

Power Systems

ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์
สำหรับ กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887

IBM

Power Systems

ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์
สำหรับ กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887

IBM

หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้สนับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “ประกาศด้านความปลอดภัย” ในหน้า vii, “หมายเหตุ” ในหน้า 121, คู่มือ *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054 และ *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823

เอ็ดิชั่นนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ที่ประกอบด้วยตัวประมวลผล POWER8 และใช้กับโมเดลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

© ลิขสิทธิ์ของ IBM Corporation 2014, 2017.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

ประกาศด้านความปลอดภัย vii

[illegible]

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน the 5887 ที่ระบบ เปิดการทำงานอยู่ใน Linux	48
การเตรียม 5887 สำหรับการถอด และการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน Linux	49
การถอดดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ออกจาก 5887 ที่ระบบปิดทำงานใน Linux	54
การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่ระบบ เปิดทำงานอยู่ใน Linux	55
การเตรียม 5887 สำหรับ การทำงานหลังการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux	56
ขั้นตอนทั่วไปสำหรับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์	59
ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอว์วิส	59
ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอว์วิสสำหรับระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A.	59
ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอว์วิส สำหรับระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A	60
ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และ SSD และไฟแสดงสถานะเซอว์วิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E	63
ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอว์วิสสำหรับ 5887	64
กฎการกำหนดคอนฟิกโซลิดสเตตไดรฟ์	65
Read intensive SSDs	70
การใช้คำสั่งมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง AIX	73
การใช้เครื่องมือมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง IBM i	73
การใช้คำสั่งมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง Linux	74
การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตต ไดรฟ์.	76
การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ใน AIX	76
การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ จากระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่ควบคุมโดย IBM i	76
การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ใน Linux	77
การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์	77
การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX	77
การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i	78
การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์บนอะแดปเตอร์ load source สำหรับการป้องกันแบบ hot-spare โดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i	80
การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux	81
การตรวจสอบสถานะการป้องกันของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบปฏิบัติการ IBM i	81
การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง	82
การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ AIX	82
การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ IBM i	83
การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ Linux	84
การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่โดยใช้คำสั่ง iprconfig	84
ก่อนที่จะเริ่ม	85
การระบุชิ้นส่วน	89
การระบุกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีชิ้นส่วน	89
การเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ ASMI	89
คอนโทรลพาเนล LEDs	90
การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC	91
การค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และสถานะการสนับสนุน LED	92
การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS	92
การระบุชิ้นส่วนในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน	93
การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน	93
การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX	93
การระบุชิ้นส่วนในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน	94

การค้นหาคัดตำแหน่ง และการเรียกใช้งานไฟดับ่งชี้สำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i	94
การระบุชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัล พาร์ติชัน	95
การค้นหาคัดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน	95
การเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux	95
การระบุชิ้นส่วนในระบบ VIOS หรือโลจิคัล พาร์ติชัน	95
การค้นหาคัดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ VIOS หรือโลจิคัลพาร์ติชัน	96
การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS	96
การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI	96
การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณทราบโคัดระบุตำแหน่ง	97
การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโคัดระบุตำแหน่ง	97
การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ HMC	98
การหยุดการทำงานระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน	99
การหยุดทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC	99
การหยุดการทำงานระบบโดยใช้แผงควบคุม	99
การหยุดระบบโดยใช้ ASMI	99
การหยุดระบบโดยใช้ HMC	100
การหยุดการทำงานระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced	100
การหยุดการทำงานระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+	100
การหยุดระบบ IBM PowerKVM	101
การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน	101
การเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC	102
การเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุม	102
การเริ่มต้นระบบโดยใช้ ASMI	103
การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ HMC	103
การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced	103
การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+	104
การสแตร์ทระบบ IBM PowerKVM	105
การติดตั้ง หรือการเปลี่ยนชิ้นส่วนด้วย HMC	105
การติดตั้งชิ้นส่วนโดยใช้ HMC	105
การถอดชิ้นส่วนโดยใช้ HMC	106
การเปลี่ยนชิ้นส่วนโดยใช้ HMC	107
สายไฟ	108
การถอดสายไฟออกจากระบบ	108
การเชื่อมต่อสายไฟกับระบบ	111
การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ	114
การปิดใช้งาน LED การเตือนระบบโดยใช้ระบบปฏิบัติการ หรือเครื่องมือ VIOS	114
การยกเลิกการเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX	114
การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i	114
การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux	115
การยกเลิกการเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS	115
การปิดใช้งาน LED การเตือนระบบโดยใช้ ASMI	116
การปิดใช้งาน LED โดยใช้ ASMI เมื่อ คุณทราบโคัดระบุตำแหน่ง	116
การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโคัดระบุตำแหน่ง	116
การยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ) โดยใช้ ASMI	117
การปิดใช้งาน LED โดยใช้ HMC	117
การปิดใช้งาน LED แจ้งเตือนระบบหรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ HMC	117
การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับ FRU โดยใช้ HMC	118

การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มโดยใช้ HMC	119
หมายเหตุ	121
คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems	122
ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว	124
เครื่องหมายการค้า	124
ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า	124
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A	124
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B	129
ข้อตกลงและเงื่อนไข	133

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, และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

- 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) ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย เป็น PDP

- เมื่อเชื่อมต่อไฟฟ้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟทั้งหมดเชื่อมต่อเหมาะสม
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับเต้ารับที่ต่อสายไฟและสายดิน อย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามข้อกำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย เป็น PDP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้วิธีที่เหมาะสมเมื่อเชื่อมต่อเชื่อมต่อสายไฟกระแสตรงและส่งกลับไฟกระแสตรง
- 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 เครือข่าย และโมเด็มที่มี

อันตราย:

- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี้ เมื่อติดตั้ง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝาคกรอบผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง

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 ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนั้น อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ประกอบบนชั้นวาง และอย่า ใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อทำให้ตำแหน่งร่างกายของคุณยืนได้มั่นคง (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานจากบนได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้ต้องมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบ หรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เมื่อได้รับคำสั่งให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เต้ารับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกค้านี้หน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้ามีการเดินสายไฟและสายดินอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):

ข้อควรระวัง:

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



- (สำหรับลิ้นชักแบบยัดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยัดตายตัว 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 อนุญาตเช่นนั้นเป็นพิเศษ
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณจัดตำแหน่งใหม่คือส่วนของห้องชุดของตู้ชั้นวาง ให้ดึงตู้ชั้นวางออกจากห้องชุด
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณกำลังเปลี่ยนตำแหน่งมีการจัดส่งมาพร้อมกับแขนค้ำซึ่ง ถอดออกได้ ต้องติดตั้งแขนค้ำนั้นอีกครั้ง ก่อนจะเปลี่ยนตำแหน่งตู้
- ตรวจสอบเรตต์ที่คุณวางแผนที่จะกำจัดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
- ตรวจสอบว่าเรตต์ที่คุณเลือกสามารถรองรับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลดได้ อ้างอิงถึงเอกสารที่มาพร้อมกับตู้ชั้นวางของคุณเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลด
- ตรวจสอบว่าประตูเปิดทั้งหมดมีขนาดอย่างน้อย 760 x 230 มม. (30 x 80 นิ้ว).
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บอุปกรณ์, ชั้น, ลินชัก, ประตู, และสายเคเบิลทั้งหมดอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับถูกยกไว้ที่ตำแหน่งสูงสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีแท่นยึดสเทปไลเซอร์ที่ติดตั้งบนตู้ชั้นวางในขณะที่ทำการเคลื่อนย้าย
- ห้ามใช้ทางลาดที่เอียงเกิน 10 องศา
- เมื่อตู้ชั้นวางอยู่ในตำแหน่งใหม่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้โดยสมบูรณ์:
 - ลดการวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับให้ต่ำลง
 - ติดตั้งแท่นยึดสเทปไลเซอร์บนตู้ชั้นวาง
 - ถ้าคุณถอดอุปกรณ์ใดๆ ออกจากตู้ชั้นวาง ให้ประกอบเข้าในตู้ชั้นวางใหม่จากตำแหน่งล่างสุด ไปยังตำแหน่งบนสุด
- หากจำเป็นต้องย้ายตำแหน่งเป็นระยะทางไกลๆ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา บรรจุตู้ชั้นวางด้วยบรรจุภัณฑ์วัสดุเดิม หรือเทียบเท่า ลดการวางระดับเสริมให้ต่ำลง เพื่อยกฐานล้อให้ออกนอกพลาเลต และเลื่อนตู้ชั้นวางไปยังพลาเลต

(R002)

(L001)



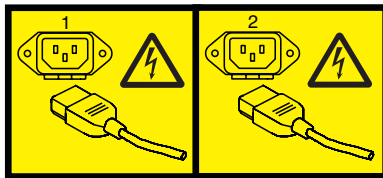
อันตราย: แรงดันไฟ กระแสไฟ หรือระดับพลังงานที่เป็นอันตรายจะแสดงอยู่ภายในส่วนประกอบต่างๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ห้ามเปิดฝาครอบ หรือแผงกันที่ติดป้ายนี้อยู่ (L001)

(L002)

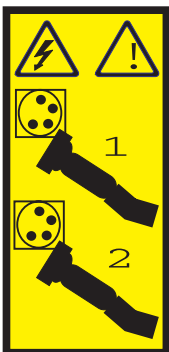


อันตราย: ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับช่องว่างเป็นช่องว่างหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน (L002)

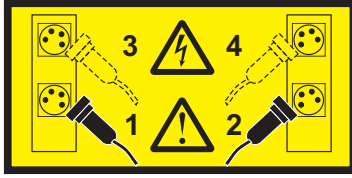
(L003)



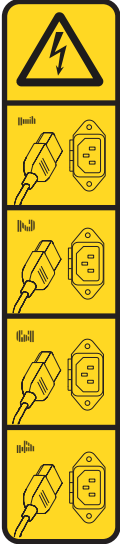
or



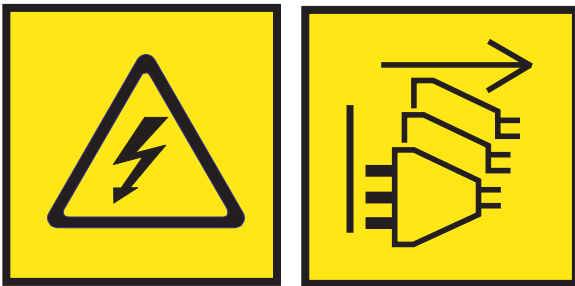
or



or



or



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตภัณฑ์อาจมากับสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

(L007)



ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียงร้อน (L007)

(L008)



ข้อควรระวัง: ชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวที่เป็นอันตรายในบริเวณใกล้เคียง (L008)

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

ข้อควรระวัง:

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

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบของผลิตภัณฑ์เลเซอร์อาจเป็นผลทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตราย ไม่มีชิ้นส่วนที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ภายในอุปกรณ์
- การใช้ตัวควบคุม หรือตัวปรับเปลี่ยน หรือใช้ประสิทธิภาพของขั้นตอนที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในที่นี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย

(C026)

ข้อควรระวัง:

สภาพแวดล้อมการประมวลผลข้อมูลสามารถประกอบด้วยอุปกรณ์ซึ่งส่งผ่านบนระบบ ที่เชื่อมต่อกับโมดูลเลเซอร์ซึ่งปฏิบัติงานด้วยกำลังไฟมากกว่าระดับกำลังไฟของ Class 1 ด้วยเหตุนี้จึงห้ามมองที่ส่วนปลายของเส้นใยแก้วนำแสงหรือเตารีดที่เปิดอยู่ แม้ว่าการส่องไฟเข้าไปใน ปลายด้านหนึ่ง และการมองเข้าไปในปลายอีกด้านหนึ่งของเส้นใยแก้วนำแสงที่ไม่ได้เชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบความต่อเนื่องของ เส้นใยแก้วนำแสงอาจไม่ทำร้ายดวงตา แต่โพรมิเตอร์นี้อาจเป็นอันตรายได้ 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 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C003)

ข้อควรระวัง:

เกี่ยวกับ ที่จัดเตรียมโดย IBM เครื่องมือยกของผู้จัดจำหน่าย:

