดตั้งอย่างถูกต้อง

7. กด F12 สอครั้ง
 8. เลือก ทำงานกับคอนฟิกูเรชันของดิสก์ บน หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิท แล้วกด Enter
 9. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - เมื่อต้องการดำเนินการต่อกับพาริตีของอุปกรณ์ ให้ไปที่ขั้นตอน 10
 - เมื่อต้องการกำหนดค่าการทำมิรเรอร์ หรือไม่มีการป้องกัน ให้ไปที่ขั้นตอน 17
 - เมื่อต้องการกำหนดค่า hot spare ให้ไปที่ขั้นตอน 23 ในหน้า 72
 10. เลือก ทำงานกับการป้องกัน พาริตีของอุปกรณ์ บนหน้าจอ ทำงานกับคอนฟิกูเรชันของดิสก์ แล้วกด Enter
 11. คุณต้องเป็นไปตามเงื่อนไขต่อไปนี้ก่อนที่คุณจะสามารถเริ่มต้นการป้องกันพาริตีของอุปกรณ์
 - หากมีไดรฟ์ว่างพอสำหรับการสร้างชุดพาริตีใหม่ ไดรฟ์จะสามารถใช้การดำเนินการ เริ่มต้นการป้องกันพาริตีของอุปกรณ์
 - ไดรฟ์ทั้งหมดในชุดของพาริตีต้องมีความจุเท่ากันโดยมีอย่างน้อย สอง สาม หรือสี่ไดรฟ์ (ขึ้นอยู่กับระดับของ RAID) และไม่เกิน 32 ในชุดพาริตีที่เป็นผลลัพธ์
 - ไม่ใช่ไดรฟ์ทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์อินพุต/เอาต์พุตฟังก์ชันระดับสูง ที่ถูกรายงานไปยังระบบ ทำซ้ำการดำเนินการ
 - ชนิดหรือโมเดลของไดรฟ์ไม่สามารถใช้สำหรับการดำเนินการที่ร้องขอ
- เมื่อตรงตามเงื่อนไขเหล่านี้ และ พาริตีอุปกรณ์ เริ่มทำงาน ให้กด F12 เพื่อกลับไปยังหน้าจอ ทำงานกับ คอนฟิกูเรชันของดิสก์
12. เลือก แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ บน หน้าจอ ทำงานกับคอนฟิกูเรชันของดิสก์ แล้ว กด Enter
 13. เลือก แสดงสถานะคอนฟิกูเรชันของดิสก์ บน หน้าจอ แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์
 14. หากคุณมีพูลหน่วยเก็บข้อมูลเสริม (ASP) มากกว่าหนึ่งพูล ให้กำหนด ASP ที่คุณต้องการเพิ่มไดรฟ์
 15. กด F12 สองครั้งไปไปที่หน้าจอ ทำงาน กับดิสก์ยูนิท
 16. เลือก ทำงานกับคอนฟิกูเรชันของดิสก์ บน หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิท แล้วกด Enter
 17. เลือกอ็อปชันเพื่อเพิ่มยูนิทเข้ากับ ASP และกระจายข้อมูลบนหน้าจอ ทำงานกับคอนฟิกูเรชันของดิสก์ กด Enter

18. ระบุจำนวนของ ASP ที่คุณต้องการเพิ่มไดรฟ์ และกด Enter ASP ระบบ คือ ASP 1

Notes:

- a. หาก ASP มีการป้องกันโดยการทำมิเรอร์ ดิสก์ไดรฟ์ต้องถูกเพิ่มเป็นคู่ที่มีขนาดเดียวกัน
 - b. เมื่อดิสก์ไดรฟ์หนึ่งคู่หรือมากกว่าถูกเพิ่มเข้ากับ ASP ที่ทำมิเรอร์ ดิสก์ไดรฟ์เหล่านั้นจะมีการป้องกันแบบมิเรอร์โดยอัตโนมัติ
 - c. เมื่อต้องการเริ่มต้นการป้องกันแบบมิเรอร์บน ASP ให้ไปที่เว็บไซต์ IBM i Knowledge Center (http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_ibm_i/welcome) และเลือกเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการ IBM i ที่คุณกำลังใช้ จากนั้น เลือก การจัดการระบบ > การสำรองข้อมูล และการกู้คืน > การกู้คืนระบบของคุณ
19. หน้าจอยืนยันการเพิ่มยูนิต จะแสดง คอนฟิกูเรชันที่ระบบของคุณต้องมีเมื่อการดำเนินการเพิ่ม เสร็จสมบูรณ์

หมายเหตุ: หากคุณเลือก ASP ผิด ให้กด F12 เพื่อ เปลี่ยนตัวเลือกของคุณ กด Enter เพื่อดำเนินการต่อ กระบวนการเพิ่มจะใช้เวลาหลายนาที

20. เมื่อข้อความ ยูนิตที่เลือกถูกเพิ่ม เรียบร้อยแล้ว ถูกแสดง ให้กด F3 สามครั้ง และกด Enter เพื่อกลับไปยังหน้าจอ เมนู หลัก
21. หากคุณมีเครื่องพิมพ์ ให้พิมพ์รายการของคอนฟิกูเรชัน ผู้ให้บริการ อาจอ้างถึงรายการของคอนฟิกูเรชันในอนาคต
- a. คุณต้องลงชื่อเข้าใช้ โดยใช้สิทธิ์ระดับเซอว์ริสเป็นอย่างน้อย
 - b. พิมพ์ strsst บนบรรทัดรับคำสั่งของเมนูหลัก แล้วกด Enter
 - c. พิมพ์ ID ผู้ใช้เครื่องมือให้บริการของคุณ และรหัสผ่าน บนหน้าจอ เริ่มต้นลงชื่อเข้าใช้เครื่องมือให้บริการ (STRSST) แล้วกด Enter

เตือนความจำ: รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

- d. เลือก เริ่มต้นเครื่องมือให้บริการ บนหน้าจอ เครื่องมือให้บริการ ระบบ แล้วกด Enter
 - e. เลือก Hardware service manager บนหน้าจอ เริ่มต้น เครื่องมือให้บริการ แล้วกด Enter
 - f. กด F6 (พิมพ์คอนฟิกูเรชัน) จาก หน้าจอ Hardware Service Manager
 - g. เมื่อต้องการกลับไปยังหน้าจอ เมนูหลัก ให้กด F3 (ออก) สองครั้ง แล้วกด Enter
 - h. เก็บรายการของคอนฟิกูเรชันไว้ในที่ที่คุณสามารถอ้างถึงได้ ในอนาคต
22. หากคุณเป็นผู้ให้บริการ และดำเนินการขั้นตอนนี้ ให้กลับไปยังขั้นตอนที่นำคุณมาที่นี่
23. ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้สำหรับ hot spare:
- a. เลือก ทำงานกับการป้องกันแบบ hot spare จาก เมนู ทำงานกับคอนฟิกูเรชันของดิสก์
 - b. เลือก เริ่มต้นการป้องกันพาร์ติของอุปกรณ์ - RAID 5 ที่มี hot spare หรือ เริ่มต้นการป้องกันพาร์ติของอุปกรณ์ - RAID 6 ที่มี hot spare ขึ้นอยู่กับระดับของการป้องกันพาร์ติที่ต้องการ

การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์บนอะแดปเตอร์ load source สำหรับการป้องกันแบบ hot-spare โดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i

ศึกษาวิธีการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์บน อะแดปเตอร์ load source สำหรับการป้องกันแบบ hot-spare โดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i

เมื่อต้องการเริ่มต้นการป้องกันแบบ hot-spare บนอะแดปเตอร์ load source ของคุณ คุณต้องตรวจสอบสถานะของไดรฟ์ในสล็อต load source และกำหนดค่าหรือแลกเปลี่ยนไดรฟ์ดังกล่าว การดำเนินการนี้อาจต้องการให้คุณ ปิดการทำงานของระบบ

เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์บนอะแดปเตอร์ load source สำหรับการป้องกันแบบ hot-spare ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากจำเป็น ให้เริ่มต้น System Service Tools (SST) โดยการพิมพ์ strsst บน บรรทัดรับคำสั่งของเซสชัน IBM i แล้วกด Enter
2. พิมพ์ ID ผู้ใช้เครื่องมือให้บริการของคุณ และรหัสผ่าน บนหน้าจอ เริ่มต้นลงชื่อเข้าใช้เครื่องมือให้บริการ (STRSST) จากนั้นกด Enter

หมายเหตุ: รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

3. ตรวจสอบสถานะการป้องกันของดิสก์ทั้งหมดที่ควบคุมโดย อะแดปเตอร์ load source ไดรฟ์ทั้งหมดที่เป็นสมาชิกของชุดพาร์ติ หรือชุดของมีร์เรอร์มีสถานะเป็นแอ็คทีฟหรือไม่?
 - ใช้: ดำเนินการขั้นตอนถัดไป
 - ไม่: เปลี่ยนไดรฟ์ โปรดดูที่ คำแนะนำสำหรับการถอดและการเปลี่ยนสำหรับระบบของคุณที่เปิดทำงานอยู่ใน IBM i
4. ก่อนที่จะดำเนินการขั้นตอนถัดไป ให้พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้:

ข้อจำกัด: ต้องมีไดรฟ์ที่มีความจุเท่ากัน หรือมากกว่าที่ทำหน้าที่ฟังก์ชัน hot-spare สำหรับ ไดรฟ์ load source ที่แอ็คทีฟ

5. ตรวจสอบว่ามีไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่าที่มีความจุเท่ากัน หรือมากกว่าอยู่ในสล็อต load source แต่ไม่ใช่ load source ที่แอ็คทีฟหรือไม่ เฉพาะ SCSI แบบขนานเท่านั้นที่มีข้อจำกัด เกี่ยวกับตำแหน่งของ load source ไดรฟ์ SAS ไดรฟ์ไฟเบอร์แซนแนล หรือไดรฟ์เสมือน ไม่มีข้อจำกัดนี้
 - ไม่: ไม่มีไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่า ในสล็อต load source ดำเนินการขั้นตอนถัดไป
 - ใช้: มีไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่าอยู่ใน สล็อต load source กลับไปที่ขั้นตอนที่นำคุณมาที่นี่ และดำเนินการขั้นตอนถัดไปของขั้นตอนนั้น
6. เลือกไดรฟ์ที่จะติดตั้ง หรือแลกเปลี่ยนกับไดรฟ์ในสล็อต load source โดยทำตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. เลือกไดรฟ์ในชุดพาร์ติในสล็อต load source แต่ไม่ใช่ไดรฟ์ load source ที่แอ็คทีฟ และบันทึกตำแหน่ง ของไดรฟ์นี้
 - b. เลือกไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่าที่มีความจุเท่ากันหรือมากกว่า จากสล็อตที่ไม่ใช่ load source หรือไดรฟ์ที่ล้มเหลวที่คุณ จะเปลี่ยนด้วยไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่า
7. หยุดระบบหรือโลจิคัลพาดิชัน. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การหยุดการทำงานระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 92.
8. แลกเปลี่ยนไดรฟ์จากสองตำแหน่งที่คุณบันทึกไว้ในขั้นตอน 6 โดยการถอด ทั้งสองไดรฟ์ออก และใส่ไว้ในสล็อตของไดรฟ์อื่น
9. เริ่มระบบหรือโลจิคัลพาดิชัน สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 95.
10. กลับไปยังขั้นตอนที่นำคุณมาที่นี่

การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

Linux

กำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่ (SSD) สำหรับสภาวะแวดล้อมของคุณ

ถ้าไดรฟ์เชื่อมต่อกับคอนโทรลเลอร์ PCI-X SCSI RAID โปรดดู *คู่มืออ้างอิงคอนโทรลเลอร์ PCI-X SCSI RAID สำหรับ Linux* ในเว็บไซต์ IBM Knowledge Center - ข้อมูล Linux สำหรับระบบ IBM (http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/8247-22L/p8ebk/p8ebk_kickoff.htm)

การตรวจสอบสถานะการป้องกันของดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตทไดร์ฟในระบบปฏิบัติการ IBM i

ค้นหาคำข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบสถานะการป้องกัน ของไดร์ฟในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i

เมื่อต้องการตรวจสอบสถานะการป้องกันของไดร์ฟในระบบปฏิบัติการ IBM i ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้จากหน้าจอ เครื่องมือให้บริการระบบ:

ข้อควรสนใจ: หากคุณไม่ทราบสถานะการป้องกันของไดร์ฟ และคุณไม่สามารถ เข้าถึงหน้าจอ เครื่องมือให้บริการระบบ (SST) โปรดติดต่อผ่านสนับสนุนระดับถัดไป

1. Sign on ด้วยสิทธิ์ระดับผู้ให้บริการเป็นอย่างน้อย
2. พิมพ์ strsst ที่บรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน IBM i จากนั้นกด Enter
3. พิมพ์ ID ผู้ใช้เครื่องมือให้บริการของคุณ และรหัสผ่าน บนหน้าจอ เริ่มต้นลงชื่อเข้าใช้เครื่องมือให้บริการ (STRSST) แล้วกด Enter

หมายเหตุ: รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

4. เลือก ทำงานกับดิสก์ยูนิท จากหน้าจอ เครื่องมือให้บริการระบบ (SST) แล้วกด Enter
5. เลือก แสดงคอนฟิกรูเรชันของดิสก์ จากหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิท แล้วกด Enter
6. เลือก แสดงสถานะคอนฟิกรูเรชันของดิสก์ จาก หน้าจอ แสดงคอนฟิกรูเรชันของดิสก์ แล้วกด Enter

หน้าจอ รายการของพูลหน่วยเก็บข้อมูลเสริม (ASP) จะแสดงไดร์ฟที่เป็นสมาชิกของ ASP คอลัมน์ สถานะ แสดงหนึ่งในสถานะการป้องกัน สำหรับ ASP ต่อไปนี้:

- **Mirrored ASP** เหล่านี้ถูกกำหนดค่าสำหรับการป้องกันแบบมิเรอร์ หากไดร์ฟที่ล้มเหลวมีการป้องกันแบบมิเรอร์ ให้บันทึกสถานะของทั้งสองไดร์ฟในคู่ที่ทำมิเรอร์ คุณต้องใช้ข้อมูลนี้ ในขั้นตอนการเรียกคืน
- **ไม่มีการป้องกัน ASP** ที่มีสถานะเป็น ไม่มีการป้องกัน อาจมีไดร์ฟที่มีการป้องกันแบบพาร์ติของอุปกรณ์ บันทึกสถานะของ ไดร์ฟที่ล้มเหลว ตามที่แสดงในคอลัมน์ สถานะ ของหน้าจอ แสดงสถานะคอนฟิกรูเรชันของดิสก์

ไดร์ฟที่มีสถานะใดสถานะหนึ่งต่อไปนี้มีการป้องกันด้วยพาร์ติของอุปกรณ์ หากไดร์ฟอื่นในอาร์เรย์ใช้งานได้เท่านั้น:

- DPY/Active
- DPY/Failed
- DPY/HDW Failure
- DPY/Degraded
- DPY/Power Loss
- DPY/Not Ready
- DPY/Unknown

ไดร์ฟที่มีสถานะอื่น (เช่น DPY/Rebuild หรือ DPY/Unprotected) ไม่มีการป้องกันด้วยพาร์ติของอุปกรณ์

ตัวอย่าง:

- สมมุติว่าไดร์ฟหนึ่งที่มีสถานะ DPY/Failed ขณะที่ไดร์ฟอื่น มีสถานะ DPY/Unprotected ในกรณีนี้ เฉพาะไดร์ฟที่มีสถานะ DPY/Failed จะได้รับการป้องกัน การให้บริการไดร์ฟที่ล้มเหลว จะไม่ทำให้ข้อมูลสูญหาย การถอดไดร์ฟที่ไม่มีการป้องกันใดๆ อาจทำให้ ข้อมูลสูญหาย

- ไดรฟ์ทั้งหมดมีสถานะ DPY/Active หรือ DPY/Degraded ดังนั้นไดรฟ์ทั้งหมดจะได้รับการป้องกัน ในกรณีนี้ การแลกเปลี่ยนไดรฟ์ จะไม่ทำให้ข้อมูลสูญหาย

คำแนะนำ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความหมายของสถานะ สำหรับไดรฟ์ใดๆ ให้ใช้ปุ่มวิธีใช้ บนหน้าจอ

การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง

คำหาข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง โดยใช้ระบบปฏิบัติการของคุณ

การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ AIX

เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง โปรดดูที่ข้อมูลสำหรับคอนโทรลเลอร์ที่ไดรฟ์ เชื่อมต่ออยู่

เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง โปรดดูที่ การเปลี่ยนดิสก์ในอะแดปเตอร์ SAS RAID

การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ IBM i

ศึกษาวิธีสร้างข้อมูลบนดิสก์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง

เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบนไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ให้ดำเนินการ ตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากจำเป็น ให้เริ่มต้น System Service Tools (SST) โดยการพิมพ์ strsst บน บรรทัดรับคำสั่งของเซสชัน IBM i แล้วกด Enter
2. พิมพ์ ID ผู้ใช้ของเครื่องมือให้บริการของคุณ และรหัสผ่าน บนหน้าจอ เริ่มต้นลงชื่อเข้าใช้เครื่องมือให้บริการ (STRSST) กด Enter

หมายเหตุ: รหัสผ่านของเซอร์วิสทูลจะสนใจขนาดตัวพิมพ์

3. เลือก ทำงานกับดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ เริ่มต้นเครื่องมือการให้บริการ (SST) กด Enter
4. เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต กด Enter
5. หากคุณพบว่า ไดรฟ์ที่คุณเปลี่ยนมี การป้องกัน พาร์ติของอุปกรณ์ (RAID) ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อเรียกคืน การป้องกันพาร์ติของอุปกรณ์ (RAID) บนอุปกรณ์:
 - a. เลือก สร้างข้อมูลดิสก์ยูนิตอีกครั้ง บนหน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต กด Enter
 - b. เลือก 1 เพื่อสร้างไดรฟ์ที่แสดงอีกครั้ง (ไดรฟ์ที่แสดงเป็นไดรฟ์ที่คุณ ถอดออก) บนหน้าจอ สร้างข้อมูลดิสก์ยูนิตอีกครั้ง กด Enter
 - c. กด Enter บนหน้าจอ ยืนยันการสร้างข้อมูล ดิสก์ยูนิตอีกครั้ง กระบวนการการสร้างขึ้นใหม่อาจใช้เวลาหลาย นาที
 - d. กด F5 เพื่อรีเฟรชหน้าจอจนกว่า เปอร์เซ็นต์ ความสำเร็จสมบูรณ์ จะแสดง 5%
 - e. เมื่อหน้าจอแสดงที่ความคืบหน้าอย่างน้อย 5% คุณสามารถมอนิเตอร์หน้าจอนี้ สำหรับความคืบหน้าต่อ หรือกด F3 (ออก) เพื่อกลับไปยังหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต
 - f. กด F3 (ออก) เพื่อกลับไปยังหน้าจอ เครื่องมือให้บริการระบบ
 - g. กด F3 (ออก) เพื่อกลับไปยังหน้าจอ ออกจาก SST และกด Enter