- การใช้งานเครื่องมือยกควรทำโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- เครื่องมือยกใช้สำหรับการช่วยเหลือ ยก ติดตั้ง ถอดยูนิต์ (โหนด) เข้าในการยก ชั้่นวาง ไม่ได้ใช้สำหรับการขนส่ง ปริมาณมากบนทางลาด และไม่ได้ใช้แทน เครื่องมือที่กำหนด เช่น รถลากพาเลท, walkies, รถยก และแนวปฏิบัติในการย้ายตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง เมื่อ ไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องใช้บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษหรือเซอร์วิส (เช่น ผู้ควบคุมการยก หรือบริษัทรับจ้างย้ายของ)
- อ่าน และทำความเข้าใจกับเนื้อหาของผู้ใช้งานเครื่องมือยกโดยสมบูรณ์ก่อนจะใช้ การไม่อ่าน ไม่ทำความเข้าใจ ไม่เชื่อฟังกฎด้านความปลอดภัย และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจส่งผล ให้ทรัพย์สินเสียหาย และ/หรือบาดเจ็บ หากมีคำถาม โปรดติดต่อเซอร์วิสและฝ่ายสนับสนุนของผู้จัดจำหน่าย เอกสารคู่มือต้องเก็บไว้กับเครื่องในพื้นที่ช่องเก็บ ซึ่งจัดเตรียมไว้ คู่มือฉบับแก้ไขล่าสุด มีอยู่บนเว็บไซต์ของผู้จัดจำหน่าย
- ทดสอบฟังก์ชันเบรกขาข่ายก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง อย่าย้ายหรือเลื่อน เครื่องมือยกแรงเกินไปขณะใช้เบรกขาข่าย
- อย่าย้ายเครื่องมือยกขณะยกแพลตฟอร์มขึ้น ยกเว้นสำหรับการจัดตำแหน่งเล็กน้อย
- อย่าบรรทุกเกินความจุน้ำหนักบรรทุกที่กำหนด โปรดดูแผนภูมิความจุน้ำหนักบรรทุกเกี่ยวกับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่ ศูนย์กลาง และที่ขอบของแพลตฟอร์มซึ่งขยาย
- เพิ่มน้ำหนักบรรทุกเฉพาะถ้าจัดตำแหน่งศูนย์กลางบนแพลตฟอร์มอย่างถูกต้อง อย่างวางของมากกว่า 200 ปอนด์ (91 กก.) บน ขอบของชั้นแพลตฟอร์มที่เลื่อนได้ และพิจารณาถึงแรงโน้มถ่วง (CoG) ของน้ำหนักบรรทุกด้วย
- อย่าติดตั้งอุปกรณ์เสริมตัวยกเอียงแพลตฟอร์มในลักษณะทำมุม ให้ยึดตัวยกเอียงแพลตฟอร์ม เข้ากับชั้นหลักให้ แน่นในทั้งหมดสี่ตำแหน่ง (4x) ด้วยฮาร์ดแวร์ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น ก่อนจะใช้ อ็อบเจกต์ ที่บรรทุกได้รับการออกแบบ มาเพื่อเลื่อนเข้า/ออกแพลตฟอร์มอย่างราบรื่นโดยไม่ต้องใช้แรง ดังนั้น ระวังอย่า ผลักหรือเอียง ควรรักษาตัวยกเอียง ให้อยู่ในแนวราบตลอดเวลา ยกเว้นสำหรับการปรับเล็กน้อยครั้งสุดท้ายเมื่อ จำเป็น
- อย่ายืนใต้น้ำหนักบรรทุกที่ยื่นออกมา
- อย่าใช้บนพื้นผิวที่ไม่ราบ เอียงขึ้น หรือเอียงลง (ทางลาดมาก)
- อย่าซ่อนทับน้ำหนักบรรทุก
- อย่าใช้งานขณะรับประทานยาหรือแอลกอฮอล์
- อย่าพาดบันไดกับเครื่องมือยก
- อันตรายจากการหนีบ อย่าผลักหรือดึงน้ำหนักบรรทุกด้วยแพลตฟอร์มที่ยกขึ้น
- อย่าใช้เป็นแพลตฟอร์มยกส่วนบุคคล หรือชั้นบันได ห้ามนั่งคร่อม
- อย่ายืนบนส่วนใดๆ ของเครื่องมือยก ไม่ใช่ชั้นบันได
- อย่าปีนบนเสา
- อย่าใช้เครื่องมือยกที่เสียหายหรือทำงานผิดปกติ
- จุดที่ขรุขระและไม่เรียบเป็นอันตรายต่อแพลตฟอร์มด้านล่าง บรรทุกสิ่งของด้านล่างในพื้นที่ซึ่งไม่มีบุคคลและ สิ่งกีดขวางเท่านั้น มือและเท้าไม่ควรมีส่วนกีดขวางระหว่างการใช้งาน
- ไม่ใช่รถยก ห้ามยกหรือย้ายเครื่องมือยกเปล่าด้วยรถลากพาเลท, jack หรือ รถยก
- เสาขยายได้มากกว่าแพลตฟอร์ม ระวังความสูงของเพดาน ถาดสายเคเบิล หัวฉีดดับเพลิง ดวงไฟ และอ็อบเจกต์ เหนือศีรษะอื่น
- อย่าปล่อยเครื่องมือยกที่มีน้ำหนักบรรทุกยกขึ้นโดยไม่มีการควบคุม
- ผ่าดู และอย่าให้มือ นิ้ว และเสื้อผ้ามีสิ่งกีดขวางเมื่อเครื่องมือเคลื่อนไหว
- ปรับเครื่องยกด้วยมือเท่านั้น ถ้าไม่สามารถหมุนที่จับเครื่องยกได้ง่ายด้วยมือเดียว แสดงว่า อาจบรรทุกเกินน้ำหนัก อย่าหมุนเครื่องยกต่อไปจนผ่านระดับบนสุดหรือล่างสุดของแพลตฟอร์ม การคลายออกมากเกินไปจะถอดที่จับ และ ทำให้สายเคเบิลเสียหาย 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

ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887

ศึกษาวิธีติดตั้ง ถอดและเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSDs) สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887

หากคุณกำลังติดตั้ง ถอด หรือเปลี่ยน read intensive SSDs การผสมกันของ read intensive drives กับไดรฟ์ที่มีความทนทานหลักไม่ได้รับการสนับสนุนในดิสก์อาร์เรย์ และคุณต้องมอนิเตอร์จำนวน ของอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ใน read intensive drives สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไดรฟ์เหล่านี้โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 70

การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ serial-attached SCSI (SAS) และโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

หากคุณกำลังติดตั้ง ถอด หรือเปลี่ยน read intensive SSDs การผสมกันของ read intensive drives กับไดรฟ์ที่มีความทนทานหลักไม่ได้รับการสนับสนุนในดิสก์อาร์เรย์ และคุณต้องมอนิเตอร์จำนวน ของอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ใน read intensive drives สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไดรฟ์เหล่านี้โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 70

การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มไดรฟ์ 5887 ที่ปิดการทำงาน

ศึกษาเกี่ยวกับ วิธีการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้ม ที่ระบบปิดการทำงาน

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

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

เมื่อต้องการ ติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในกล่องหุ้ม ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 2
2. “การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ที่ระบบ ปิดการทำงาน” ในหน้า 5
3. “การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์สำหรับการทำงานหลังการติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD” ในหน้า 6

หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นงานของลูกค้านี้ คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวคุณเอง หรือติดต่อ ผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

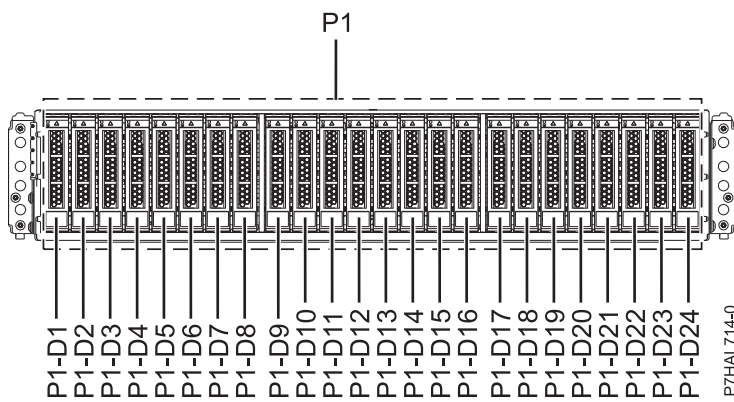
การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มที่ระบบปิดการทำงาน

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้ม

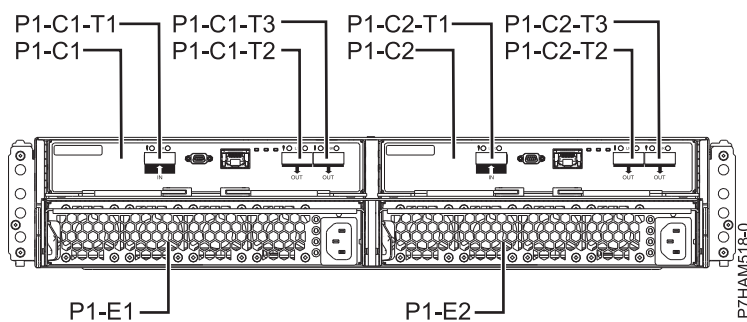
หากคุณกำลังติดตั้ง SSD ให้ตรวจสอบกฎการกำหนดคอนฟีก จากนั้น กลับมาที่นี่ สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ “กฎการกำหนดคอนฟีกโซลิดสเตตไดรฟ์” ในหน้า 65

เมื่อต้องการเตรียมกล่องหุ้มสำหรับการติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ระบุส่วนและกล่องหุ้มที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดรฟ์และ SSD อยู่ทางด้านหน้าของกล่องหุ้ม รูปที่ 1 และ รูปที่ 2 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของกล่องหุ้ม และตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ในกล่องหุ้ม

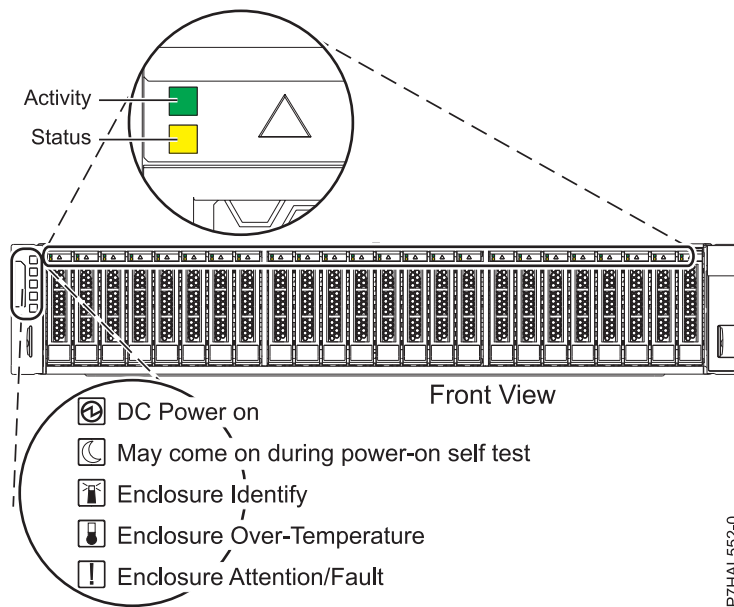


รูปที่ 1. มุมมองด้านหน้า ของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 2. มุมมองด้านหลังของ 5887

รูปที่ 3 ในหน้า 3 แสดง ตำแหน่งของไฟแสดงสถานะของดิสก์ไดรฟ์สำหรับกล่องหุ้ม



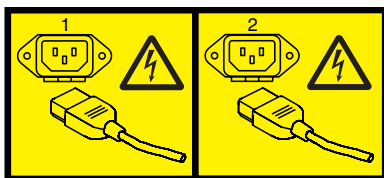
รูปที่ 3. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดงไฟแสดงสถานะเซิร์ฟเวอร์

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

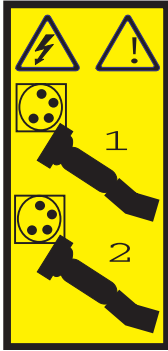
2. บันทึกตำแหน่ง (สล็อตว่างที่มี) ที่ต้องติดตั้ง SSD ใหม่ ตัวอย่างเช่น สล็อตของดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD สล็อตถัดไปที่ว่าง อาจเป็น P1-D3
3. หยุดระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 99.
4. เปิดประตูด้านหลังของชั้นวาง
5. ปลดแหล่งจ่ายไฟออกจาก กล่องหุ้ม ถอดกรอบสำหรับจัดสายไฟ ติดเลเบลและถอดสายเคเบิล ออกจากแหล่งจ่ายไฟของ กล่องหุ้ม

หมายเหตุ: ระบบอาจมาพร้อมกับแหล่งจ่ายไฟสำรอง ก่อนคุณดำเนินการโพรซีเดอร์นี้ต่อ ให้แน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟทั้งหมด ของระบบคุณถูกถอดออก