- h. กลับไปยังขั้นตอนที่นำคุณมาที่นี่
6. หากไดรฟ์ที่คุณเปลี่ยนมีการป้องกันด้วยการทำมิรเรอร์ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้:
- เลือก เปลี่ยนยูนิตที่กำหนดค่า บนหน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต กด Enter
 - เลือก ไดรฟ์ที่กำหนดค่าที่คุณกำลังแลกเปลี่ยน (ไดรฟ์ที่หยุดทำงานชั่วคราว) บนหน้าจอ เลือกยูนิตที่กำหนดค่าที่ต้องการเปลี่ยน กด Enter
 - เลือก ไดรฟ์ที่คุณเพิ่งติดตั้งบนหน้าจอ เลือกยูนิตที่เปลี่ยนใหม่ ไดรฟ์นี้มีสถานะที่ไม่ได้กำหนดค่า

หมายเหตุ: ในบางกรณี อาจใช้หลายนาทีก่อนที่ไดรฟ์ใหม่จะปรากฏ ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้จนกว่าไดรฟ์ใหม่จะแสดง กด Enter

- กด Enter บนหน้าจอ ยืนยันการเปลี่ยน ยูนิตที่กำหนดค่า เพื่อยืนยันการเลือกสำหรับการเปลี่ยนของคุณ กระบวนการการเปลี่ยน อาจใช้เวลาหลายนาที เมื่อกระบวนการเสร็จสมบูรณ์ หน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จะถูกแสดง
- กด F3 (ออก) เพื่อกลับไปยังหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต
- เลือก แสดงคอนฟิกรेशनของดิสก์ บน หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต
- เลือก แสดงสถานะคอนฟิกรेशनของดิสก์ บน หน้าจอ แสดงคอนฟิกรेशनของดิสก์ สถานะที่ทำมิรเรอร์จะแสดง Resuming เมื่อเสร็จสมบูรณ์ สถานะการทำมิรเรอร์จะแสดง Active กระบวนการนี้อาจใช้เวลาหลายนาที คุณสามารถมอนิเตอร์หน้าจอนี้เพื่อดูความคืบหน้า หรือกด F3 (ออก) สามครั้ง แล้วกด Enter เพื่อกลับไปยังเมนูหลัก IBM i

การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ Linux

คุณสามารถสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ที่ถูกเปลี่ยน เนื่องจากดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ล้มเหลว หรือการติดตั้งใหม่

หากไดรฟ์ hot-spare พร้อมใช้งาน และป้องกันดิสก์อาร์เรย์ ตลอดไดรฟ์ที่ล้มเหลว คุณสามารถกำหนดค่าไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่เป็น hot spare สำหรับข้อมูลคอนโทรลเลอร์ SAS RAID โปรดดูที่ คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ebk/p8ebk_kickoff.htm)

หาก การสร้าง hot-spare อีกครั้งไม่เริ่มต้นโดยคอนโทรลเลอร์ คุณต้อง เริ่มต้นการสร้างใหม่บนไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่ เมื่อต้องการเริ่มต้นการสร้างใหม่ ให้ดำเนินการขั้นตอนเหล่านี้:

สำหรับดิสก์ไดรฟ์ที่ไม่มีการป้องกัน

หากไดรฟ์ที่คุณเปลี่ยนอยู่ในไดรฟ์อาร์เรย์ RAID Level 0 หรืออยู่ในดิสก์อาร์เรย์ RAID Level 5 หรือ RAID Level 10 ที่ล้มเหลว ให้ดำเนินการขั้นตอนเหล่านี้:

- สร้างดิสก์อาร์เรย์ขึ้นใหม่
- สร้างระบบไฟล์ขึ้นใหม่บนดิสก์อาร์เรย์
- คัดลอกข้อมูลกลับไปยังดิสก์อาร์เรย์ที่ถูกเรียกคืนจาก สื่อบันทึกการสำรองข้อมูลของคุณ

การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่โดยใช้คำสั่ง iprconfig:

หากการสร้าง hot-spare ขึ้นใหม่ไม่เริ่มต้นโดยคอนโทรลเลอร์ คุณต้องเริ่มต้นการสร้างใหม่บนไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่ เมื่อต้องการเริ่มต้น การสร้างใหม่ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้คำสั่ง iprconfig

สำหรับ ดิสก์ไดรฟ์ในดิสก์อาร์เรย์ RAID Level 5 หรือ RAID Level 10

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. พิมพ์ iprconfig บนบรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน Linux จากนั้นกด Enter หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility จะปรากฏขึ้น
3. เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility กด Enter หน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จะถูกแสดง
4. จากหน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต เลือก สร้าง ข้อมูลดิสก์ยูนิตขึ้นใหม่ หน้าจอ สร้างข้อมูลดิสก์ยูนิตขึ้นใหม่ คล้ายดังตัวอย่างต่อไปนี้จะถูกแสดง

```
Rebuild Disk Unit Data

Select the disks to be rebuilt

Type choice, press Enter.
1=Rebuild

OPT Name      PCI/SCSI Location      Description      Status
-----
1             0000:58:01.0.0/4:0      RAID Array Member      Failed

e=Exit  q=Cancel  t=Toggle
```

รูปที่ 49. ตัวอย่างหน้าจอ สร้างข้อมูลดิสก์ยูนิตขึ้นใหม่

5. พิมพ์ 1 (สร้างขึ้นใหม่) ข้างๆ ดิสก์ไดรฟ์ ที่คุณต้องการสร้างขึ้นใหม่ และกด Enter

หมายเหตุ: การสร้างขึ้นใหม่บนไดรฟ์จะทับข้อมูล ที่อยู่บนไดรฟ์ในปัจจุบัน หน้าจอ ยืนยันการสร้างข้อมูลดิสก์ยูนิตขึ้นใหม่ คล้ายดังตัวอย่าง ต่อไปนี้จะถูกแสดง

Confirm Rebuild Disk Unit Data

Rebuilding the disk unit data might take several minutes for each disk selected.

Press Enter to confirm having the data rebuilt.
q=Cancel to return and change your choice.

| OPT Name | PCI/SCSI Location | Description | Status |
|----------|--------------------|-------------------|--------|
| 1 | 0000:58:01.0/0:4:0 | RAID Array Member | Failed |

q=Cancel t=Toggle

รูปที่ 50. ตัวอย่างหน้าจอ ยืนยันการสร้างข้อมูล ดิสก์ยูนิตขึ้นใหม่

6. เพื่อยืนยันว่าคุณต้องการสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนไดรฟ์ กด Enter
ข้อความว่า การสร้างใหม่เริ่มต้นแล้ว จะแสดงที่ด้านล่างของหน้าจอทำงานกับ การเรียกคืนดิสก์ยูนิต กระบวนการการสร้างขึ้นใหม่อาจใช้เวลาหลาย นาที

ขั้นตอนทั่วไปสำหรับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์

ค้นหาขั้นตอนที่เป็นขั้นตอนทั่วไปสำหรับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตทไดรฟ์

ก่อนที่จะเริ่ม

สังเกตการเตือนล่วงหน้าเหล่านี้เมื่อคุณติดตั้ง ถอด หรือเปลี่ยนคุณลักษณะหรือชิ้นส่วน

การเตือนล่วงหน้าเหล่านี้มีจุดประสงค์ที่จะสร้างสภาวะแวดล้อมที่ปลอดภัยที่จะให้บริการระบบของคุณ และไม่ได้จัดเตรียมขั้นตอนสำหรับการให้บริการระบบของคุณ ขั้นตอนการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยนจัดเตรียม กระบวนการแบบที่ขั้นตอนที่ต้องใช้เพื่อเซอร์วิสระบบของคุณ

อันตราย: เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแวดล้อมไปด้วยระบบ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

- ถ้า IBM จัดส่งสายไฟให้เชื่อมต่อกำลังไฟเข้ากับยูนิตนี้ด้วยสายไฟที่ IBM จัดเตรียมให้เท่านั้น ห้ามใช้สายไฟของ IBM สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นใด
- ห้ามเปิดหรือให้บริการตัวจ่ายไฟ
- ห้ามเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใดๆ หรือทำการติดตั้ง, บำรุงรักษา, หรือตั้งค่าคอนฟิกูเรชันผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ ในระหว่างที่มีพายุฟ้าคะนอง
- ผลิตภัณฑ์นี้อาจประกอบด้วยสายไฟหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดกำลังไฟที่เป็นอันตรายออกไป
 - สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ
 - สำหรับชิ้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้ เป็น PDP
- เมื่อเชื่อมต่อไฟฟ้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟทั้งหมดเชื่อมต่อเหมาะสม
 - สำหรับชิ้นวางที่มีไฟกระแสสลับ เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับเต้ารับที่ต่อสายไฟและสายดิน อย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามข้อกำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
 - สำหรับชิ้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้ เป็น PDP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้ขั้วที่เหมาะสมเมื่อต่อเชื่อมต่อสายไฟกระแสตรงและส่งกลับไฟกระแสตรง
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ใดๆ ที่จะพ่วงต่อกับผลิตภัณฑ์นี้กับเต้ารับไฟฟ้าที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ควรใช้มือเพียงข้างเดียวในการเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์ใดๆ เมื่อพบว่ามีไฟ, น้ำ, หรือโครงสร้างได้รับความเสียหาย
- อย่าพยายามเปิดเครื่อง จนกว่าแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัย ทั้งหมดแล้ว
- สมมติว่ามีอันตรายจากความปลอดภัยด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทำการตรวจสอบ ความต่อเนื่อง การต่อสายดิน และกำลังไฟทั้งหมดที่ระบุระหว่างโปรซีเดเจอร์ การติดตั้งระบบย่อย เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องตรงกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- อย่าตรวจสอบต่อไปถ้ามีสภาพความไม่ปลอดภัยใดๆ
- ก่อนคุณเปิดฝาอุปกรณ์ ยกเว้นว่ามีคำแนะนำเป็นอย่างอื่นในโปรซีเดเจอร์ การติดตั้งและการกำหนดคอนฟิก: ให้ถอดสายไฟกระแสตรงที่เสียบอยู่ ปิดตัวตัดวงจร ที่มีอยู่ใน rack power distribution panel (PDP) และถอดระบบ สื่อสารทางไกล เครือข่าย และโมเด็มที่มี

อันตราย:

- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี เมื่อติดตั้ง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝาครอบผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง

หากต้องการปลดการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ
3. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP และถอดสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกคา
4. ดึงสายเคเบิลส่งสัญญาณออกจากตัวเชื่อมต่อ
5. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากอุปกรณ์

หากต้องการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. พ่วงต่อสายเคเบิลทั้งหมดเข้ากับอุปกรณ์
3. พ่วงต่อสายเคเบิลส่งสัญญาณเข้ากับตัวเชื่อมต่อ
4. สำหรับไฟกระแสสลับ เสียบสายไฟกับเต้ารับ
5. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) นำสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟ กระแสตรงของลูกคา และเปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP
6. เปิดอุปกรณ์

อาจมีขอบ มุม และข้อต่อที่แหลมคมอยู่ภายในและโดยรอบ ระบบ ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับเครื่องมือเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การถลอก และการหนีบ (D005)

(R001 ส่วน 1 จากทั้งหมด 2):

อันตราย: ขณะที่ทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมาก – อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ได้ หากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง
- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ
- ควรติดตั้งแท่นยึดสเต็ปไลเซอร์บนตู้ชั้นวางเสมอ
- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้ที่ด้านล่างสุดของตู้ชั้นวาง เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะการจัดวางเครื่องจักรที่ไม่สม่ำเสมอ ควรติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริมโดยเริ่มจากด้านล่างสุดของตู้ชั้นวางเสมอ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจ็กต์ต่างๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนี้ อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ประกอบบนชั้นวาง และอย่า ใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อทำให้ตำแหน่งร่างกายของคุณยื่นได้มั่นคง (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานจากบนได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้จะมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ

- สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบ หรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เมื่อได้รับคำสั่ง ให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจาก อุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เติร์รับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็น โลหะ ลูกค้ามีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่า เติร์รับไฟฟ้ามีการเดินสายไฟและสายดินอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):

ข้อควรระวัง:

- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับ ใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิตไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ถี่ว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงแถบป้ายการกำหนดค่าที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชัก หรือคุณลักษณะพิเศษ หากแท่นยึดสแตปิลเซอร์ของชั้นวางไม่ได้ยึดติดอยู่กับชั้นวาง ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง ชั้นวางอาจไม่มั่นคง ถ้าคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง



- (สำหรับลิ้นชักแบบยึดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยึดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการ ระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวางอาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่ มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง

ก่อนที่จะเริ่ม ขั้นตอนการเปลี่ยน หรือติดตั้ง ให้ทำสิ่งเหล่านี้ก่อน

1. หากคุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมี ซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้เพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่นั้น โปรดดูที่ ข้อกำหนดเบื้องต้นของ IBM
2. ถ้าคุณกำลังทำขั้นตอนการติดตั้งหรือเปลี่ยน ที่อาจทำให้ข้อมูลมีความเสี่ยง ถ้าเป็นไปได้ ให้แน่ใจว่า คุณมีการสำรองข้อมูลล่าสุดของระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชัน (รวมถึง ระบบปฏิบัติการ โลเซนส์โปรแกรม และข้อมูล)
3. ตรวจสอบขั้นตอนการติดตั้งหรือเปลี่ยนคุณลักษณะ หรือชิ้นส่วน
4. สังเกตความหมายของสีบนระบบของคุณ

สีฟ้า หรือสีดินเผาบนส่วนของฮาร์ดแวร์แสดงถึงจุดที่สัมผัสได้ซึ่ง คุณสามารถจับฮาร์ดแวร์เพื่อถอดออก หรือติดตั้งในระบบ เปิดหรือปิดแลตซ์ หรืออื่นๆ สีดินเผาอาจจะแสดงว่า ชิ้นส่วนนั้นสามารถถอดหรือเปลี่ยนขณะที่ระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันนั้น ยังมีไฟอยู่

5. ต้องแน่ใจว่าคุณเตรียมไขควงแบนขนาดกลาง ไขควง Phillips และ กรรไกรไว้แล้ว
6. ถ้าพบว่าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไปหรือเสียหายให้ทำดังนี้
 - ถ้าคุณทำการเปลี่ยนชิ้นส่วน ให้ติดต่อผู้ให้บริการของชิ้นส่วนนั้น หรือผู้สนับสนุนระดับที่สูงขึ้น
 - ถ้าคุณทำการติดตั้งคุณลักษณะให้ติดต่อองค์กรผู้ให้บริการ ดังต่อไปนี้
 - ผู้ให้บริการของชิ้นส่วนของคุณหรือผู้สนับสนุนระดับต่อไป
 - ในสหรัฐอเมริกา IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL) at 1-800-300-8751.

ในประเทศและภูมิภาคที่อยู่นอกสหรัฐอเมริกา ให้ใช้เว็บไซต์ต่อไปนี้เพื่อหาหมายเลขโทรศัพท์ผู้ให้บริการ และสนับสนุนของคุณ:

<http://www.ibm.com/planetwide>

7. ถ้าคุณมีปัญหาในระหว่างการติดตั้ง ให้ติดต่อผู้ให้บริการ your IBM ผู้ขาย หรือผู้สนับสนุนระดับต่อไป
8. ถ้าคุณติดตั้งฮาร์ดแวร์ใหม่ในโลจิคัลพาร์ติชัน คุณจำเป็นต้องทำความเข้าใจและวางแผนเกี่ยวกับการแบ่งพาร์ติชัน ของระบบของคุณ สำหรับข้อมูล ดูที่ การทำโลจิคัลพาร์ติชัน.

การระบุชิ้นส่วน

เรียนรู้วิธีระบุระบบ หรือกล่องหุ้มที่มี ชิ้นส่วนที่ไม่ทำงาน โค้ดตำแหน่ง และสถานะไดโอดเปล่งแสง (LED) สำหรับชิ้นส่วน และวิธีเรียกใช้งาน และยกเลิกการเรียกใช้งาน LED สถานะชิ้นส่วน

หมายเหตุ: ถ้าคุณกำลังใช้ PowerKVM คุณต้องใช้ไฟร์ซีเตอร์ ASMI เพื่อระบุชิ้นส่วนหรือกล่องหุ้ม

ตารางที่ 6. งานในการระบุชิ้นส่วน

| สิ่งที่คุณต้องการทำ | โปรดดูข้อมูลต่อไปนี้ |
|--|--|
| พิจารณาว่าเซิร์ฟเวอร์หรือกล่องหุ้มใดที่มีชิ้นส่วน | “การระบุกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีชิ้นส่วน” ในหน้า 83 |
| ค้นหาตำแหน่งของชิ้นส่วน และพิจารณาว่าชิ้นส่วนมี LED แสดงสถานะหรือไม่ | “การค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และสถานะการสนับสนุน LED” ในหน้า 85 |
| เปิด LED แสดงสถานะสำหรับ ชิ้นส่วน | |
| ถ้าคุณกำลังใช้ PowerKVM: | “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 90 |
| ถ้าระบบของคุณอยู่ในสถานะ รันไทม์: | “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS” ในหน้า 86 |
| ถ้าระบบของคุณอยู่ในสถานะ สแตนด์บาย: | “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 90 |
| ถ้าคุณมี HMC: | “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ HMC” ในหน้า 91 |
| ปิด LED แสดงสถานะ | “การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ” ในหน้า 115 |
| เปิดตัวบ่งชี้ล๊อคตรวจสอบการทำงาน | “การยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล๊อคการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ) โดยใช้ ASMI” ในหน้า 118 |

การระบุงล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีชิ้นส่วน

เรียนรู้วิธีพิจารณาว่าเซิร์ฟเวอร์ หรือกล่องหุ้มใดที่มี ชิ้นส่วนที่คุณต้องการเปลี่ยน

การเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ ASMI

ค้นหาวิธีเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)

เมื่อต้องการดำเนินการนี้ คุณต้องมี ระดับสิทธิ์หนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

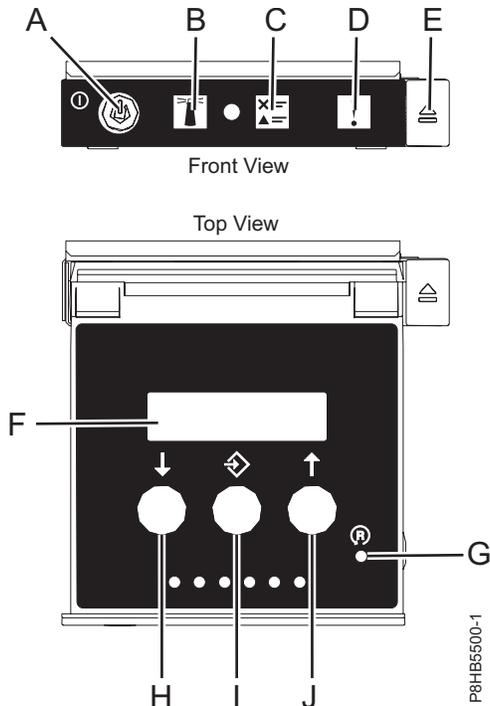
เมื่อต้องการเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก **Log In**.
2. ในพื้นที่การนำทางให้ขยาย **คอนฟิกรูเรชัน ระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ของกล่องหุ้ม** รายการของกล่องหุ้มจะถูกแสดง
3. เลือกกล่องหุ้มและคลิก **ดำเนินการต่อ** รายการของโค้ดระบุตำแหน่งจะถูกแสดง หรือ คุณสามารถคลิก **ไฟแสดงสถานะ** ตาม **โค้ดระบุตำแหน่ง** และพิมพ์โค้ดระบุตำแหน่งในฟิลด์ **โค้ดระบุตำแหน่ง**
4. ในฟิลด์ **สถานะไฟแสดงสถานะ** ให้เลือก **ไฟแสดงสถานะ**
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่ทำกับสถานะของไฟแสดงสถานะให้คลิก **บันทึกค่าติดตั้ง**