(L003)



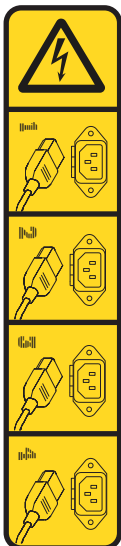
or



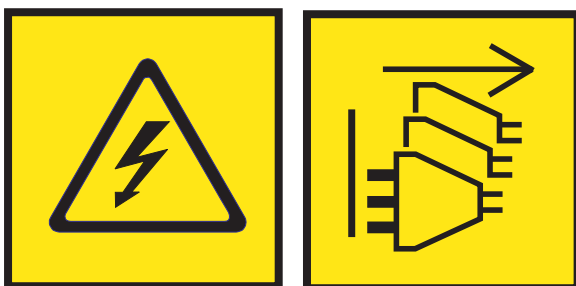
or



or



or



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตภัณฑ์อาจมาพร้อมกับสายไฟกระแสดังหลายเส้น หรือสายไฟกระแสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

6. หาแพ็คเกจที่มีไดร์ฟใหม่

ข้อควรสนใจ: ไดร์ฟมีความละเอียดอ่อน ให้ถือด้วยความระมัดระวัง

7. 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 และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

8. เอาไดร์ฟออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และวางไว้บนแผ่น ESD

การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดร์ฟที่ระบบ ปิดการทำงาน

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟ (SSD) ในกล่องหุ้ม

เมื่อต้องการติดตั้ง ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟในกล่องหุ้ม ให้ทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:

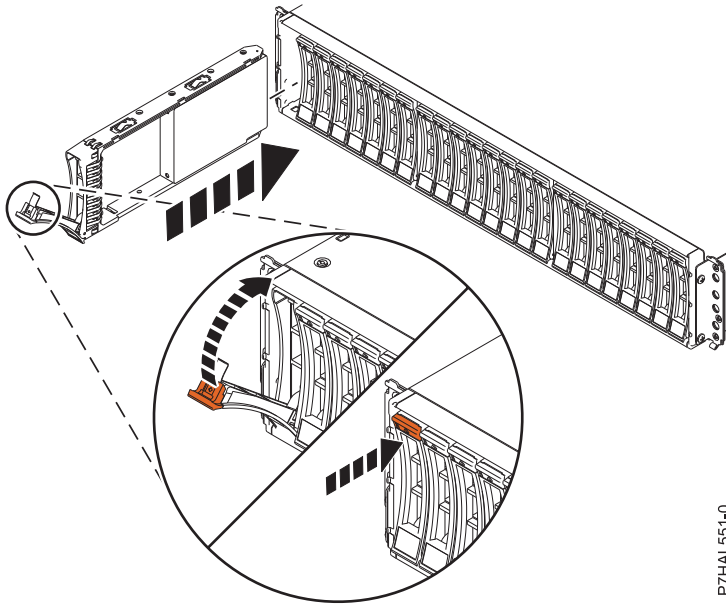
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
2. โดยการจับในตำแหน่งปลดล็อก ดังแสดงใน รูปที่ 4 ในหน้า 6 ให้ใช้มือรองใต้ไดร์ฟเมื่อคุณจัดตำแหน่งไดร์ฟให้ตรงกับ รากกำหนดตำแหน่งใน กล่องหุ้มไดร์ฟ

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดร์ฟโดยการจับ ที่ขอบ

3. เลื่อนไดร์ฟเข้าไปในกล่องหุ้มดิสก์ไดร์ฟ จนสุด

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดร์ฟเข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว

4. ล็อคไดร์ฟโดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 4 ในหน้า 6.



รูปที่ 4. การติดตั้งหรือการเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ใน 5887

5. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดรอนี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์สำหรับการทำงานหลังการติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมกล่องหุ้ม สำหรับการทำงานหลังจากที่คุณติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD)

เมื่อต้องการเตรียมกล่องหุ้มสำหรับการดำเนินการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. การเชื่อมต่อปลั๊กไฟเข้ากับระบบอีกครั้ง สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การเชื่อมต่อสายไฟกับระบบ” ในหน้า 111
2. เริ่มระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 101.
3. หากคุณติดตั้งไดรฟ์ใน สล็อตของดิสก์ไดรฟ์และยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) สำหรับไดรฟ์ที่ติดตั้ง ที่ด้านหน้าของกล่องหุ้ม
4. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่ โปรดดูที่ขั้นตอนต่อไปสำหรับ ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ที่คุณดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตต ไดรฟ์:
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX” ในหน้า 77.
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i” ในหน้า 78.
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux” ในหน้า 81.

การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ที่ เปิดทำงานอยู่ใน AIX

ศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ AIX® หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดทำงานอยู่

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

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

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ โซลิดสเตตไดร์ฟในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดร์ฟสำหรับการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX”.
2. “การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดร์ฟ 5887 ที่ปิดการทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 9.
3. “การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดร์ฟ 5887 สำหรับการทำงานหลังจากการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ที่เปิดทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 10.

หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อ ผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

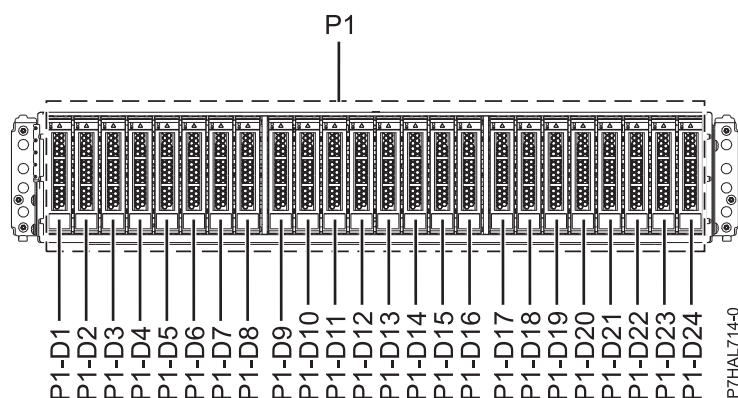
การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดร์ฟสำหรับการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะติดตั้งดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดร์ฟที่เปิดการทำงาน