คอนโทรลพาเนล LEDs

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อเป็นแนวทางกับคอนโทรลพาเนล LEDs และปุ่ม

ใช้รูปที่ 51 ในหน้า 84 ที่มี คำอธิบาย LED ของแผงควบคุมเพื่อทำความเข้าใจสถานะระบบ ที่แสดงโดยแผงควบคุม



รูปที่ 51. คอนโทรลพาเนล LEDs

LED แผงควบคุมและคำอธิบาย:

- A: ปุ่มเปิด/ปิด
 - ไฟที่ติดคงที่แสดงถึงกำลังไฟเต็มสำหรับยูนิต
 - ไฟกระพริบแสดงถึงสถานะดับยกำลังไฟสำหรับยูนิต
 - ใช้เวลาประมาณ 30 วินาทีในการเปลี่ยนจาก เวลาที่กดปุ่มเปิดกำลังไฟจนถึงเวลาที่ LED กำลังไฟเปลี่ยน จากกระพริบเป็นติดค้าง ในระหว่างช่วงการเปลี่ยน LED อาจ กระพริบเร็วขึ้น
- B: ปุ่มระบุกล่องหุ้ม
 - ไฟที่ติดต่อเนื่องบ่งชี้สภาพการระบุซึ่งใช้เพื่อ ระบุชิ้นส่วน
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
- C: ไฟตรวจสอบการบันทึก
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
 - ไฟที่ติดจะระบุระบบต้องการความสนใจ
- D: ไฟข้อผิดพลาดกล่องหุ้ม
 - ไฟที่ติดต่อเนื่องระบุว่ามีความบกพร่องในยูนิตระบบ
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
- E: ปุ่ม Eject
- F: แสดง ฟังก์ชัน/ข้อมูล
- G: ปุ่มปุ่มรีเซ็ตรูปิน
- H: ปุ่มลดลง

- I: ปุ่ม Enter
- J: ปุ่มเพิ่มขึ้น

การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC

ศึกษาวิธีเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

ระบบได้จัดเตรียม LED หลายแบบที่ช่วยให้ระบุส่วนประกอบต่างๆ เช่น enclosures หรือ field-replaceable units (FRUs) ด้วยเหตุนี้จึงเรียกกันว่า *LED ที่ใช้ระบุส่วนประกอบ*

หาก ต้องการเพิ่มชิ้นส่วนเข้ากับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์เฉพาะ คุณต้องทราบชนิดเครื่อง หมายเลขลำดับ (MTMS) ของกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ เมื่อต้องการระบุว่าคุณมี MTMS ที่ถูกต้องสำหรับ กล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการชิ้นส่วนใหม่ คุณสามารถเปิดใช้งาน LED สำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์และระบุว่า MTMS สอดคล้องกับ กล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการชิ้นส่วนใหม่หรือไม่

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเตอร์เฟซของ HMC:
 - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์
 - b. ในบานหน้าต่างเนื้อหา ให้เลือกเซิร์ฟเวอร์
 - c. คลิกที่งาน > การทำงาน > สถานะ LED > LED แสดงสถานะ หน้าต่าง LED แสดงสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
 - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน ริชอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
 - b. คลิกที่ชื่อเซิร์ฟเวอร์ที่คุณต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ
 - c. คลิก แอ็คชั่นระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ หน้าต่าง LED การเตือนสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
2. เมื่อต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ ให้เลือกกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ แล้วคลิก เปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะถูกเปิด

การค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และสถานะการสนับสนุน LED

คุณสามารถใช้โค้ดตำแหน่งสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่คุณกำลังทำงาน ด้วยเพื่อค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และดูว่ามีการสนับสนุน Identify LED หรือไม่

เมื่อต้องการค้นหาโค้ดตำแหน่ง และพิจารณาว่ามี การสนับสนุน LED การระบุหรือไม่ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกเซิร์ฟเวอร์ที่คุณกำลังทำงานด้วย เพื่อดูโค้ด ตำแหน่ง:
 - 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A ตำแหน่ง (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_83x_8rx_loccodes.htm)

- 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ตำแหน่ง (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_82x_84x_loccodes.htm)
 - 8408-44E หรือ 8408-E8E ตำแหน่ง (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_85x_loccodes.htm)
 - 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE, or 9119-MME ตำแหน่ง (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_87x_88x_loccodes.htm)
2. บันทึกโค้ดตำแหน่ง
 3. อ้างอิงตารางตำแหน่ง field replaceable unit (FRU) คอลัมน์ Identify LED เพื่อดูว่ามีค่าว่า Yes (มี identify LED) หรือ No (ไม่มี identify LED) ปรากฏอยู่
 4. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - ถ้าชิ้นส่วนมี LED ระบุสถานะให้อ้างอิงโปรซีเดเจอร์ที่เหมาะสม:
 - หากคุณกำลังใช้ IBM PowerKVM โปรดดูที่ “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 90
 - ถ้าระบบของคุณอยู่ในสภาวะรันไทม์ ดูที่ “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS”
 - ถ้าระบบของคุณอยู่ในสภาวะสแตนด์บาย ดูที่ “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 90
 - หากชิ้นส่วนไม่มี LED แสดงสถานะ การระบุกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ ที่มีชิ้นส่วน

การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS

เรียนรู้วิธีใช้ AIX, IBM i, Linux หรือ Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อระบุชิ้นส่วน

สำหรับ IBM Power Systems ที่มีตัวประมวลผล POWER8 คุณสามารถใช้ LEDs ระบุสถานะเพื่อระบุหรือตรวจสอบตำแหน่งของ ชิ้นส่วนที่คุณต้องการติดตั้ง ถอดออก หรือเปลี่ยนใหม่ ฟังก์ชัน การระบุ (LED สีอำพันกระพริบ) สอดคล้องกับ โค้ดตำแหน่ง ที่คุณจะทำางานด้วย

เมื่อถอดชิ้นส่วน อันดับแรกตรวจสอบว่าคุณกำลังทำงานกับ ชิ้นส่วนที่ต้องการหรือไม่ โดยใช้ฟังก์ชันการระบุในคอนโซลการจัดการ การ หรือส่วนติดต่อผู้ใช้อื่น เมื่อถอดชิ้นส่วนโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC), ฟังก์ชันการระบุ จะถูกเรียกทำงาน และเลิกทำงานโดยอัตโนมัติในเวลาที่เหมาะสม

ฟังก์ชันการระบุจะทำให้ LED สีเหลืองกระพริบ เมื่อคุณปิดฟังก์ชันการระบุ ไฟ LED จะกลับคืนสู่สภาพที่เคยเป็นก่อนหน้านี้ สำหรับชิ้นส่วนที่มีปุ่มบริการสีน้ำเงิน ฟังก์ชันการระบุจะตั้งข้อมูล LED สำหรับปุ่มการบริการเพื่อให้เมื่อกดปุ่ม LED ที่ถูกต้อง บนชิ้นส่วนจะกระพริบ

หมายเหตุ: ใช้ LED ตำแหน่งของกล่องหุ้ม เพื่อระบุกล่องหุ้มที่ต้องได้รับการ จากนั้น ยืนยันและตรวจสอบตำแหน่งของ FRU (ที่ต้องได้รับการ) ใน กล่องหุ้มโดยการตรวจสอบตัวบ่งชี้การระบุที่แฉีกที่ไฟ (LED ที่กระพริบ) สำหรับ FRU ที่เลือก สำหรับบาง FRU คุณอาจต้องถอดฝาครอบการเข้าถึงสำหรับการให้บริการ เพื่อให้สามารถเห็นตัวบ่งชี้การระบุ

การระบุส่วนในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

ใช้คำแนะนำเหล่านี้เพื่อเรียนรู้วิธีระบุตำแหน่งชิ้นส่วน เรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วน และเลิกทำงานไฟแสดงสถานะ สำหรับชิ้นส่วนบนระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ AIX

การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน:

คุณอาจต้องใช้เครื่องมือ AIX ก่อนเรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะ เพื่อระบุตำแหน่งชิ้นส่วน

เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกระบบ AIX เพื่อระบุตำแหน่งชิ้นส่วน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root หรือ celogin-
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ diag และกด Enter
3. จากเมนู Function Selection เลือก Task Selection และกด Enter
4. เลือก Display Previous Diagnostic Results และ กด Enter
5. จากหน้าจอ Display Previous Diagnostic Results เลือก Display Diagnostic Log Summary หน้าจอ Display Diagnostic Log จะแสดงลิสต์ของเหตุการณ์ตามลำดับเวลา
6. ดูในคอลัมน์ T สำหรับบันทึก ที่ใหม่ล่าสุด S เลือกแถวนั้นจากตาราง และกด Enter
7. เลือก Commit รายละเอียดของบันทึกจะปรากฏขึ้น
8. บันทึกข้อมูลตำแหน่งและค่า SRN ที่แสดงใกล้กับส่วนท้ายของรายการ
9. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

ใช้ข้อมูลตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนเพื่อเรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะที่ระบุชิ้นส่วน ให้ดูที่ “การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX”

การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX:

ใช้วิธีการนี้เพื่อช่วยระบุ ตำแหน่งของส่วนที่คุณให้บริการ

เมื่อต้องการเปิดใช้งานไฟตัวบ่งชี้สำหรับชิ้นส่วน ให้ทำตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ diag และกด Enter
3. จากเมนู Function Selection เลือก Task Selection และกด Enter
4. จากเมนู Task Selection เลือก Identify and Attention Indicators และกด Enter
5. จากลิสต์ของไฟ เลือกโค้ดที่ตั้งสำหรับ ส่วน และกด Enter
6. เลือก Commit ซึ่งจะเป็นการ เปิดไฟแจ้งเตือนและแสดงชิ้นส่วน

สำคัญ: LED สีอำพันกระพริบบ่งชี้ตำแหน่งของ ชิ้นส่วน และ LED สีอำพันสว่างบ่งชี้ว่าชิ้นส่วนไม่ทำงาน

7. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

การระบุส่วนในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

คุณสามารถเรียกใช้ หรือยกเลิกการเรียกใช้ไฟตัวบ่งชี้สถานะเพื่อระบุ ตำแหน่งชิ้นส่วนในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

การค้นหาโค้ดตำแหน่ง และการเรียกใช้งานไฟตัวบ่งชี้ สำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i:

คุณสามารถค้นหาบันทึกของการดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์เพื่อหาบันทึกที่ ตรงกับเวลาโค้ดอ้างอิง หรือรหัสของปัญหา และ ทำให้ไฟแสดงสถานะชิ้นส่วนทำงาน

1. Sign on ที่ IBM i เซสชันด้วยสิทธิ์ระดับผู้ให้บริการเป็นอย่างน้อย
2. ที่บรรทัดคำสั่งของเซสชัน พิมพ์ strsst และ กด Enter

หมายเหตุ: ถ้าคุณไม่สามารถทำให้หน้าจอ the System Service Tools (SST) แสดงให้ใช้ฟังก์ชัน 21 จากคอนโทรลพาเนล ทางเลือกหนึ่ง ถ้าระบบถูกจัดการโดยคอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ยูทิลิตี้ Service Focal Point เพื่อให้หน้าจอ Dedicated Service Tools (DST) ปรากฏขึ้นมา

3. พิมพ์ service tools user ID และรหัสผ่านของ service tools บนหน้าจอ Sign On ของ System Service Tools (SST) และ กด Enter

เตือนความจำ: รหัสผ่านของเซอร์วิสทูลจะสนใจขนาดตัวพิมพ์

4. เลือก **Start a service tool** จาก หน้าจอ System Service Tools (SST) และ กด Enter
5. เลือก **Hardware service manager** จาก หน้าจอ Start a Service Tool และ กด Enter
6. เลือก **Work with service action log** จาก หน้าจอ Hardware Service Manager และ กด Enter
7. ที่หน้าจอ Select Timeframe เปลี่ยนฟิลด์ **From: Date and Time** เป็นวันและเวลาก่อนที่ ปัญหาจะเกิดขึ้น
8. ค้นหาบันทึกที่ตรงกับเงื่อนไขของปัญหา
 - โค้ดอ้างอิงระบบ
 - รีชอร์ส
 - วันและเวลา
 - ลิสต์ไอเท็มที่ล้มเหลว
9. เลือก อีพซัน 2 (แสดงข้อมูลของ ไอเท็มที่ล้มเหลว) เพื่อแสดงบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส
10. เลือก อีพซัน 2 (แสดงรายละเอียด) เพื่อแสดงข้อมูลของตำแหน่งของส่วนที่ล้มเหลวที่ต้องเปลี่ยน ข้อมูลที่แสดงในฟิลด์วันที่และเวลา เป็นวันที่และเวลาสำหรับการปรากฏครั้งแรกของโค้ดการอ้างอิงระบบเฉพาะ สำหรับรีชอร์สที่แสดงระหว่างช่วงเวลาที่เลือก
11. ถ้ามีข้อมูลตำแหน่ง เลือกอีพซัน 6 (เปิด การแสดงสถานะ) เพื่อเปิดไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วน

คำแนะนำ: ถ้าชิ้นส่วนไม่มีไฟแสดงสถานะ ไฟแสดงสถานะระดับสูงขึ้นไปจะถูกเรียกทำงาน ตัวอย่างเช่น ไฟแสดงสถานะ สำหรับด้านหลัง หรืออุปกรณ์ที่มีชิ้นส่วนอาจติดขึ้น ในกรณีนี้ ใช้ข้อมูลตำแหน่งนั้นเพื่อระบุตำแหน่งชิ้นส่วนจริง

12. มองหาไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มเพื่อระบุตำแหน่งกล่องหุ้ม ที่มีชิ้นส่วนอยู่

สำคัญ: LED สีอำพันกระพริบบ่งชี้ตำแหน่งของชิ้นส่วน และ LED สีอำพันสว่าง บ่งชี้ว่าชิ้นส่วนไม่ทำงาน

การระบุชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัล พาร์ติชัน

ถ้าการช่วยเหลือการให้บริการถูกติดตั้งบนระบบหรือ โลจิคัลพาร์ติชัน คุณสามารถเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานไฟตัวบ่งชี้ เพื่อหาตำแหน่งของชิ้นส่วนหรือทำแอ็คชันการบริการ

การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน:

ใช้วิธีการนี้เพื่อเรียกข้อมูลโค้ดตำแหน่งของ ชิ้นส่วนเพื่อดำเนินการบริการ

เมื่อต้องการค้นหาโค้ดตำแหน่งของชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัล พาร์ติชัน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root

- ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `grep diagela /var/log/platform` และ กด Enter
- มองหาบันทึกล่าสุดที่มีโค้ดอ้างอิงของระบบ (SRC)
- บันทึกข้อมูลตำแหน่ง

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:

➡ เครื่องมือการบริการและเพิ่มผลผลิตสำหรับเซิร์ฟเวอร์ PowerLinux จาก IBM
IBM จัดเตรียมความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ฮาร์ดแวร์ และเครื่องมือการทำงาน และความช่วยเหลือในการติดตั้งสำหรับระบบปฏิบัติการ Linux บนเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

การเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux:

ถ้าคุณทราบโค้ดตำแหน่งของชิ้นส่วน เรียกทำงานไฟแสดงสถานะ เพื่อช่วยระบุตำแหน่งชิ้นส่วนขณะดำเนินการให้บริการ

เมื่อต้องการเรียกทำงานไฟแสดงสถานะ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

- ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
- ที่บรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์ `/usr/sbin/ussysident -s identify -l location_code` และกด Enter
- ค้นหาไฟแจ้งเตือนระบบเพื่อระบุกล่องหุ้ม ที่มีชิ้นส่วน

สำคัญ: LED สีอำพันกระพริบบ่งชี้ตำแหน่งของชิ้นส่วน และ LED สีอำพันสว่าง บ่งชี้ว่าชิ้นส่วนไม่ทำงาน

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:

➡ เครื่องมือให้บริการและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับ Linux บน Power Servers
IBM จัดเตรียม ความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ฮาร์ดแวร์ และเครื่องมือการทำงาน และความช่วยเหลือในการติดตั้งสำหรับระบบปฏิบัติการ Linux บนเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

การระบุชิ้นส่วนในระบบ VIOS หรือโลจิคัล พาร์ติชัน

เรียนรู้วิธีค้นหาโค้ดตำแหน่ง และระบุชิ้นส่วน โดยใช้เครื่องมือ Virtual I/O Server (VIOS)

การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ VIOS หรือโลจิคัลพาร์ติชัน:

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อค้นหา โค้ดตำแหน่งของชิ้นส่วนก่อนคุณเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะ

เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกระบบ Virtual I/O Server สำหรับการระบุชิ้นส่วน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

- ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root หรือ `celogin`
- ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diagmenu` และ กด Enter
- จากเมนู **Function Selection** เลือก **Task Selection** และกด Enter
- เลือก **Display Previous Diagnostic Results** และ กด Enter
- จากหน้าจอ **Display Previous Diagnostic Results** เลือก **Display Diagnostic Log Summary** หน้าจอ **Display Diagnostic Log** จะปรากฏขึ้นมา หน้าจอจะแสดงลิสต์ของเหตุการณ์ตามลำดับเวลา
- ดูในคอลัมน์ **T** สำหรับบันทึก ที่ใหม่ล่าสุด **S** เลือกแถวนั้นจากตาราง และกด Enter
- เลือก **Commit** รายละเอียดของบันทึกจะปรากฏขึ้น
- บันทึกข้อมูลของตำแหน่งและค่า SRN ที่แสดง ใกล้เคียงกับส่วนท้ายของบันทึก

9. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

ใช้ข้อมูลตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนเพื่อเรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะที่ระบุชิ้นส่วน สำหรับข้อแนะนำ ให้ดูที่ “การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS”

การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS:

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อเรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะเพื่อระบุตำแหน่งทางกายภาพของชิ้นส่วน

เมื่อต้องการเปิดไฟแสดงสถานะเพื่อระบุชิ้นส่วน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้รูท
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diagmenu` และ กด Enter
3. จากเมนู **Function Selection** เลือก **Task Selection** และกด Enter
4. จากเมนู **Task Selection** เลือก **Identify and Attention Indicators** และกด Enter
5. จากลิสต์ของไฟ เลือกโค้ดที่ตั้งสำหรับ ส่วนที่ล้มเหลว และกด Enter
6. เลือก **Commit** ซึ่งจะเป็นการ เปิดการแจ้งเตือนระบบ และไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วน

สำคัญ: LED สีอำพันกระพริบบ่งชี้ตำแหน่งของ ชิ้นส่วน และ LED สีอำพันสว่างบ่งชี้ว่าชิ้นส่วนไม่ทำงาน

7. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI

เรียนรู้วิธีเรียกใช้งาน หรือยกเลิกการเรียกใช้ไดโอดเปล่งแสง (LEDs) แสดงสถานะสีอำพันโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)

คุณสามารถเข้าถึง ASMI โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ การเข้าถึง Advanced System Management Interface โดยสื่เว็บเบราว์เซอร์ (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ect/pxect_browser.htm)

สำหรับ IBM Power Systems ที่มีตัวประมวลผล POWER8 คุณสามารถใช้ LEDs ระบุสถานะเพื่อระบุ หรือตรวจสอบตำแหน่งของ ชิ้นส่วนที่คุณต้องการติดตั้ง ถอดออก หรือเปลี่ยนใหม่ พังค์ชัน การระบุ (LED สีอำพันกระพริบ) สอดคล้องกับโค้ดตำแหน่ง ที่คุณจะทำางานด้วย

คุณสามารถตั้งค่า LED แสดงสถานะเพื่อแฟลช และหยุดการแฟลช โดยใช้ ASMI

หมายเหตุ: คุณสามารถใช้ ASMI เพื่อ เปิดและปิดตัวบ่งชี้สถานะยกเว้นสำหรับอะแด็ปเตอร์, ดิสก์ไดรฟ์, solid-state drives และอุปกรณ์สื่อบันทึก

การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณทราบโค้ดระบุตำแหน่ง

ศึกษาวิธีเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เมื่อคุณทราบ โค้ดระบุตำแหน่ง

คุณสามารถระบุโค้ดตำแหน่งของตัวบ่งชี้ที่ต้องการดู หรือแก้ไขสถานะปัจจุบัน ถ้าคุณระบุโค้ดตำแหน่ง ไม่ถูกต้อง ASMI จะพยายาม ไปที่ระดับที่สูงขึ้นในระดับถัดไปของโค้ดตำแหน่ง

ระดับถัดไปเป็นโค้ดตำแหน่งระดับฐานสำหรับ field replaceable unit (FRU) ดังกล่าว ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้พิมพ์โค้ดตำแหน่ง สำหรับ FRU ที่อยู่ บนช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ ตัวที่สองของกล่องหุ้ม กล่องที่สามในระบบ ถ้าโค้ดตำแหน่งสำหรับช่อง เสียบ โมดูลหน่วยความจำ ช่องที่สองไม่ถูกต้อง (FRU ไม่ มีอยู่ในตำแหน่งนี้) ความพยายามที่จะตั้งค่าตัวบ่งชี้สำหรับกล่องหุ้ม ตัวที่สามจะถูกเริ่มต้น กระบวนการนี้จะดำเนินการจนกว่าจะพบ FRU หรือไม่มีระดับอื่น ที่พร้อมใช้งาน

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะปัจจุบันของไฟแสดงสถานะ ให้ตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก **Log In**.
2. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย กำหนดคอนฟิกระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ตามโค้ดตำแหน่ง
3. ในฟิลด์ โค้ดระบุตำแหน่ง ให้พิมพ์โค้ดระบุตำแหน่งของ FRU และคลิก ดำเนินการต่อ
4. จากรายการ สถานะไฟแสดงสถานะ เลือก ระบุ
5. คลิก **Save settings**

การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโค้ดระบุตำแหน่ง

ศึกษาวิธีเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เมื่อคุณไม่ทราบ โค้ดระบุ ตำแหน่ง

คุณสามารถ เปิดไปแสดงสถานะในแต่ละกล่องหุ้ม

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการเปิดใช้งานสภาวะตัวบ่งชี้กล่องหุ้ม ดำเนิน ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก **Log In**.
2. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย คอนฟิกเรชั่น ระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ของกล่องหุ้ม เซิร์ฟเวอร์และ กล่องหุ้มทั้งหมด ที่จัดการโดย ASMI จะถูกแสดง
3. เลือกเซิร์ฟเวอร์หรือกล่องหุ้มที่มีชิ้นส่วนที่ต้องถูกเปลี่ยน และคลิก ดำเนินการต่อ ตัวบ่งชี้โค้ดตำแหน่ง จะถูกแสดง
4. เลือกตัวบ่งชี้โค้ดระบุตำแหน่ง และเลือก ระบุ
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่ทำกับสภาวะของตัวบ่งชี้ FRU อย่างน้อยหนึ่งตัว คลิก บันทึกการตั้งค่า

การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้พร็อกซีเตอร์ต่อไปนี้เพื่อเปิดใช้งาน light-emitting diodes (LEDs) โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

คุณสามารถใช้ LED แสดงสถานะสำหรับ FRU ที่เชื่อมโยงกับ กล่องหุ้มที่ระบุเพื่อช่วยในการระบุชิ้นส่วน ตัวอย่างเช่น หากคุณต้องการเชื่อมต่อสายเคเบิลเข้ากับอะแดปเตอร์ I/O เฉพาะ คุณสามารถเปิดใช้งาน LED สำหรับอะแดปเตอร์ ซึ่งเป็น field replaceable unit (FRU) จากนั้น คุณสามารถตรวจสอบเพื่อดูตำแหน่งที่คุณควร เชื่อมต่อสาย การดำเนินการนี้มีประโยชน์เมื่อคุณมีหลายอะแดปเตอร์ ที่มีพอร์ตวางหลายพอร์ต

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเตอร์เฟซของ HMC:
 - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์
 - b. เลือกเซิร์ฟเวอร์ที่คุณกำลังทำงาน
 - c. ในเมนู งาน คลิก การทำงาน > สถานะ LED > LED แสดงสถานะ หน้าต่าง LED แสดงสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
 - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
 - b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการเปิดใช้งาน LED การเตือน
 - c. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก แอ็คชั่นระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ หน้าต่าง LED แสดงสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
2. เมื่อต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้ม ให้เลือกกล่องหุ้มและคลิก เปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะเปิดและกระพริบ
 3. เมื่อต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับหนึ่ง FRU หรือมากกว่าในกล่องหุ้ม ให้ทำตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. เลือกกล่องหุ้มแล้วคลิก แสดงรายการ FRU
 - b. เลือก FRU ที่คุณต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะและคลิก เปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะเปิดและกระพริบ

การหยุดการทำงานระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน

เรียนรู้การหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการอัปเดตระบบหรือให้บริการ

ข้อควรสนใจ: การใช้ปุ่มเปิดกำลังไฟบน แผงควบคุมหรือการป้อนคำสั่งที่ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อหยุดการทำงานระบบ สามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดเดาไม่ได้ในไฟล์ข้อมูล นอกจากนี้การเริ่มต้น ระบบครั้งต่อไป อาจใช้เวลานานขึ้น ถ้าหากไม่ปิดแอ็พพลิเคชัน ก่อนที่จะหยุดการทำงานของระบบ

เพื่อ หยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน เลือกโปรเซสเซอร์ที่เหมาะสม

การหยุดทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น ถ้าระบบของคุณไม่ได้ถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ใช้คำแนะนำเหล่านี้ เพื่อหยุดทำงานระบบโดยใช้ปุ่มเปิด/ปิด หรือ Advanced System Management Interface (ASMI)

ก่อนหยุดระบบ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. ให้แน่ใจว่างานทุกงานเสร็จสมบูรณ์และหยุดแอ็พพลิเคชันทุกแอ็พพลิเคชัน
2. ถ้าโลจิคัลพาร์ติชัน Virtual I/O Server (VIOS) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโคลเอ็นต์ทั้งหมดถูกปิด หรือโคลเอ็นต์นั้นมีการเข้าถึง อุปกรณ์โดยใช้แนวทางอื่น

การหยุดการทำงานระบบโดยใช้แผงควบคุม

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น หากระบบของคุณไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้คำแนะนำเหล่านี้เพื่อหยุดการทำงานระบบโดยใช้ ปุ่มเปิด/ปิด

โพรซีเจอร์ต่อไปนี้อธิบายวิธีหยุดทำงานระบบ ที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

1. ล็อกอินเข้าสู่พาร์ติชันโฮสต์ในฐานะผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการรันคำสั่ง shutdown หรือ pwrdownsys (Power Down System)
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง ให้ป้อน คำสั่งอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
 - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX ให้พิมพ์ shutdown
 - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ Linux ให้พิมพ์ shutdown -h now
 - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ IBM i ให้พิมพ์ PWRDWN SYS หากระบบของคุณถูกแบ่งพาร์ติชัน ให้ใช้คำสั่ง PWRDWN SYS เพื่อปิดการทำงานพาร์ติชันรองแต่ละพาร์ติชัน จากนั้น ใช้คำสั่ง PWRDWN SYS เพื่อปิดการทำงานพาร์ติชันหลัก

คำสั่งนี้จะหยุดการทำงานของระบบปฏิบัติการ พลังงานของระบบจะปิด ไฟ power-on จะกระพริบช้าลง และระบบเข้าสู่สภาพสแตนด์บาย

3. บันทึกชนิด IPL และโหมด IPL จาก หน้าจอคอนโทรลพาเนล เพื่อช่วยให้คุณส่งระบบกลับมาที่สภาพนี้ เมื่อทำโพรซีเจอร์การติดตั้งหรือการเปลี่ยนเสร็จสมบูรณ์แล้ว
4. ตั้งค่าสวิตช์ไฟของอุปกรณ์ใดๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบเป็นปิด

การหยุดระบบโดยใช้ ASMI

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น หากระบบของคุณไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้คำแนะนำนี้เพื่อหยุดการทำงานระบบโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)

เมื่อต้องการหยุดการทำงานระบบโดยใช้ ASMI ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และคลิก Log In.
2. ในพื้นที่การนำทาง คลิก Power/Restart Control > Power On/Off System สถานะกำลังไฟระบบจะถูกแสดง
3. ระบุค่าติดตั้งตามต้องการและคลิก บันทึกค่าติดตั้ง และปิดเครื่อง

การหยุดระบบโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อหยุดการทำงานระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

โดยดีฟอลต์ ระบบที่ถูกจัดการมีการตั้งค่าให้ปิดโดยอัตโนมัติ เมื่อคุณปิดโลจิคัลพาร์ติชันสุดท้ายที่รันอยู่บนระบบที่ถูกจัดการ ถ้าคุณตั้งคุณสมบัติของระบบที่ถูกจัดการ HMC ดังนั้นระบบจะไม่ถูก ปิดโดยอัตโนมัติ คุณควรใช้โพรซีเจอร์นี้ในการ ปิดระบบ

ข้อควรสนใจ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณปิดโลจิคัลพาร์ติชันที่กำลังรัน บนระบบที่ถูกจัดการ ก่อนคุณปิดเครื่องของระบบที่ถูกจัดการ การปิดกำลังไฟของระบบโดยไม่หยุดการทำงานของโลจิคัลพาร์ติชันอาจทำให้โลจิคัลพาร์ติชัน ถูกหยุดการทำงานแบบไม่ปกติ และอาจทำให้ข้อมูลสูญหาย ถ้าคุณใช้โลจิคัลพาร์ติชัน Virtual I/O Server (VIOS) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดโวลเอ็นต์ทั้งหมดถูกปิด หรือไดโวลเอ็นต์นั้นมีการเข้าถึง อุปกรณ์โดยใช้แนวทางอื่น

เพื่อปิด ระบบที่ถูกจัดการ คุณต้องเป็นสมาชิกของบทบาทอย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระดับสูง
- ตัวแทนบริการ
- ผู้ควบคุมเครื่อง
- วิศวกรด้านผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ: ถ้าคุณเป็นวิศวกร ด้านผลิตภัณฑ์ ให้ตรวจสอบว่าลูก้าปิดพาร์ติชันที่แอคทีฟทั้งหมด และได้ปิดการจ่ายไฟระบบที่ถูกจัดการ ดำเนินการโปรซีเดเจอร์ต่อ หลังจากสถานะของเซิร์ฟเวอร์เปลี่ยนเป็น **Power Off** เท่านั้น

การหยุดการทำงานของระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced

ศึกษาวิธีหยุดการทำงานของระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced

เมื่อต้องการหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์
2. ในบานหน้าต่างเนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
3. ในพื้นที่งาน คลิก การทำงาน > ปิดเครื่อง
4. เลือกโหมดปิดที่เหมาะสม และคลิก ตกลง

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:

➡ การปิดและรีสตาร์ท โลจิคัลพาร์ติชัน

การหยุดการทำงานของระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+

ศึกษาวิธีหยุดการทำงานของระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+

เมื่อต้องการหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. คุณต้องปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันที่แอคทีฟอยู่ทั้งหมดก่อนที่จะ ปิดไฟระบบ เมื่อต้องการปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันสำหรับระบบเฉพาะ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส  แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการปิดใช้งานพาร์ติชัน
- c. เลือกโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการปิดใช้งาน

- d. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > ปิดใช้งาน
 - e. คลิก OK
2. เมื่อต้องการปิดไฟระบบให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีเซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. เลือกระบบที่คุณต้องการปิดเครื่อง
- c. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > ดูแอ็คชันทั้งหมด > ปิดเครื่อง
- d. คลิก OK

การหยุดระบบ IBM PowerKVM

คุณสามารถใช้ Intelligent Platform Management Interface (IPMI) เพื่อหยุดระบบ IBM PowerKVM

เมื่อต้องการหยุดระบบ IBM PowerKVM ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่โฮสต์ในฐานะผู้ดูแลระบบหรือด้วยสิทธิ์ sudo
2. เมื่อต้องการปิดแต่ละเกสต์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - a. เมื่อต้องการขอรับรายการเกสต์ทั้งหมด ให้พิมพ์ `virsh list`
 - b. สำหรับแต่ละเกสต์ในรายการ ให้พิมพ์ `virsh shutdown domain name` หรือพิมพ์ `virsh shutdown domain ID`

หมายเหตุ:

พิมพ์ `virsh list` เพื่อตรวจสอบว่าเกสต์ทั้งหมดถูกปิดแล้ว ถ้าเกสต์ยังไม่ถูกปิด ให้พิมพ์ `virsh destroy domain name` หรือพิมพ์ `virsh destroy domain ID` เพื่อปิดเกสต์

3. รันคำสั่ง `ipmitool -I lanplus -H FSP IP -P ipmipassword chassis power off` จากระบบรีโมต

การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน

เรียนรู้การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันหลังจาก ให้บริการหรืออัปเดตระบบ

การเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

คุณสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิด หรือ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

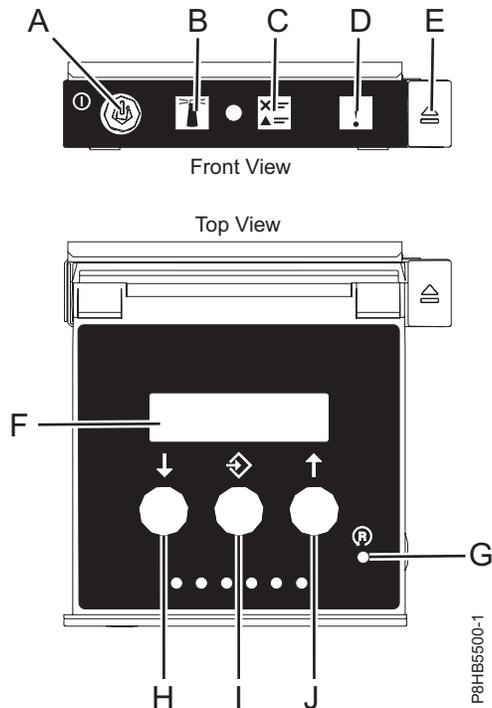
การเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุม

คุณสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิดบนแผงควบคุมเพื่อเริ่มต้นระบบ ที่ไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุมให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดประตูหน้าของชั้นวาง ถ้าจำเป็น
2. ก่อนคุณกดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนล ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกับยูนิตระบบดังนี้:
 - สายไฟของระบบทั้งหมดเชื่อมต่ออยู่กับแหล่งจ่ายไฟ

- LED กำลังไฟ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้จะกระพริบช้าๆ
 - ด้านบนของจอแสดงผลดังที่แสดงในรูปภาพต่อไปนี้จะแสดง 01 V=F
3. กดปุ่มเปิด/ปิด (A) ดังที่แสดง ในรูปภาพต่อไปนี้จะบนคอนโทรลพาเนล



รูปที่ 52. แผงควบคุม

- **A: ปุ่มเปิด/ปิด**
 - ไฟส่องสว่างอย่างต่อเนื่องบ่งชี้ว่ายูนิทได้รับพลังงานอย่างเต็มที่
 - ไฟกระพริบแสดงถึงสถานะดับายกำลังไฟสำหรับยูนิท
 - ใช้เวลาประมาณ 30 วินาทีในการเปลี่ยนจากเวลาที่กดปุ่มเปิดกำลังไฟจนถึงเวลาที่ LED กำลังไฟเปลี่ยนจากกระพริบเป็นติดค้าง ในระหว่างช่วงการเปลี่ยน LED อาจ กระพริบเร็วขึ้น
- **B: ปุ่มระบุงล่องหุ้ม**
 - ไฟส่องสว่างอย่างต่อเนื่องบ่งชี้สถานะการระบุงซึ่งใช้เพื่อ ระบุงชิ้นส่วน
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
- **C: ไฟข้อมูลระบบ**
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
 - ไฟที่ติดจะระบุงว่าระบบต้องการความสนใจ
- **D: ไฟโรลัฟความผิดพลาดกล่องหุ้ม**
 - ไฟส่องสว่างคงที่แสดงถึงความบกพร่องในกล่องหุ้ม
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
- **E: ปุ่ม Eject**
- **F: หน้าจอ Function/Data**

- G: ปุ่มปุ่มรีเซ็ตรูพิน
- H: ปุ่มลดลง
- I: ปุ่ม Enter
- J: ปุ่มเพิ่มขึ้น

4. สิ่งที่ต้องไปนี้หลังจากกดปุ่ม เปิดกำลังไฟ:

- ไฟ power-on เริ่มกระพริบเร็วขึ้น
- พัฒลความเย็นของระบบถูกใช้งาน หลังจาก 30 วินาที และเริ่มต้นเร่งความเร็วของการปฏิบัติงาน
- ตัวแสดงความคืบหน้า หรือเรียกว่า จุดตรวจสอบ จะปรากฏบนหน้าจอคอนโทรลพาเนล ขณะที่ระบบกำลังเริ่มต้น ไฟ power-on บนแผงควบคุมหยุดกระพริบและติดค้าง ซึ่งหมายถึง กำลังไฟระบบเปิดแล้ว

คำแนะนำ: หากการกดปุ่มเปิด/ปิดไม่เริ่มต้นระบบ ดังนั้นให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุน หรือผู้ให้บริการระดับถัดไป

การเริ่มต้นระบบโดยใช้ ASMI

คุณสามารถใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อเริ่มต้นระบบที่ไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบโดยใช้ ASMI ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก Log In.
2. ในพื้นที่การนำทาง คลิก Power/Restart Control > Power On/Off System สถานะกำลังไฟระบบจะถูกแสดง
3. ระบุค่าติดตั้งตามต้องการ และคลิก ค่าติดตั้งค่าติดตั้งและ เปิดเครื่อง

การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อเริ่มต้นระบบหรือ โลจิคัลพาร์ติชันหลังจากติดตั้งสายเคเบิลที่ต้องการและเสียบ สายไฟกับแหล่งจ่ายกำลังไฟ

การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced

ศึกษาวิธีเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเทอร์เฟซ the HMC Classic หรือ HMC Enhanced

เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบโดยใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบว่านโยบายการเริ่มต้นโลจิคัลพาร์ติชันถูกตั้งค่าเป็น ผู้ใช้เป็นผู้เริ่มต้น โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย Systems Management > Servers
 - b. ในบานหน้าต่างเนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
 - c. ในพื้นที่งาน คลิก คุณสมบัติ
 - d. คลิกแท็บ พารามิเตอร์ Power-On ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฟิลด์ นโยบายเริ่มต้นพาร์ติชัน มีการตั้งค่าเป็น เริ่มต้นโดย ผู้ใช้
2. เปิดทำงานระบบที่ถูกจัดการโดยการดำเนินการขั้นตอน ต่อไปนี้:
 - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย Systems Management > Servers
 - b. ในบานหน้าต่างเนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
 - c. คลิก การดำเนินงาน > เปิด