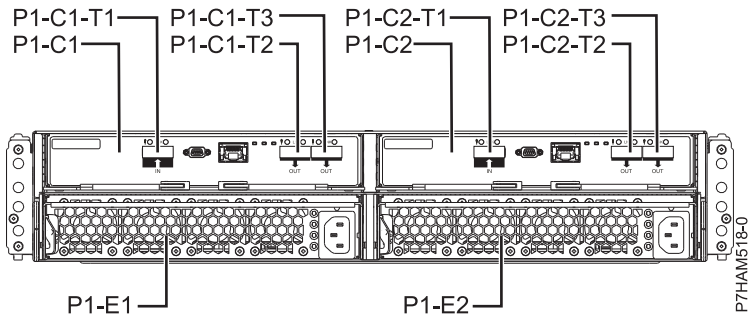
หากคุณกำลังติดตั้ง SSD ให้ตรวจทานกฎการกำหนดคอนฟิก จากนั้น กลับมาที่นี้ สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ “กฎการกำหนดคอนฟิกโซลิดสเตตไดร์ฟ” ในหน้า 65

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการติดตั้ง ดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ระบุส่วนและกล่องหุ้มที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดร์ฟและ SSD อยู่ทางด้านหน้าของกล่องหุ้ม รูปที่ 5 และรูปที่ 6 ในหน้า 8 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของกล่องหุ้ม และตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟ ในกล่องหุ้ม

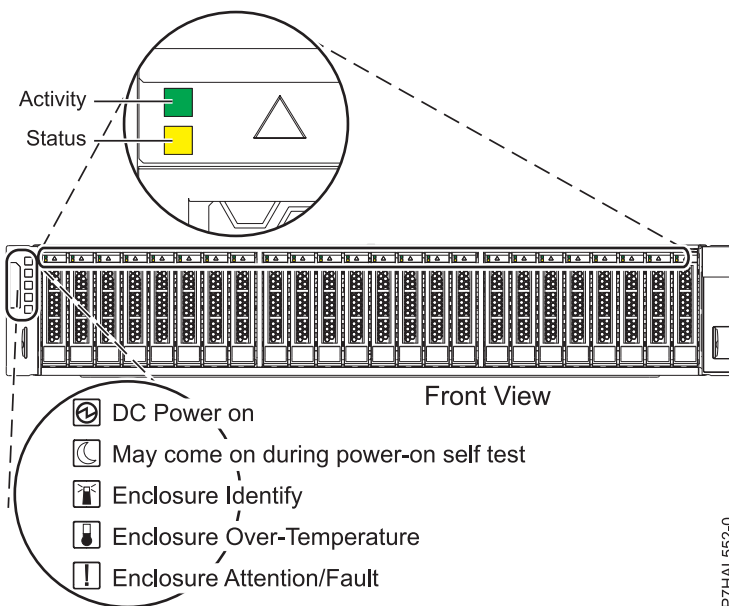


รูปที่ 5. มุมมองด้านหน้า ของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟ



รูปที่ 6. มุมมองด้านหลังของ 5887

รูปที่ 7 แสดง ตำแหน่งของไฟแสดงสถานะของดิสก์ไดรฟ์สำหรับกล่องหุ้ม



รูปที่ 7. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตัวบ่งชี้เซอวิส

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

2. เมื่อต้องการระบุสล็อตที่ว่าง โดยใช้คำสั่งการวินิจฉัย ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
 - 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 ออฟชั่นการวินิจฉัย และการกู้คืน
 - h. เลือก SCSI และ SCSI RAID Hot Plug Manager

- i. เลือก เชื่อมต่ออุปกรณ์กับอุปกรณ์กล่องหุ้ม SCSI Hot Swap รายการของสล็อตที่ว่างในอุปกรณ์กล่องหุ้ม SCSI hot swap จะถูกแสดง
3. บันทึกตำแหน่ง (สล็อตว่างที่มี) ที่ต้องติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ใหม่ ตัวอย่างเช่น สล็อตของดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD สล็อตถัดไปที่ว่างอาจเป็น P2-D3
4. หาแพ็คเกจที่มีไดรฟ์ใหม่
ข้อควรสนใจ: ไดรฟ์มีความละเอียดอ่อน ให้ถือด้วยความระมัดระวัง
5. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)
ข้อควรสนใจ:
 - ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับແຈ້ງ ESD ด้านหน้า กับແຈ້ງ ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที
6. เอาไดรฟ์ออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และวางไว้บนแผ่น ESD

การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 ที่ปิดการทำงานอยู่ใน AIX

ศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดทำงานอยู่

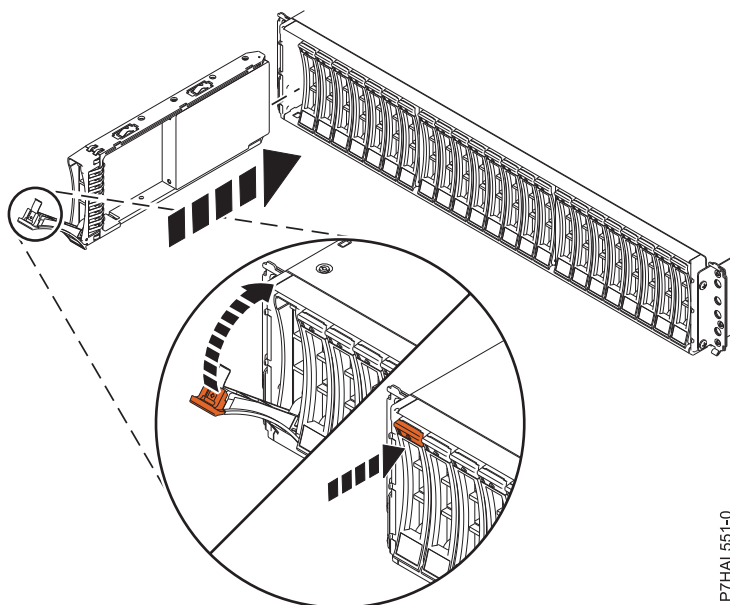
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
2. หากสล็อตที่คุณต้องการใช้มีไดรฟ์ฟิลเลอร์ให้ถอดฟิลเลอร์ออกจากสล็อต
 - a. ดันลิ้นคบนที่จับของฟิลเลอร์
 - b. จับที่จับและดึงฟิลเลอร์ออกจากสล็อต
3. โดยการจับในตำแหน่งปลดล็อก ดังแสดงใน รูปที่ 8 ในหน้า 10 ให้ใช้มือรองใต้ไดรฟ์เมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งใน กล่องหุ้ม