- d. เลือกอีอพชั่น เปิดเครื่อง และคลิก ตกลง

การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+

ศึกษาวิธีเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+

เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เมื่อต้องการเปิดเครื่องระบบที่ถูกจัดการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน ริชอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- เลือกระบบที่คุณต้องการเปิดเครื่อง
- ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > ดูแอ็คชันทั้งหมด > เปิดเครื่อง
- คลิก OK

2. เมื่อต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- ในพื้นที่การนำทาง คลิก ริชอร์ส และคลิก พาร์ติชันทั้งหมด
- คลิกที่ชื่อโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการเปิดใช้งาน
- ในพื้นที่การนำทาง คลิก แอ็คชันของพาร์ติชัน > การทำงาน > เปิดใช้งาน
- คลิก OK

3. เมื่อต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันสำหรับระบบเฉพาะให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน ริชอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชัน
- เลือกโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการเปิดใช้งาน
- ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > เปิดใช้งาน
- คลิก OK

4. เมื่อต้องการตรวจสอบว่านโยบายการเริ่มต้นโลจิคัลพาร์ติชันถูกตั้งค่าเป็น ผู้ใช้เป็นผู้เริ่มต้น ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน ริชอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- คลิกที่ชื่อระบบเพื่อดูรายละเอียด
- ในพื้นที่การนำทาง คลิก คุณสมบัติ > คุณสมบัติอื่น

- d. คลิกแท็บ พารามิเตอร์ Power-On ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฟิลด์ นโยบายเริ่มต้นพาร์ติชัน มีการตั้งค่าเป็น เริ่มต้นโดยผู้ใช้

การสแตร์ระบบ IBM PowerKVM

คุณสามารถใช้ Intelligent Platform Management Interface (IPMI) เพื่อสแตร์ระบบ IBM PowerKVM

เมื่อต้องการสแตร์ระบบ IBM PowerKVM ให้รันคำสั่ง `ipmitool -I lanplus -H FSP IP -P ipmipassword chassis power on` จากระบบรีโมต

การติดตั้ง หรือการเปลี่ยนชิ้นส่วนด้วย HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อดำเนินการงานบริการต่างๆ รวมถึงการติดตั้ง field-replaceable unit (FRU) หรือชิ้นส่วนใหม่

การติดตั้งชิ้นส่วนโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อดำเนินการเซอร์วิสต่างๆ รวมถึงการติดตั้งคุณลักษณะหรือชิ้นส่วนใหม่

เมื่อต้องการติดตั้งคุณลักษณะหรือชิ้นส่วนลงในระบบหรือยูนิตส่วนขยาย โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC):

- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย Systems Management > Servers
 - b. เลือกระบบที่ถูกจัดการที่คุณต้องการติดตั้งชิ้นส่วน

หมายเหตุ: ถ้าชิ้นส่วนของคุณ อยู่ใน miscellaneous equipment specification (MES) ให้ทำต่อที่ขั้นตอน 1c หากชิ้นส่วนของคุณ อยู่ในการติดตั้งที่ทำโดยตัวแทนการให้บริการระบบ (SSR) หรือในกลุ่มที่จัดส่ง ให้ไปที่ขั้นตอน 1h

- c. ในพื้นที่งาน ขยาย ความสามารถในการให้บริการ > ฮาร์ดแวร์ > งาน MES > เปิด MES
 - d. คลิก เพิ่มหมายเลขการสั่งซื้อ MES
 - e. ป้อนหมายเลข แล้วคลิก ตกลง
 - f. คลิกหมายเลขการสั่งซื้อใหม่ที่สร้างขึ้น แล้วคลิก ต่อไป รายละเอียดของหมายเลขการสั่งซื้อจะถูกแสดง
 - g. คลิก Cancel เพื่อ ปิดหน้าต่าง
 - h. ในพื้นที่งาน ขยาย ความสามารถในการให้บริการ > ฮาร์ดแวร์ > งาน MES
- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน ริชอร์ส  แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการติดตั้งชิ้นส่วน

- c. ในพื้นที่การนำทาง คลิก ความสามารถให้บริการ
2. ในหน้าต่าง ความสามารถให้บริการ คลิก **เพิ่ม FRU** (field replaceable unit)
3. ในหน้าต่าง **เพิ่ม/ติดตั้ง/ลบ ฮาร์ดแวร์-เพิ่ม FRU**, เลือก ชนิด FRU เลือกระบบหรือกล่องหุ้มที่คุณ กำลังติดตั้งคุณลักษณะ
4. เลือกชนิดของคุณลักษณะที่คุณกำลังติดตั้ง และคลิก **Next**
5. เลือกโค้ดตำแหน่งที่คุณจะติดตั้งคุณลักษณะ และคลิก **Add**
6. หลังจากขึ้นส่วนแสดงในส่วน การดำเนินการที่ปักไว้ คลิก **เรียกใช้ขั้นตอน** และปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้งคุณลักษณะ

หมายเหตุ: HMC อาจเปิดคำสั่งภายนอก สำหรับติดตั้งคุณลักษณะ ถ้าเป็นเช่นนั้น ให้ทำตามวิธีการนั้น เพื่อติดตั้งคุณลักษณะ

การถอดชิ้นส่วนโดยใช้ HMC

ศึกษาวิธีถอดชิ้นส่วนออกโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการถอดชิ้นส่วนในระบบหรือยูนิตส่วนขยายโดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเตอร์เฟซของ HMC:
 - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย **Systems Management > Servers**
 - b. เลือกระบบที่คุณต้องการถอดชิ้นส่วน
 - c. ในพื้นที่งาน ขยาย **ความสามารถให้บริการ > ฮาร์ดแวร์ > งาน MES > ถอด FRU**
 - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน **รีเซอร์ส** แล้วคลิก **ระบบทั้งหมด**
- b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการถอดชิ้นส่วน
- c. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **ความสามารถให้บริการ**
- d. ในหน้าต่าง ความสามารถให้บริการ คลิก **ถอด FRU**
2. ในหน้าต่าง **เพิ่ม/ติดตั้ง/ถอดฮาร์ดแวร์ - ถอด FRU** เลือกชนิด FRU เลือกระบบหรือกล่องหุ้ม ที่คุณต้องการถอดออกจากระบบ
3. เลือกชนิดของชิ้นส่วนที่คุณกำลังถอด และคลิก **Next**
4. เลือกตำแหน่งของชิ้นส่วนที่คุณกำลังถอด และคลิก **Add**
5. หลังจากขึ้นส่วนแสดงรายการในส่วน การดำเนินการที่ปักไว้ คลิก **เรียกใช้ขั้นตอน** และปฏิบัติตามคำแนะนำในการถอดชิ้นส่วน

หมายเหตุ: HMC อาจแสดงคำแนะนำของ IBM Knowledge Center สำหรับการถอดชิ้นส่วน ถ้าเป็นเช่นนั้น ให้ทำตามวิธีนั้น ในการถอดชิ้นส่วน

การเปลี่ยนชิ้นส่วนโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อดำเนินการ ซ่อมบำรุงต่างๆ รวมถึงการซ่อมแซม field-replaceable unit (FRU) หรือชิ้นส่วน

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC):
 - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย **Systems Management > Servers**
 - b. เลือกระบบที่ถูกจัดการที่คุณต้องการซ่อมชิ้นส่วน
 - c. ในพื้นที่งาน ขยาย **ความสามารถให้บริการ > จัดการเหตุการณ์ที่ให้บริการได้**
 - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน **รีซอร์ส** แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการถอดชิ้นส่วน
- c. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **ความสามารถให้บริการ**
- d. ในหน้าต่าง ความสามารถให้บริการ คลิก **ตัวจัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ**

หมายเหตุ: คุณยังสามารถเข้าถึงอ็อปชัน **ตัวจัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ** จากรายการ **แอ็คชัน** หลังจากเลือกระบบ

2. ในหน้าต่างจัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ ระบุเกณฑ์ของเหตุการณ์ เหตุการณ์ข้อผิดพลาด และเกณฑ์ FRU ถ้าคุณไม่ต้องการให้กรองผลลัพธ์ ให้เลือก **ALL**
3. คลิก **OK** หน้าต่างจัดการเหตุการณ์ที่ให้บริการได้ - ภาพรวมเหตุการณ์ที่ให้บริการได้ แสดงเหตุการณ์ทั้งหมดที่ตรงกับเกณฑ์ของคุณ ข้อมูลที่แสดงบนมุมมองตารางแบบย่อจะมีรายละเอียดต่อไปนี้:
 - หมายเลขปัญหา
 - หมายเลข PMH
 - โค้ดอ้างอิง - คลิกโค้ดอ้างอิงเพื่อแสดงคำอธิบาย ปัญหาที่รายงาน และการดำเนินการที่สามารถทำได้เพื่อแก้ไขปัญหา
 - สถานะของปัญหา
 - เวลาล่าสุดที่รายงานถึงปัญหา
 - MTMS ที่ล้มเหลวของปัญหา

หมายเหตุ: มุมมองตารางแบบเต็มจะรวมถึงข้อมูลที่ละเอียดมากขึ้น รวมถึง การรายงาน MTMS เวลาครั้งแรกที่รายงาน และข้อความเหตุการณ์ที่ต้องได้รับ บริการ

4. เลือกเหตุการณ์ที่ให้บริการได้ และใช้ **ไดรอปดาวน์เมนู** ที่เลือก เพื่อเลือก **ซ่อมแซม**
5. ทำตามคำแนะนำเพื่อซ่อมแซมชิ้นส่วน

หมายเหตุ: HMC อาจเปิดคำแนะนำของ IBM Knowledge Center สำหรับการซ่อมชิ้นส่วน ถ้าเป็นเช่นนั้น ให้ทำตามคำแนะนำ เหล่านั้นเพื่อซ่อมแซมชิ้นส่วน

สายไฟ

ใช้พรซีเตอร์เหล่านี้เพื่อถอด และเสียบ สายไฟ บน IBM Power Systems เซิร์ฟเวอร์ที่มี ตัวประมวลผล POWER8

การถอดสายไฟออกจากระบบ

ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อถอดสายไฟออกจาก ระบบ

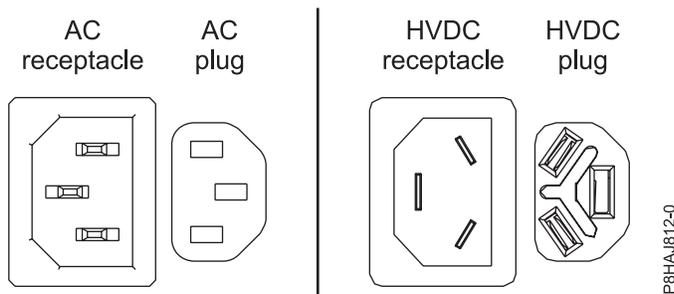
เมื่อต้องการตัดการเชื่อมต่อสายไฟจากระบบ ให้ปฏิบัติตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดประตูชั้นวางด้านหลังบนยูนิตระบบที่คุณ กำลังให้บริการ
2. จำแนกยูนิตระบบที่คุณกำลังให้บริการใน ชั้นวาง
3. ถอดสายไฟ (B) ออกจากยูนิตระบบ โปรดดู รูปที่ 56 ในหน้า 103, รูปที่ 57 ในหน้า 104 หรือ รูปที่ 58 ในหน้า 104 หรือ ขึ้นอยู่กับชนิดของระบบของคุณ

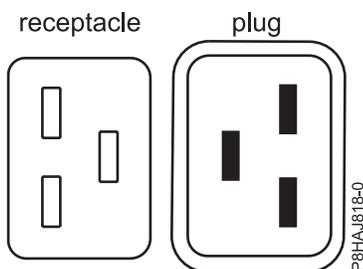
หมายเหตุ:

- ระบบนี้อาจมาประกอบด้วยตัวจ่ายไฟอย่างน้อยสองตัว หากขั้นตอนการถอดและการเปลี่ยนจำเป็นต้องตัดไฟให้แน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟระบบทั้งหมดได้ถูกถอดออก เรียบร้อยแล้ว
- สายไฟถูกยึดกับระบบให้เข้าที่โดยใช้สายรัด hook-and-loop (A) ถ้าคุณกำลังวางระบบ ลงในตำแหน่งเซอร์วิสหลังถอดสายไฟให้แน่ใจว่า คุณได้คลายสายรัดแล้ว

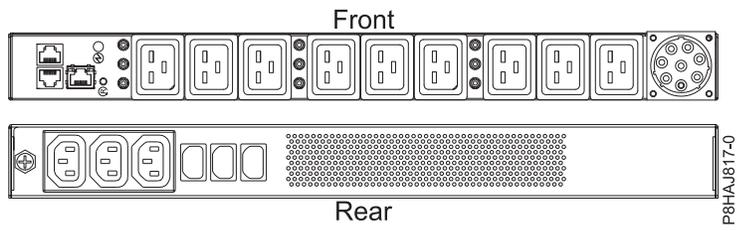
รูปที่ 53 แสดงตัวเชื่อมต่อกระแสสลับ (AC) และระบบสายส่งกระแสตรงความดันสูง (HVDC) ที่สนับสนุนรูปที่ 54 and รูปที่ 55 ในหน้า 103 แสดงตัวเชื่อมต่อและยูนิตจ่ายไฟ (PDU) ที่สนับสนุนสำหรับ 8408-44E



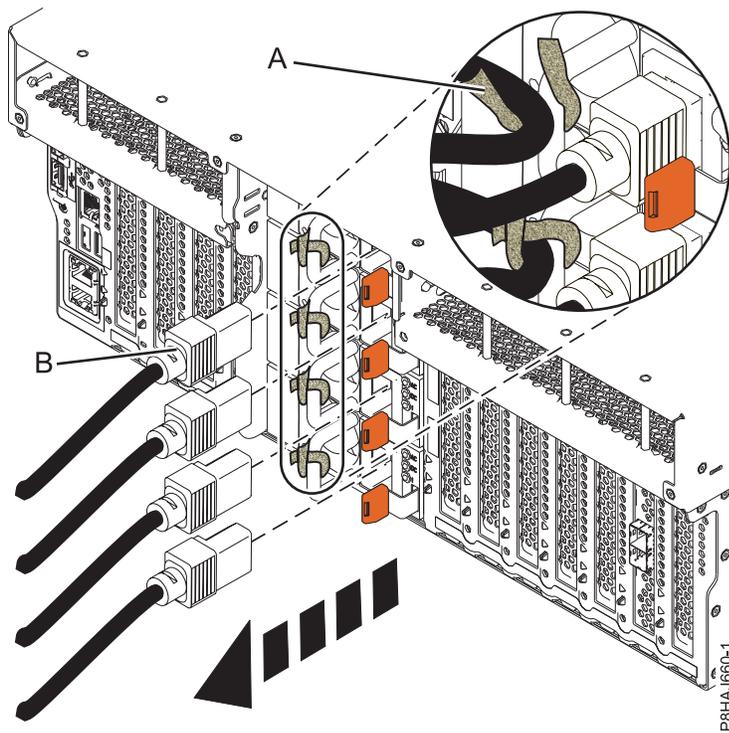
รูปที่ 53. ตัวเชื่อมต่อ AC และ HVDC



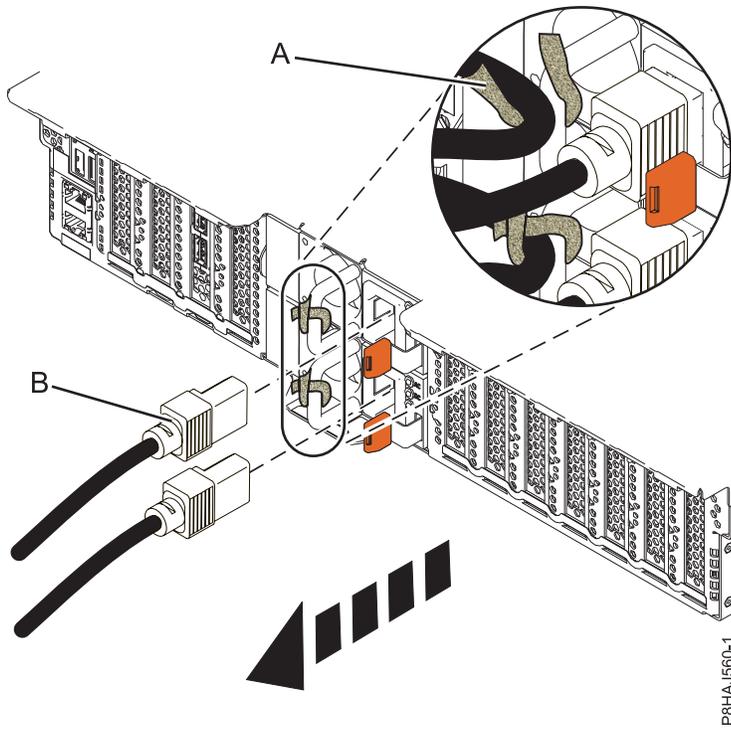
รูปที่ 54. ตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E



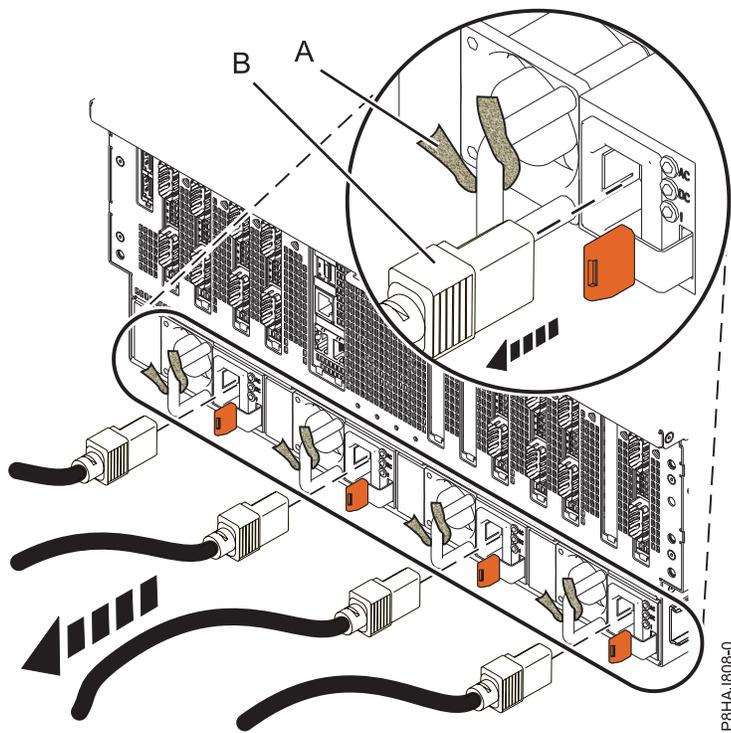
รูปที่ 55. PDU สำหรับระบบ 8408-44E



รูปที่ 56. การถอดสายไฟออกจากระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A



รูปที่ 57. การถอดสายไฟออกจากระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A



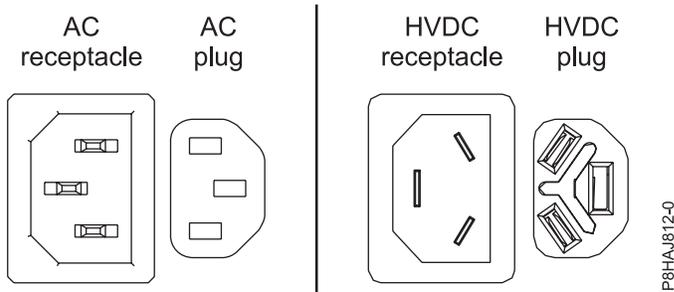
รูปที่ 58. การถอดสายไฟออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

การเชื่อมต่อสายไฟกับระบบ

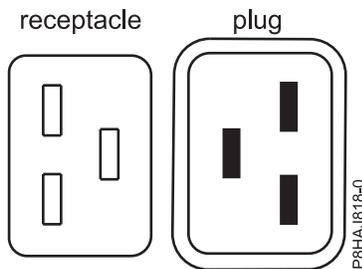
ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ ให้ปฏิบัติตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:

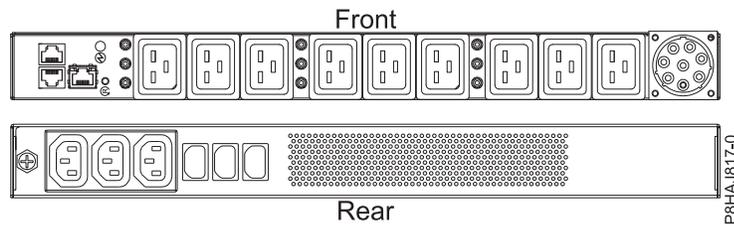
1. เปิดประตูชั้นวางด้านหลังบนยูนิตระบบที่คุณ กำลังให้บริการ
2. เสียบสายไฟ (A) อีกครั้งกับ ยูนิตระบบ โปรดดูรูปที่ 62 ในหน้า 106, รูปที่ 63 ในหน้า 106 หรือ รูปที่ 64 ในหน้า 107 ขึ้นอยู่กับชนิดของระบบของคุณ รูปที่ 59 แสดงตัวเชื่อมต่อกระแสสลับ (AC) และ ระบบสายส่งกระแสตรงความดันสูง (HVDC) ที่สนับสนุน รูปที่ 60 และ รูปที่ 61 แสดงตัวเชื่อมต่อและยูนิตจ่ายไฟ (PDU) ที่สนับสนุนสำหรับ 8408-44E



รูปที่ 59. ตัวเชื่อมต่อ AC และ HVDC

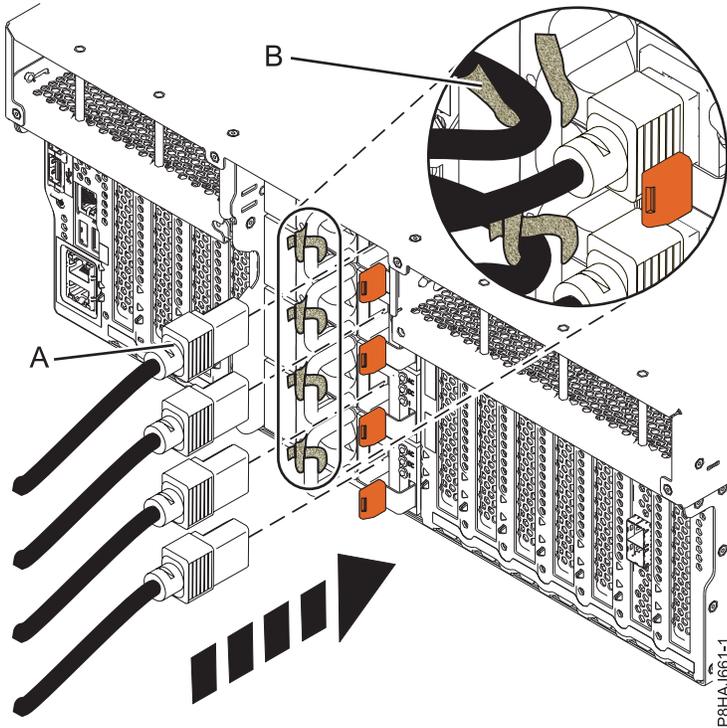


รูปที่ 60. ตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E

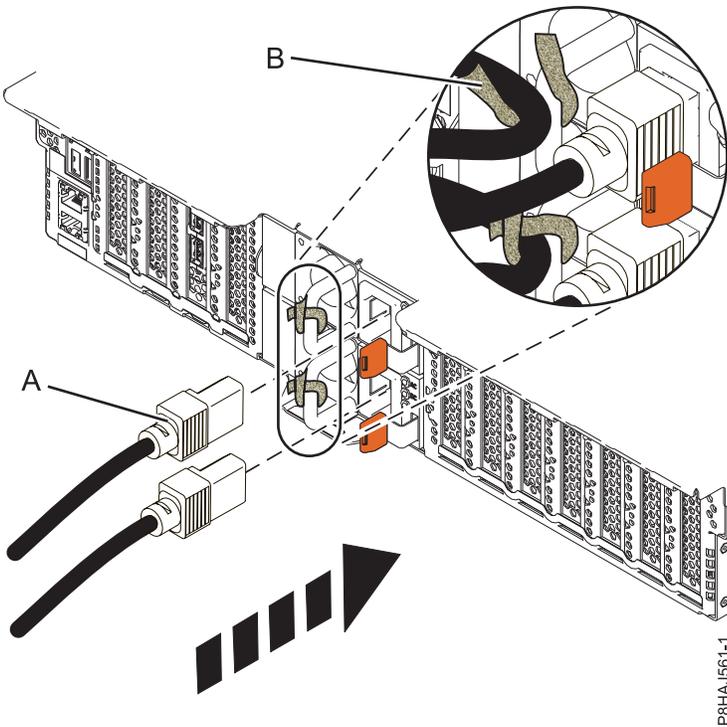


รูปที่ 61. PDU สำหรับระบบ 8408-44E

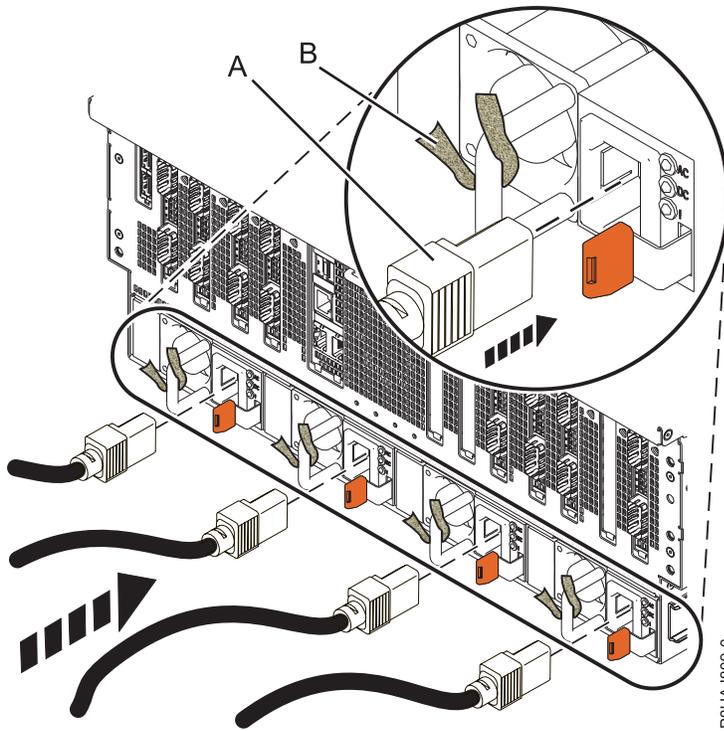
3. ยึดสายไฟกับระบบให้เข้าที่โดยใช้สายรัด hook-and-loop (B)



รูปที่ 62. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับ ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A



รูปที่ 63. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A



รูปที่ 64. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับ ระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

4. ปิดประตูชั้นวางที่ด้านหลังของระบบ

การถอดและการเปลี่ยนฝาครอบระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

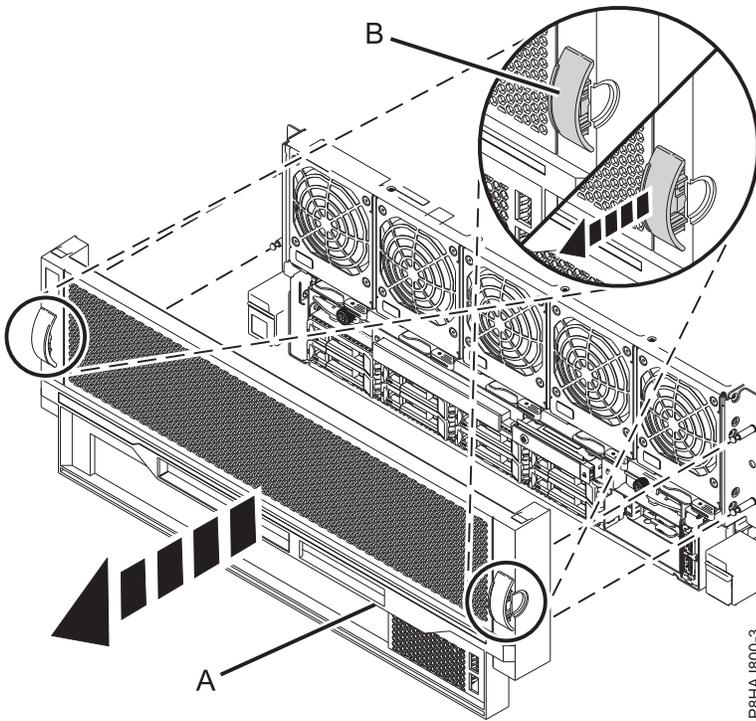
ใช้คำแนะนำเหล่านี้เพื่อถอดและเปลี่ยนฝาครอบในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E เพื่อให้คุณสามารถเข้าถึงชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์ หรือ ให้บริการได้

การถอดฝาครอบด้านหน้าจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ใช้โพสิเตอร์นี้เพื่อถอดฝาครอบที่คุณสามารถเข้าถึง ชิ้นส่วนต่างๆ หรือ ให้บริการ

เมื่อต้องการถอดฝาครอบด้านหน้า ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดประตูด้านหน้าของชั้นวาง ถ้าจำเป็น
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
3. วางนิ้วของคุณบนร่องหยัก (B) และดึงแลตซ์ที่อยู่ทั้งสองข้าง ของฝาครอบ



รูปที่ 65. การถอดฝาครอบด้านหน้า

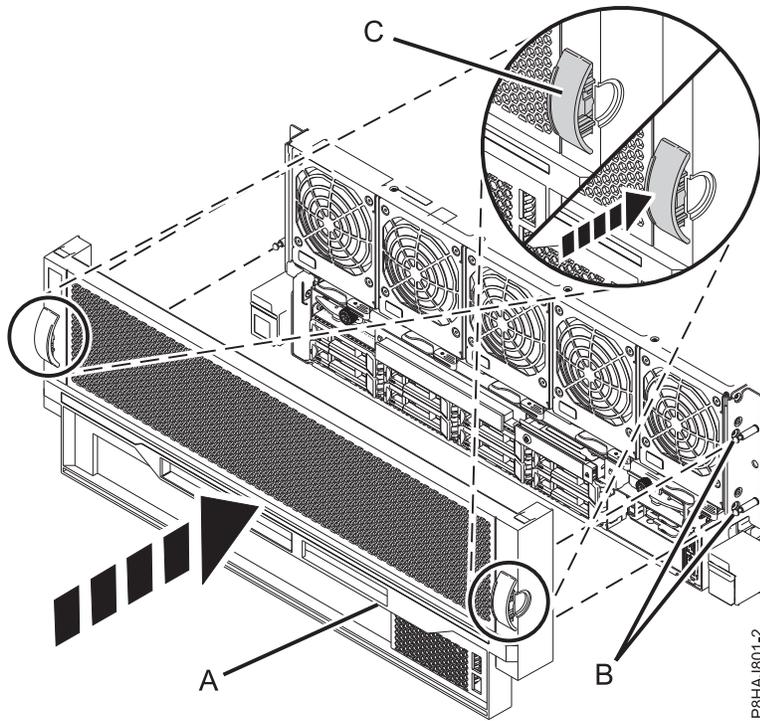
4. ดึงฝาครอบ (A) ออกจากระบบ

การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ใช้โปรแกรมนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบหลังจากเข้าถึงชิ้นส่วนต่างๆ หรือให้บริการ

เมื่อต้องการติดตั้งฝาครอบด้านหน้าให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้นำแถบตอนนี้
2. วางฝาครอบ (A) บนด้านหน้าของยูนิตระบบเพื่อให้หมุดสี่ตัว (B) บนระบบตรงกับสี่ช่องที่ด้านข้างของฝาครอบ



รูปที่ 66. การติดตั้งฝาครอบด้านหน้า

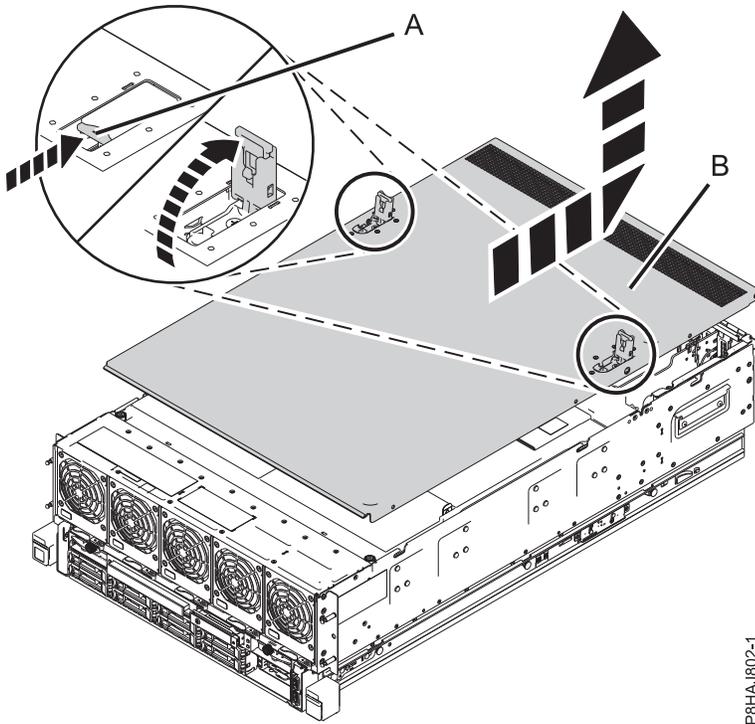
3. กดแท็บ (C) เพื่อ ดันฝาครอบเข้าในตำแหน่ง
4. ปิดประตูด้านหน้าของชั้นวาง

การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ใช้พร็อกซีเตอร์นี้เพื่อถอดฝาครอบการเข้าถึงเพื่อให้บริการจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

เมื่อต้องการถอดฝาครอบการเข้าถึงเพื่อให้บริการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. ดันแลตช์ปลดล็อก (A) ตามทิศทางที่แสดง
3. สไลด์ฝาครอบ (B) ออกจากยูนิต ระบบ เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสพื้นด้านบนของแนวกรอบ ยกฝาครอบขึ้นและออกจากยูนิตระบบ



P8HAJ802-1

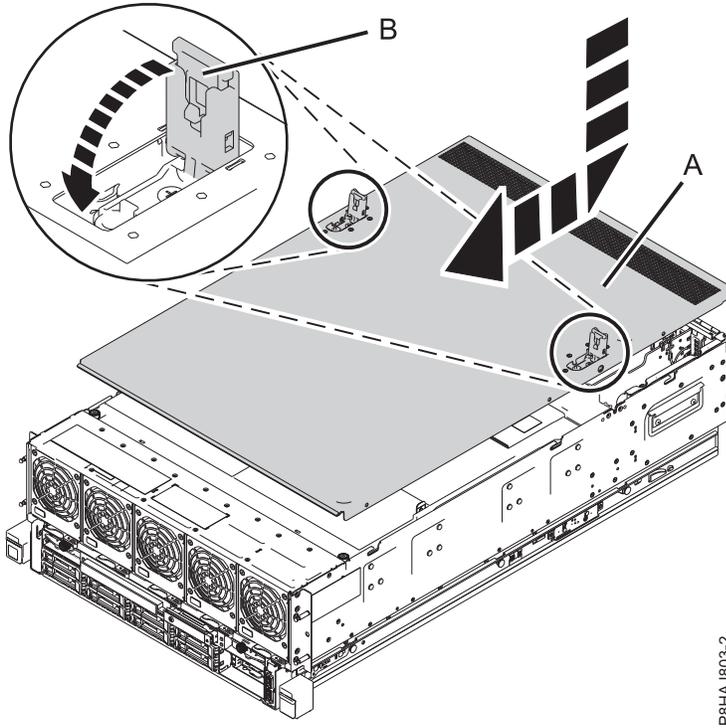
รูปที่ 67. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์

การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์

เมื่อต้องการติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเพื่อให้บริการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. เลื่อนฝาครอบ (A) ลงบนยูนิตระบบ
3. ปิดแลตช์ปลดล็อก (B) โดยการดันตามทิศทาง ที่แสดง



P8HAJ803-2

รูปที่ 68. การติดตั้ง ฝาครอบการเข้าถึงเซอเวร์วิส

การถอดและการเปลี่ยนฝาครอบความปลอดภัยในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

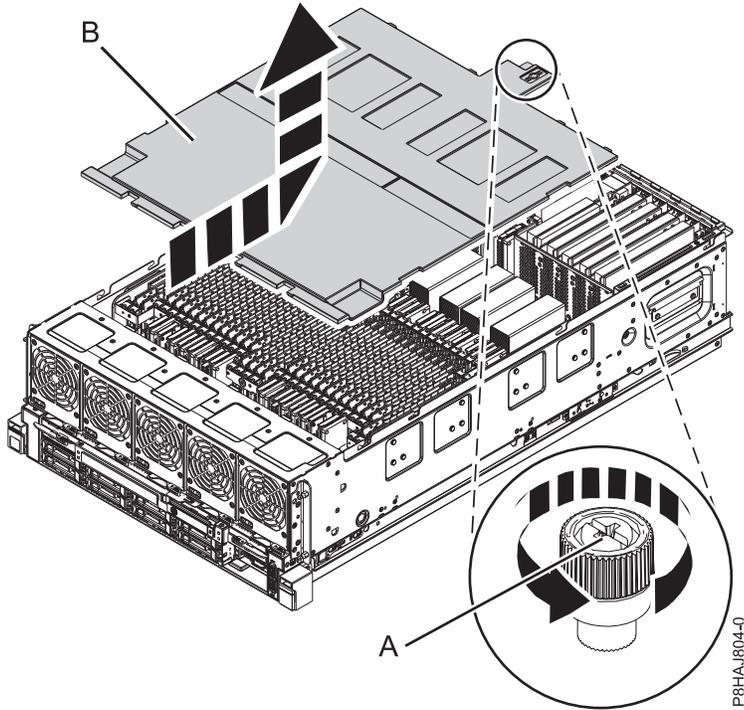
ใช้พร็อกซีเตอร์เหล่านี้เพื่อถอดและเปลี่ยนฝาครอบความปลอดภัยในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

การถอดฝาครอบความปลอดภัยจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ใช้พร็อกซีเตอร์นี้เพื่อถอดฝาครอบความปลอดภัยจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

เมื่อต้องการถอดฝาครอบความปลอดภัยให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. คลายสกรู (A) ที่อยู่ด้านหลังฝาครอบ โดยการหมุน ตามทิศทางที่แสดงในรูปที่ 69 ในหน้า 112
3. เลื่อนฝาครอบความปลอดภัย (B) ไปด้านหลังของระบบ เมื่อด้านหน้า ของฝาครอบพื้นแนวกรอบด้านบนแล้ว ให้ยกฝาครอบขึ้นและออกจากระบบ



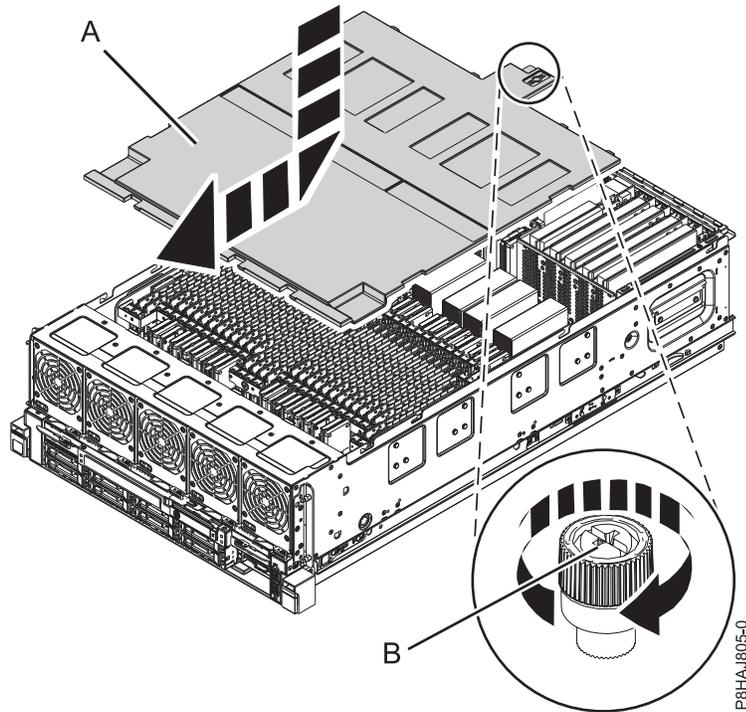
รูปที่ 69. การถอดฝาครอบความปลอดภัย

การเปลี่ยนฝาครอบความปลอดภัยในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ใช้พร็อกซีเตอร์นี้เพื่อเปลี่ยนฝาครอบความปลอดภัยในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

เมื่อต้องการเปลี่ยนฝาครอบความปลอดภัยให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ใช่ตอนนี้
2. ดันฝาครอบความปลอดภัย (A) ไปยังแชสซี
3. ชั้นสกรู (B) ให้เน้นการหมุนใน ทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 70 ในหน้า 113 เพื่อให้ ฝาครอบความปลอดภัยติดแน่นกับแชสซี



รูปที่ 70. การเปลี่ยนฝาครอบความปลอดภัย

การเปิดหรือการปิดแลตซ์ I/O ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ใช้พร็อกซีเตอร์นี้เพื่อเปิดและปิดแลตซ์ I/O ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

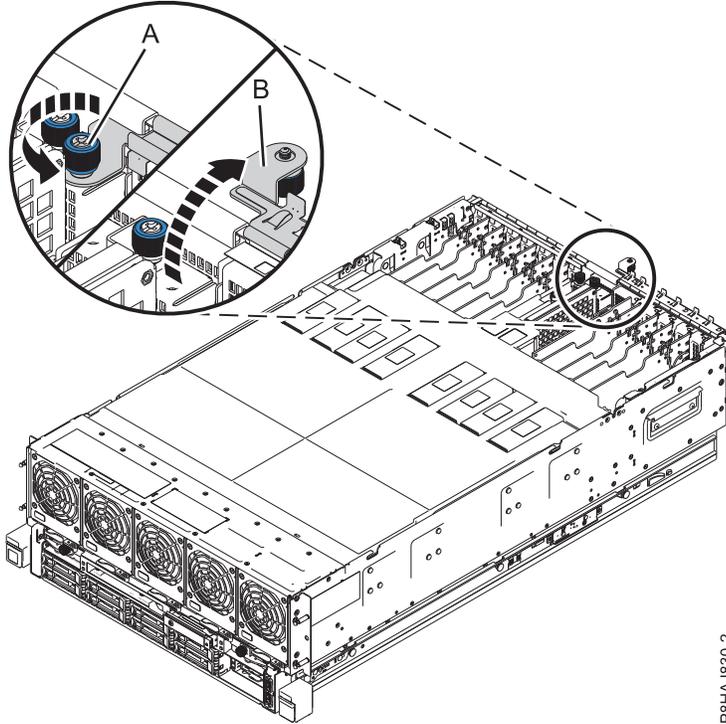
ระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E มาพร้อมกับแลตซ์ I/O สองตัวที่แต่ละด้านของระบบ

การเปิดแลตซ์ I/O ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ใช้พร็อกซีเตอร์นี้เพื่อเปิดแลตซ์ I/O ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

เมื่อต้องการเปิดแลตซ์ I/O ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. คลายสกรู (A) โดยหมุนตามทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 71 ในหน้า 114
3. เลื่อนแลตซ์การเข้าถึงเพื่อให้บริการ (B) ไปยัง ตำแหน่งเปิด โดยการดันไปในทิศทางตามที่แสดงใน รูปที่ 71 ในหน้า 114



P8HAJ830-2

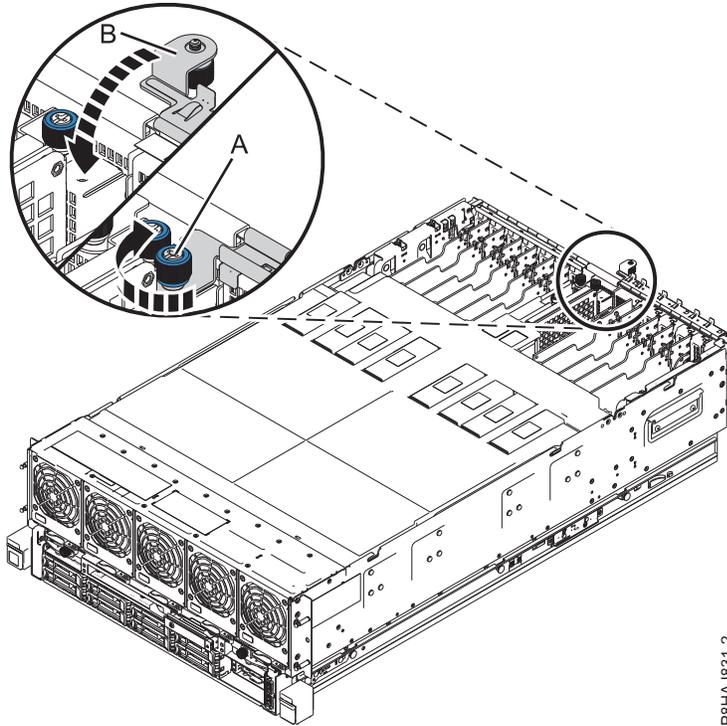
รูปที่ 71. การเปิดแลตซ์ I/O

การปิดแลตซ์ I/O ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ใช้ไพรซีเดอร์นี้เพื่อปิดแลตซ์ I/O ในระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

เมื่อต้องการปิดแลตซ์ I/O ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. ปิดแลตซ์การเข้าถึงเพื่อให้บริการ (B) โดยการดันเข้าหาแชสซี ดังแสดง ใน รูปที่ 72 ในหน้า 115
3. ชั้นสกรู (A) ให้แน่นโดยการหมุน ตามทิศที่แสดง เพื่อให้แลตซ์ติดแน่นกับแชสซี



P8HAJ831-2

รูปที่ 72. การปิดแลตซ์ I/O

การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ

ศึกษาวิธีปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนหรือ กล่องหุ้ม

การปิดใช้งาน LED การเตือนระบบโดยใช้ระบบปฏิบัติการ หรือเครื่องมือ VIOS

คุณสามารถใช้ระบบปฏิบัติการ AIX, IBM i หรือ Linux หรือ เครื่องมือ Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อปิดใช้งาน LED การเตือนระบบ

การยกเลิกการเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX

ใช้ขั้นตอนนี้ในการปิดไฟแสดงซึ่ง คุณเปิดไว้ตอนให้บริการ

เมื่อต้องการปิดการใช้งานไฟตัวบ่งชี้ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้รุต
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diag` และกด Enter
3. จากเมนู **Function Selection** เลือก **Task Selection** และกด Enter
4. จากเมนู **Task Selection** เลือก **Identify and Attention Indicators** และกด Enter
5. จากลิสต์ของไฟ เลือกโค้ดที่ตั้งสำหรับ ส่วน และกด Enter เมื่อไฟถูกเรียกใช้งาน สำหรับชิ้นส่วน จะมีอักขระ I นำหน้าโค้ดที่ตั้ง
6. เลือก **Commit**

7. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i

ใช้ขั้นตอนนี้ในการปิดไฟแสดงซึ่ง คุณเปิดไว้ตอนให้บริการ

เพื่อหยุดการทำงานของไฟแสดงให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. Sign on ที่ IBM i เซสชันด้วยสิทธิ์ระดับผู้ให้บริการเป็นอย่างน้อย
2. ที่บรรทัดคำสั่งของเซสชัน พิมพ์ `strsst` และ กด Enter

หมายเหตุ: ถ้าหน้าจอ System Service Tools ไม่ปรากฏขึ้นมาให้ใช้ฟังก์ชัน 21 จากคอนโทรลพาเนล อีกทางหนึ่ง ถ้าระบบถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ใช้ยูทิลิตี้ Service Focal Point เพื่อไปที่หน้าจอ Dedicated Service Tools (DST)

3. พิมพ์ service tools user ID และรหัสผ่านของ service tools บนหน้าจอ Sign On ของ System Service Tools (SST) และ กด Enter

เตือนความจำ: รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

4. เลือก **Start a service tool** จาก หน้าจอ System Service Tools (SST) และกด Enter
5. เลือก **Hardware service manager** จาก หน้าจอ Start a Service Tool และกด Enter
6. เลือก **Work with service action log** จาก หน้าจอ Hardware Service Manager และกด Enter
7. ที่หน้าจอ Select Timeframe เปลี่ยนฟิลด์ **From: Date and Time** เป็นวันและเวลาก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้น
8. ค้นหาบันทึกที่ตรงกับเงื่อนไขของปัญหา
 - โค้ดอ้างอิงระบบ
 - รีซอร์ส
 - วันและเวลา
 - ลิสต์ไอเท็มที่ล้มเหลว
9. เลือก อีพซัน 2 (แสดงข้อมูลของ ไอเท็มที่ล้มเหลว) เพื่อแสดงบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส
10. เลือก อีพซัน 2 (แสดงรายละเอียด) เพื่อแสดงข้อมูลของตำแหน่งของส่วนที่ล้มเหลวที่ต้องเปลี่ยน ข้อมูลที่แสดงในฟิลด์วันที่และเวลา เป็นวันที่และเวลาสำหรับการปรากฏครั้งแรกของโค้ดการอ้างอิงระบบเฉพาะ สำหรับรีซอร์สที่แสดงระหว่างช่วงเวลาที่เลือก
11. เลือก อีพซัน 7 (ปิดไฟแสดง) เพื่อปิดไฟแสดง
12. เลือกฟังก์ชัน **Acknowledge all errors** ที่ ด้านล่างของหน้าจอบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส ถ้าปัญหาทุกอย่าง ถูกแก้ไขแล้ว
13. ปิดบันทึก โดยเลือกอีพซัน 8 (ปิดการจดบันทึก ใหม่) บนหน้าจอรายงานบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส

การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux

หลังจากที่คุณทำขั้นตอนในการถอดและเปลี่ยนแล้ว คุณสามารถหยุดการทำงานของไฟแสดงสถานะ

เมื่อต้องการปิดการใช้งานไฟตัวบ่งชี้ให้ทำตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์ `/usr/sbin/usysident -s normal -l location_code` และกด Enter

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:

👉 เครื่องมือให้บริการและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับ Linux บน Power Servers
IBM จัดเตรียมความช่วยเหลือ ในการวิเคราะห์ฮาร์ดแวร์ และเครื่องมือการทำงาน และความช่วยเหลือในการติดตั้งสำหรับระบบปฏิบัติการ Linux บนเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

การยกเลิกการเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS

ใช้ขั้นตอนนี้ในการปิดไฟแสดงซึ่ง คุณเปิดไว้ตอนให้บริการ

เมื่อต้องการปิดการใช้งานไฟตัวบ่งชี้ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้รูก
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diagmenu` และ กด Enter
3. จากเมนู **Function Selection** เลือก **Task Selection** และกด Enter
4. จากเมนู **Task Selection** เลือก **Identify and Attention Indicators** และกด Enter
5. จากลิสต์ของไฟ เลือกโค้ดที่ตั้งสำหรับ ส่วน และกด Enter เมื่อไฟถูกเรียกใช้งาน สำหรับชิ้นส่วน จะมีอักขระ I นำหน้าโค้ดที่ตั้ง
6. เลือก **Commit**
7. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

การปิดใช้งาน LED การเตือนระบบโดยใช้ ASMI

คุณสามารถใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อปิดใช้งาน LED การเตือนระบบ

การปิดใช้งาน LED โดยใช้ ASMI เมื่อ คุณทราบโค้ดระบุตำแหน่ง

ศึกษาวิธีปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เมื่อคุณทราบ โค้ดระบุตำแหน่ง

คุณสามารถระบุโค้ดตำแหน่งของตัวบ่งชี้ที่ต้องการดู หรือแก้ไขสถานะปัจจุบัน ถ้าคุณระบุโค้ดตำแหน่ง ไม่ถูกต้อง ASMI จะพยายาม ไปที่ระดับที่สูงขึ้นในระดับถัดไปของโค้ดตำแหน่ง

ระดับถัดไปเป็นโค้ดตำแหน่งระดับฐานสำหรับ field replaceable unit (FRU) ดังกล่าว ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้พิมพ์โค้ดตำแหน่งสำหรับ FRU ที่อยู่ บนช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ ตัวที่สองของกล่องหุ้ม กล่องที่สามในระบบ ถ้าโค้ดตำแหน่งสำหรับช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ ช่องที่สองไม่ถูกต้อง (FRU ไม่มีอยู่ในตำแหน่งนี้) ความพยายามที่จะตั้งค่าตัวบ่งชี้สำหรับกล่องหุ้มตัวที่สามจะถูกเริ่มต้น กระบวนการนี้จะดำเนินการจนกว่าจะพบ FRU หรือไม่มีระดับอื่น ที่พร้อมใช้งาน

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะปัจจุบันของไฟแสดงสถานะ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก **Log In**.
2. ในพื้นที่การนำทางให้ขยาย กำหนดคอนฟิกระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ตามโค้ดตำแหน่ง

3. ในฟิลด์โค้ดระบุตำแหน่ง ให้พิมพ์โค้ดระบุตำแหน่งของ FRU และคลิก ดำเนินการต่อ
4. จากรายการ สถานะไฟแสดงสถานะ ปิด
5. คลิก Save settings

การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโค้ดระบุตำแหน่ง

ศึกษาวิธีปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เมื่อคุณไม่ทราบ โค้ดระบุตำแหน่ง

คุณสามารถปิดไฟแสดงสถานะในแต่ละกล่องหุ้ม

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการปิดใช้งานสถานะไฟแสดงสถานะของกล่องหุ้ม ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก Log In.
2. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย คอนฟิกูเรชัน ระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ของกล่องหุ้ม เซิร์ฟเวอร์และ กล่องหุ้มทั้งหมด ที่จัดการโดย ASMI จะถูกแสดง
3. เลือกเซิร์ฟเวอร์หรือกล่องหุ้มที่มีชิ้นส่วนที่ต้องถูกเปลี่ยน และคลิก ดำเนินการต่อ ตัวบ่งชี้โค้ดตำแหน่ง จะถูกแสดง
4. เลือกตัวบ่งชี้โค้ดระบุตำแหน่ง และเลือก ปิด
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่กำกับสภาวะของตัวบ่งชี้ FRU อย่างน้อยหนึ่งตัว คลิก บันทึกการตั้งค่า

การยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ) โดยใช้ ASMI

คุณสามารถยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูล ระบบ) หรือตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบโลจิสติกส์พาร์ติชันโดยใช้ ASMI

ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบจัดเตรียมสัญญาณที่เห็นได้ว่า ทั้งระบบต้องการการตรวจสอบและรับบริการ แต่ละระบบมี ตัวบ่งชี้ บันทึกการตรวจสอบเดียว เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ต้องการให้คุณตรวจสอบ หรือได้รับบริการหรือสนับสนุน ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบ จะติดอย่างต่อเนื่อง ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบจะติดเมื่อมีรายการ ในบันทึกข้อผิดพลาดตัวประมวลผลเซอร์วิส รายการข้อผิดพลาด จะถูกส่งไปยังบันทึกข้อผิดพลาดระบบและไปยังบันทึกข้อผิดพลาด ของระบบปฏิบัติการ

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณ ต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการปิดตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ในบานหน้าต่างยินดีต้อนรับของ ASMI ให้ระบุ ID ผู้ใช้และรหัสผ่านของคุณ และคลิก ล็อกอิน
2. ในพื้นที่การนำทาง ขยาย การกำหนดคอนฟิก ระบบ > ตัวบ่งชี้เซอร์วิส > ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ
3. ในบานหน้าต่างด้านขวา ให้คลิก ปิดตัวบ่งชี้ ข้อมูลระบบ การดำเนินการไม่สำเร็จ ข้อความแสดงข้อผิดพลาด จะถูกแสดง

การปิดใช้งาน LED โดยใช้ HMC

ใช้พร็อกซีเดอรั้นี้เพื่อปิดใช้งาน LED โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

การปิดใช้งาน LED แจ้งเตือนระบบหรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ HMC

ใช้พร็อกซีเดอรั้นี้เพื่อปิดใช้งาน LED การเตือนระบบ หรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเทอร์เฟซของ HMC:

- หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 1. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์
 2. ในบานหน้าต่างเนื้อหา ให้เลือกระบบ
 3. จากเมนูงาน ให้คลิก การทำงาน > สถานะ LED
 4. คลิก LED แสดงสถานะ หน้าต่าง LED แสดงสถานะ จะเปิดขึ้น ระบบที่ถูกเลือกและสถานะของ LED จะแสดงผลในส่วนบนของหน้าต่าง โลจิคัลพาร์ติชัน และสถานะของ LED จะแสดงผลในส่วนล่างของหน้าต่าง. จากหน้าต่าง LED แสดงสถานะ คุณสามารถปิดใช้งานทั้ง LED การเตือนระบบและ LED ของโลจิคัลพาร์ติชัน
 5. คลิก ปิดใช้งาน LED การเตือน หน้าต่างยืนยัน จะปรากฏขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้:
 - การตรวจสอบว่า LED แจ้งเตือนระบบถูกยกเลิกการเรียกใช้งาน
 - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไข
 - การแสดงว่าคุณไม่สามารถปิดใช้งาน LED การเตือนระบบ
 6. เลือกหนึ่งในโลจิคัลพาร์ติชันในตารางด้านล่าง แล้วคลิก ปิดใช้งาน LED พาร์ติชัน หน้าต่างยืนยัน จะปรากฏขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้:
 - การตรวจสอบว่า LED การเตือนโลจิคัลพาร์ติชันถูกปิดใช้งานแล้ว
 - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไขในโลจิคัลพาร์ติชัน
 - การแสดงว่าคุณไม่สามารถปิดใช้งาน LED การเตือนโลจิคัลพาร์ติชัน
- หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



1. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน ริชอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
2. คลิกที่ชื่อเซิร์ฟเวอร์ที่คุณต้องการปิดใช้งาน LED การเตือน
3. ในพื้นที่การนำทาง คลิก แอ็คชันระบบ > LED การเตือน
4. คลิก ปิด LED การเตือน หน้าต่างยืนยันที่ให้ข้อมูล ต่อไปนี้จะปรากฏขึ้น
 - การตรวจสอบว่า LED แจ้งเตือนระบบถูกยกเลิกการเรียกใช้งาน
 - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไข
5. คลิก ตกลง

การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับ FRU โดยใช้ HMC

ศึกษาวิธีการปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED การแสดงสถานะสำหรับ FRU โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเทอร์เฟซของ HMC:
 - หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์
 - b. ในบานหน้าต่างเนื้อหา ให้เลือกระบบ
 - c. คลิกที่ งาน > การทำงาน > สถานะ LED > LED แสดงสถานะ หน้าต่าง LED แสดงสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
 - หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน ริชอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
 - b. เมื่อต้องการดูแอ็คชันสำหรับเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว ให้คลิกที่ชื่อของเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการ
 - c. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก แอ็คชันระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ. หน้าต่าง LED แสดงสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
2. เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับ FRU ให้เลือกกล่องหุ้มจากตาราง แล้วคลิก ที่เลือก > แสดงรายการ FRUs
 3. เลือก FRU หนึ่งรายการหรือมากกว่าจากตาราง และคลิก ปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะถูกปิด

การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มโดยใช้ HMC

ศึกษาวิธีการปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED การแสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มโดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเทอร์เฟซของ HMC:
 - หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์
 - b. ในบานหน้าต่างเนื้อหา ให้เลือกระบบ
 - c. คลิกที่ งาน > การทำงาน > สถานะ LED > LED แสดงสถานะ.
 - หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน ริชอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. เมื่อต้องการดูแอ็คชันสำหรับเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว ให้คลิกที่ชื่อของเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการ
- c. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก แอ็คชันระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ.

2. เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้ม ให้เลือก กล่องหุ้มจากราง และคลิก ปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะถูกปิด

หมายเหตุ

ข้อมูลนี้พัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีในประเทศสหรัฐอเมริกา

IBM อาจไม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวถึงใน เอกสารนี้ในประเทศอื่น โปรดปรึกษาตัวแทน IBM ในท้องถิ่น ของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการที่มีอยู่ใน พื้นที่ของคุณขณะนี้ การอ้างอิงใดๆ ถึงผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุหรือตีความว่าสามารถใช้ได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการที่ทำงานได้เท่าเทียมกัน ซึ่งไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM อาจสามารถใช้แทนกันได้อย่างไรก็ตาม เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ในการประเมิน และตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือเซอร์วิส ที่ไม่ใช่ของ IBM

IBM อาจมีสิทธิบัตรหรือเอกสารซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการขอสิทธิบัตร ที่ครอบคลุมถึงหัวข้อที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารนี้ การตกแต่งเอกสารนี้ไม่ได้ทำให้คุณได้รับใบอนุญาตสำหรับ สิทธิบัตรนี้ คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนและส่งไปที่:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION นำเสนอสิ่งพิมพ์นี้ "ตามสภาพ" โดยไม่มี การรับประกัน ประเภทใดๆ ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะ การรับประกัน โดยนัยถึงการไม่ละเมิดสิทธิ การขายได้ หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ บางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย ในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจเกิดความผิดพลาดทางเทคนิค หรือการพิมพ์ ซึ่งจะมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นเป็นระยะๆ ซึ่งข้อมูลที่ถูกแก้ไขนี้จะอยู่ในเอกสารฉบับ ถัดไป IBM อาจปรับปรุงและ/หรือเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์ และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายในสิ่งพิมพ์นี้ได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

การอ้างอิงใดๆ ในข้อมูลนี้โดยอ้างอิงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM ระบุไว้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และ ไม่ได้เป็นการสนับสนุน เว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใดๆ เอกสารประกอบที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้น ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์ IBM นี้ และการใช้งานเว็บไซต์เหล่านั้น ถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

IBM อาจใช้หรือแจกจ่ายข้อมูลใดๆ ที่คุณได้ให้ไว้ด้วยวิธีใดๆ ที่เชื่อว่ามีเหมาะสมโดยไม่มีข้อผูกมัดใดๆ กับคุณ

ข้อมูลประสิทธิภาพ และตัวอย่างลูกค้าที่ระบุมีการนำเสนอสำหรับวัตถุประสงค์การสาธิตเท่านั้น ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพการทำงานจริงอาจขึ้นอยู่กับคอนฟิกูเรชันและเกณฑ์การทำงานที่ ระบุเฉพาะ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้จัดทำโดย IBM เป็นข้อมูลที่ได้รับมาจาก ผู้จำหน่ายของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น จากการประกาศที่มีการเผยแพร่ หรือจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในสาธารณะอื่นๆ IBM ไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และไม่สามารถยืนยัน ความถูกต้องของประสิทธิภาพ ความเข้ากันได้ หรือการเรียกร้องอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM คำถาม เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อของ IBM ควรส่งไปที่ ชัฟฟลายเออร์ของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ข้อความใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และนำเสนอเฉพาะเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของ IBM ทั้งหมดที่แสดงเป็นราคาจำหน่ายปลีกที่แนะนำของ IBM เป็นราคาปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูล เหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของผลิตภัณฑ์ออกมา

ข้อมูลนี้จะประกอบด้วยตัวอย่างของข้อมูล และรายงาน ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจในแต่ละวัน เพื่อให้การยกตัวอย่างสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาจมีการยกตัวอย่างชื่อบุคคล บริษัท ยี่ห้อ หรือผลิตภัณฑ์ ชื่อทั้งหมดเหล่านี้เป็นชื่อสมมุติ และหากชื่อ และที่อยู่ที่ใช้มีความคล้ายคลึง หรือใกล้เคียง กับองค์กรธุรกิจที่มีอยู่จริงถือเป็นเหตุบังเอิญ

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้สำเนาชั่วคราว รูปและสีของรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

ห้ามทำซ้ำภาพวาดและข้อมูลจำเพาะที่อยู่ในเอกสารนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก IBM

IBM ได้จัดทำข้อมูลนี้เพื่อใช้กับเครื่องที่ระบุเฉพาะ IBM ไม่ได้แสดงว่าข้อมูลนี้เหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์อื่น

ระบบคอมพิวเตอร์ของ IBM มีกลไกที่ออกแบบมา เพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหาย หรือการสูญหายของข้อมูลที่ไม่สามารถตรวจพบ อย่างไรก็ตามความเสี่ยงเหล่านี้ยังไม่สามารถจำกัดให้หมดไปได้ ผู้ใช้ที่ประสบการณเกี่ยวกับ สัญญาณขาดหายที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ระบบขัดข้อง ระบบกำลังไฟฟ้าที่ไม่แน่นอนหรือขาดหาย หรือส่วนประกอบขัดข้อง ควรจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินการ และข้อมูลที่ถูกบันทึกหรือส่งโดยระบบ ในช่วงเวลาหรือเวลาใกล้เคียงกับที่สัญญาณขาดหายหรือขัดข้อง นอกจากนี้ ในการดำเนินงานที่มีความอ่อนไหว หรือสำคัญมาก ผู้ใช้ควรมีขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นอิสระก่อนที่จะเชื่อถือ ข้อมูลเหล่านั้น ผู้ใช้ควรทำการตรวจสอบ เว็บไซต์การสนับสนุนของ IBM เป็นระยะๆ สำหรับข้อมูลล่าสุด และโปรแกรมฟิร์มแวร์สำหรับ ระบบ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

ข้อความการให้สัตยาบัน

ผลิตภัณฑ์นี้ อาจไม่ได้รับการรับรองในประเทศของคุณสำหรับการเชื่อมต่อกับ สื่อใดๆ ก็ตามไปยังอินเทอร์เน็ตของเครือข่ายโทรคมนาคมแบบพบลิง การรับรองเพิ่มเติมอาจเป็นข้อบังคับตามกฎหมายก่อนทำการเชื่อมต่อ ดังกล่าว โปรดติดต่อตัวแทน หรือผู้ค้าปลีกของ IBM ถ้ามีคำถามใดๆ

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ช่วยให้ผู้ใช้ที่ทุพพลภาพ เช่น มีเคลื่อนไหวได้จำกัด หรือมีการมองเห็นที่จำกัด สามารถใช้เนื้อหาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นผลสำเร็จ

ภาพรวม

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ที่สำคัญต่อไปนี้:

- การดำเนินการคีย์บอร์ดอย่างเดียว
- การดำเนินการที่ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอ

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใช้มาตรฐาน W3C ล่าสุด, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/) เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตาม US ส่วน 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) และ แนวทางความสามารถเข้าถึงได้ในเนื้อหาเว็บ (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/) เพื่อให้ได้รับ ประโยชน์จากคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ให้ใช้วิธีล่าสุดของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และ เว็บเบราว์เซอร์ล่าสุดที่เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems สนับสนุน

เอกสารคู่มือผลิตภัณฑ์ทางออนไลน์ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใน IBM Knowledge Center เปิดใช้งาน สำหรับความสามารถเข้าถึงได้ คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของ IBM Knowledge Center มีการอธิบายไว้ใน ส่วน ความสามารถเข้าถึงได้ของวิธีใช้ IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)

การนำทางของคีย์บอร์ด

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้คีย์การนำทางมาตรฐาน

ข้อมูลอินเทอร์เน็ตเฟส

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ไม่มีเนื้อหาที่กะพริบ 2 - 55 ครั้งต่อวินาที

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems อาศัยสไตล์ชีตแบบต่อเรียงเพื่อจัดแสดง เนื้อหาอย่างสมบูรณ์ และเพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย แอปพลิเคชันจัดเตรียมวิธีที่เทียบเท่าสำหรับ ผู้ใช้ที่มีการมองเห็นจำกัดเพื่อใช้ค่าติดตั้งหน้าจอของระบบ รวมถึง โหมดความเปรียบต่างสูง คุณสามารถควบคุมขนาดฟอนต์ โดยใช้ค่าติดตั้งอุปกรณ์ หรือเว็บเบราว์เซอร์

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีแลนด์มาร์กการนำทาง WAI-ARIA ที่คุณสามารถใช้เพื่อนำทางไปยังพื้นที่นำทางในแอปพลิเคชันอย่างรวดเร็ว

ซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่าย

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่ายบางรายการที่ไม่ได้ครอบคลุมภายใต้ข้อตกลงไลเซนส์ของ IBM IBM ไม่มีส่วนรับรองเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โปรดติดต่อผู้จำหน่ายสำหรับข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้

ข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้ที่เกี่ยวข้อง

นอกเหนือจาก IBM help desk และเว็บไซต์สนับสนุนมาตรฐานแล้ว IBM มีบริการโทรศัพท์ TTY สำหรับ ใช้โดยลูกค้าที่หูหนวก หรือมีปัญหาการได้ยินเพื่อติดต่อฝ่ายขายและฝ่ายสนับสนุน:

TTY เซอร์วิส

800-IBM-3383 (800-426-3383)

(ภายในอเมริกาเหนือ)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความรับผิดชอบที่ IBM มีต่อความสามารถเข้าถึงได้ โปรดดู IBM Accessibility (www.ibm.com/able)

ขอพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ibm รวมถึงซอฟต์แวร์เป็นเซอร์วิสโซลูชัน (“ซอฟต์แวร์กระจายเสียง”) อาจใช้คุกกี้ หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยปรับปรุงการใช้งานของผู้ใช้สิ้นสุด ให้การสื่อสารกับผู้ใช้ชั้นปลาย หรือสำหรับวัตถุประสงค์อื่น ในหลายๆ กรณี ไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล โดย Software Offerings บาง Software Offerings ของเรา สามารถช่วยคุณรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ หาก Software Offering นี้ใช้คุกกี้เพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการใช้คุกกี้ของ offering จะถูกกำหนดไว้ด้านล่าง

Software Offering นี้ไม่ได้ใช้คุกกี้หรือ เทคโนโลยีอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล

หาก คอนฟิกรेशनที่ถูกปรับใช้สำหรับ Software Offering นี้จัดเตรียมความสามารถให้คุณ ในฐานะลูกค้าสามารถรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล จากผู้ใช้ชั้นปลายผ่านคุกกี้และเทคโนโลยีอื่น คุณควรหาคำแนะนำด้านกฎหมายของคุณเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ได้กับการรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อกำหนดใดๆ สำหรับการแจ้งเตือนและการยินยอม

สำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงคุกกี้ สำหรับวัตถุประสงค์นี้ โปรดดูที่ นโยบายความเป็นส่วนตัวของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy> และ ถ้อยแถลงความเป็นส่วนตัวแบบออนไลน์ของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy/details> ส่วน ที่ชื่อ “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” และ “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” ที่ <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>

เครื่องหมายการค้า

IBM ตราสัญลักษณ์ IBM และ ibm.com เป็นเครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ International Business Machines Corp., ซึ่งจดทะเบียนในเขตอำนาจศาลหลายแห่งทั่วโลก ชื่อการบริการและผลิตภัณฑ์อื่นๆ อาจจะเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือบริษัทอื่นๆ 2[h* APD20ABD002 16/04/2014]. รายชื่อของเครื่องหมายการค้า IBM ปัจจุบันสามารถดูได้บนเว็บไซต์ ข้อมูล เกี่ยวกับลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า at www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux เป็นเครื่องหมายการค้าของ Linus Torvalds ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่นๆ หรือทั้งคู่

ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า

เมื่อแนบมอนิเตอร์กับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายมอนิเตอร์ที่กำหนดให้ และอุปกรณ์ยังต้องการแทรกแรงดันไฟ ที่ให้มากกับมอนิเตอร์

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A

คำชี้แจงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A ต่อไปนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่มีตัวประมวลผล POWER8 และคุณลักษณะของตัวประมวลผล ยกเว้นว่าจะกำหนดให้ มีความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลคุณลักษณะ

ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

หมายเหตุ: เครื่องมือนี้อาจได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A ตามหมวด 15 ของกฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมา เพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่อเครื่องมือถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้สามารถจะสร้าง ใช้งาน และสามารถแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และหากไม่ได้ติด

ตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์นี้ในบริเวณที่ปกอากัยอาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องแก้ไขสัญญาณรบกวนโดยที่ควรรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการใช้สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่นอกเหนือไปจากที่แนะนำ หรือโดยการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับหมวดที่ 15 ของกฎ FCC การใช้งานต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขสองประการต่อไปนี้: (1) อุปกรณ์นี้ไม่ควรก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนในลักษณะใดก็ตามที่ได้รับมา ซึ่งรวมถึงการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมประเทศแคนาดา

CANICES-3 (A)/NMB-3(A)

คำประกาศความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐบาลที่เกี่ยวกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใดๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการตัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่างๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM IBM

ข้อมูลติดต่อสำหรับประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

อีเมล: halloibm@de.ibm.com

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปของคำประกาศ VCCI ของประเทศญี่ปุ่นในกรอบข้างต้น

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ในคลาส A ที่อิงตามมาตรฐานของสภา VCCI ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลินค่า Japan JIS C 61000-3-2

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

คำประกาศอธิบายของ Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 A ต่อเฟส

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類：5（3相、PFC回路付）
- 換算係数：0

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - สาธารณรัฐประชาชนจีน

声 明

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

คำประกาศ: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุ ในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องดำเนินการตามความเหมาะสม

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไต้หวัน

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปคำประกาศ EMI ของประเทศไต้หวันข้างต้น

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุตามสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

IBM ข้อมูลการติดต่อของประเทศไต้หวัน:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศเกาหลี

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

“Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.”

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem “Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)“. Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen – CE – zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
โทรศัพท์: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

ข้อมูลทั่วไป:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

คำชี้แจงเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไทย

**ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать
радиопомехи, для снижения которых необходимы
дополнительные меры**

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B ต่อไปนี้นำไปใช้กับคุณลักษณะที่ถูกระบุให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลการติดตั้งคุณสมบัติ

ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามหมวดที่ 15 ของ กฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตราย เมื่ออุปกรณ์ถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์

อุปกรณ์นี้สามารถที่จะก่อให้เกิด ใช้งาน และแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และถ้าหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถรับรองได้ว่าการรบกวนจะไม่เกิดขึ้นใน การติดตั้ง

หากอุปกรณ์นี้ ทำให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการรับสัญญาณวิทยุ หรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยการ ปิดและเปิดอุปกรณ์ ผู้ใช้ จะได้รับการแนะนำให้พยายามแก้ไขการรบกวนโดยใช้หนึ่งในมาตรการต่อไปนี้:

- การปรับเปลี่ยน หรือย้ายเสาอากาศ

- เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์กับตัวรับสัญญาณ
- เชื่อมอุปกรณ์ไปยังปลั๊กบนวงจรที่ต่างจากวงจรที่ตัวรับเชื่อมต่ออยู่
- ปรีกษา IBM- ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM หรือตัวแทนบริการ เพื่อขอความช่วยเหลือ

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่เหมาะสมสามารถหาได้จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM IBM- IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับหมวดที่ 15 ของกฎ FCC การใช้งานต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขสองประการต่อไปนี้: (1) อุปกรณ์นี้ไม่ควรก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนในลักษณะใดก็ตามที่ได้รับมา ซึ่งรวมถึงการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมแคนาดา

CANICES-3 (B)/NMB-3(B)

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐบาลสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้าใจกันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใดๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการตัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่างๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM IBM

ข้อมูลติดต่อในประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลินค่า Japan JIS C 61000-3-2

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

คำประกาศอธิบายของ Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มี
กำลังไฟฟ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 A ต่อเฟส

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

ข้อมูลติดต่อ IBM ในประเทศไทย

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

โทรศัพท์: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

134 ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิตสเตทไดร์ฟ

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.

ข้อตกลงและเงื่อนไข

คำอนุญาตในการใช้เอกสารเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนด และเงื่อนไขต่อไปนี้

ความสามารถในการใช้งาน: ข้อกำหนดและเงื่อนไขเหล่านี้ เป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขเพิ่มเติมในเรื่องของเงื่อนไขการใช้งานสำหรับเว็บไซต์ผู้ผลิต IBM IBM

การใช้งานส่วนบุคคล: คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้เป็นการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงานที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM.

การใช้งานในเชิงพาณิชย์: คุณสามารถจัดทำสำเนา, แจกจ่าย, และแสดงเอกสารนี้ได้เฉพาะภายในองค์กรของคุณ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถสร้างงานที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือนำมาสร้างใหม่ แจกจ่าย หรือแสดงเอกสารเหล่านี้ หรือบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ภายนอกองค์กรของคุณ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM.

สิทธิ์: นอกเหนือจากคำอนุญาตที่ได้แสดงไว้ในที่นี้ ไม่มีคำอนุญาต โไลเซนส์ หรือสิทธิ์อื่นใด ที่ได้ให้สิทธิ์ไว้ ทั้งโดยแจ้ง หรือโดยนัย กับเอกสารหรือข้อมูลใดๆ เนื้อหา ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ในที่นี้

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นไว้อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิตไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าจะโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัยของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง