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับ ที่ขอบ

4. เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในกล่องหุ้ม ครึ่งทาง
5. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการติดตั้งและจากนั้นกด Enter
6. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในกล่องหุ้มจนกว่าไดรฟ์จะหยุด

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว

7. ล็อคไดรฟ์โดยการหมุนที่จับ (A) ตามทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 8 ในหน้า 10



รูปที่ 8. การติดตั้งหรือการเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ใน 5887

8. บนคอนโซลกด Enter เพื่อระบุว่าคุณติดตั้งไดรฟ์แล้ว
9. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดิร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการทำงานหลังจากการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่เปิดทำงานอยู่ใน AIX

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมระบบ สำหรับการทำงานหลังจากที่คุณติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากคุณติดตั้งไดรฟ์ใน สล็อตของดิสก์ไดรฟ์และยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) สำหรับไดรฟ์ที่ติดตั้ง ที่ด้านหน้าของระบบ
2. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX” ในหน้า 77

การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 ที่เปิดทำงานอยู่ใน IBM i

ศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดทำงานอยู่

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

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

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i”.
2. “การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 ที่เปิดทำงานอยู่ใน IBM i” ในหน้า 14.
3. “การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการทำงานหลังการติดตั้งไดรฟ์ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i” ในหน้า 15.

หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อ ผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

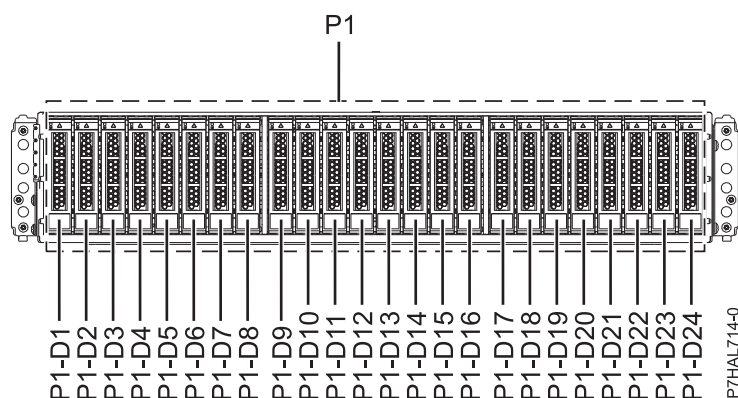
การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

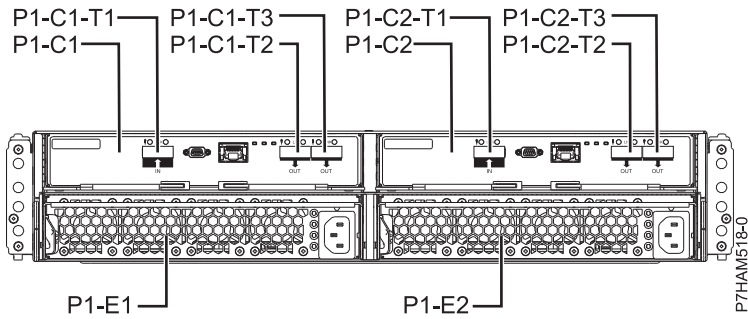
หากคุณกำลังติดตั้ง SSD ให้ตรวจทานกฎการกำหนดคอนฟิก จากนั้น กลับมาที่นี้ สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ “กฎการกำหนดคอนฟิกโซลิดสเตตไดรฟ์” ในหน้า 65

เมื่อต้องการเตรียมกล่องหุ้มสำหรับการติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ระบุส่วนและกล่องหุ้มที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดรฟ์และ SSD อยู่ที่ด้านหน้าของกล่องหุ้ม รูปที่ 9 และรูปที่ 10 ในหน้า 12 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของกล่องหุ้ม และตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ ในกล่องหุ้ม

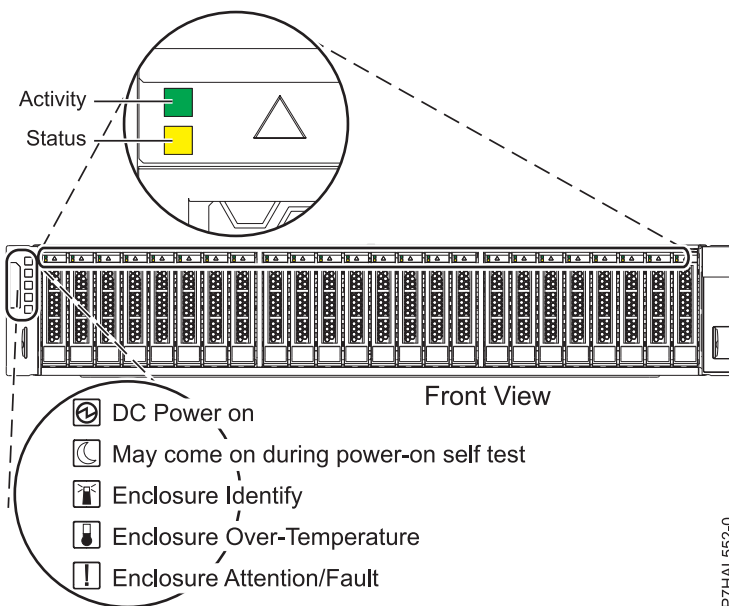


รูปที่ 9. มุมมองด้านหน้า ของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 10. มุมมองด้านหลังของ 5887

รูปที่ 11 แสดง ตำแหน่งของไฟแสดงสถานะของดิสก์ไดรฟ์สำหรับกล่องหุ้ม



รูปที่ 11. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตัวบ่งชี้เซิร์ฟเวอร์

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

2. บันทึกตำแหน่งฟิสิคัล ที่สามารถติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ใหม่

- ตำแหน่งฟิสิคัลมีรูปแบบต่อไปนี้: U787A.001.AAAXXXX-P2-D3 โดยที่ P2-D3 เป็นตำแหน่งของ ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ กล่องหุ้มระบบ หรือยูนิตส่วนขยาย ค้นหาข้อมูลตำแหน่ง U787A.001.AAAXXXX จากหน้าจอแผงควบคุมบนระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือยูนิตส่วนขยาย
- ในตัวอย่างนี้ U787A.001.AAAXXXX-P2-D3, U787A.001 มาจากโค้ดคุณลักษณะ (FC) บนเลเบล AAAXXXX มาจาก 7 หลักสุดท้ายของหมายเลขลำดับ (SN หรือ SEQ) บนเลเบล และ P2-D3 เป็นสล็อตที่คุณกำลังติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์
- หากคุณไม่พบข้อมูลตำแหน่งจากแผงควบคุม ให้หาโค้ดคุณลักษณะ (FC) และหมายเลขลำดับ (SN หรือ SEQ) บนเลเบลที่แสดงที่ด้านหน้าของระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือยูนิตส่วนขยาย ดังแสดงใน รูปที่ 12 ในหน้า 13 ในตัวอย่าง U5074.001.AAAXXXX-DB3-D32 คุณจะติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในยูนิตส่วนขยาย ที่มีชนิด 5074 รุ่น

001 หมายเลขลำดับ AAAXXXX และ ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ DB3-D32

PN: XXXXXXX	FC: XXXX-XXX
	
SN: XXXXXXXXX	
	

IPHAL552-1

รูปที่ 12. ตัวอย่างของเลเบลของระบบหรือยูนิตส่วนขยาย

3. เมื่อต้องการระบุสล็อตที่วาง โดยใช้ Hardware Service Manager (HSM) ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
- ลงชื่อเข้าใช้โดยใช้สิทธิ์ระดับเซอว์วิส
 - พิมพ์ strsst ที่บรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน IBM i จากนั้นกด Enter
 - พิมพ์ ID ผู้ใช้เครื่องมือให้บริการของคุณ และรหัสผ่านของเครื่องมือให้บริการ ในหน้าจอ เริ่มต้นลงชื่อเข้าใช้เครื่องมือให้บริการ และกด Enter

หมายเหตุ: รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

- เลือก เริ่มต้นเครื่องมือให้บริการ จาก หน้าจอ System Service Tools (SST) และจากนั้นกด Enter
 - เลือก **Hardware service manager** จาก หน้าจอ เริ่มต้นเครื่องมือให้บริการ และจากนั้นกด Enter
 - หากสล็อตที่คุณต้องการใช้มีดิสก์ไดรฟ์ฟลลเลอร์ ให้ถอดดิสก์ไดรฟ์ฟลลเลอร์ออก
 - เลือก **Device Concurrent Maintenance** จาก หน้าจอ Hardware Service Manager แล้วกด Enter
- Device Concurrent Maintenance จะปรากฏขึ้น ดังแสดงใน รูปต่อไปนี้

```
Device Concurrent Maintenance

Type the choices, then press Enter.

Specify either physical location or resource name.
Physical location:
U787A.001.1234567-P3-D4
or
Device resource name:

Specify action as 1=Remove device 2=Install device
Action to be performed . . . . . : 2

Enter a time value between 00 and 19.
Time delay needed in minutes . . . . : 01

F3=Exit    F5=Refresh    F12=Cancel
```

รูปที่ 13. ตัวอย่างหน้าจอ Device Concurrent Maintenance

- ในฟิลด์ ระบุตำแหน่งฟิสิคัล หรือ ชื่อรีซอร์ส พิมพ์ตำแหน่งฟิสิคัลที่คุณ บันทึกไว้ก่อนหน้านี้ในโปรซีเดอร์นี้
- เลือก 2 (ติดตั้งอุปกรณ์) เพื่อให้ แอ็คชันเสร็จสมบูรณ์
- ตั้งค่าการหน่วงเวลาเป็นนาที ตัวอย่างเช่น สำหรับหนึ่งนาที ป้อน: 01

หมายเหตุ: คุณสามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาประมาณ 01 – 19 นาที เพื่อให้มีเวลาพอที่จะเข้าถึง ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟ

- k. ยังไม่ต้องกด Enter คุณต้องติดตั้ง ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟในระบบ กล่องหุ้มไดร์ฟ หนึ่งยูนิตส่วนขยายให้เรียบร้อยก่อน

4. หาแพ็คเกจที่มีไดร์ฟใหม่

ข้อควรสนใจ: ไดร์ฟมีความละเอียดอ่อน ให้ถือด้วยความระมัดระวัง

5. 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 และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

6. เอาไดร์ฟออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และวางไว้บนแผ่น ESD

การติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดร์ฟ 5887 ที่เปิดทำงานอยู่ใน IBM i

ศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดร์ฟที่เปิดทำงานอยู่

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
2. หากสล็อตที่คุณต้องการใช้มีไดร์ฟฟิลเลอร์ให้ถอดฟิลเลอร์ออกจากสล็อต
 - a. ดันลิ้นคบนที่จับของฟิลเลอร์
 - b. จับที่ที่จับและดึงฟิลเลอร์ออกจากสล็อต
3. โดยการจับ ในตำแหน่งปลดลิ้น ค ดังแสดงใน รูปที่ 14 ในหน้า 15, จับที่ใต้ไดร์ฟ เมื่อคุณจัดตำแหน่งให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งในยูนิตส่วนขยาย

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดร์ฟโดยการจับ ที่ขอบ

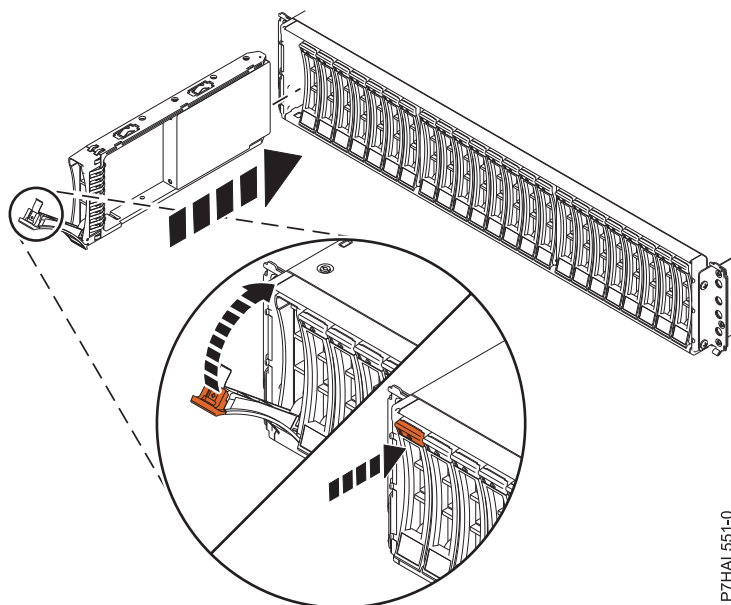
4. เลื่อนไดร์ฟเข้าไปในกล่องหุ้ม ครึ่งทาง
5. บนคอนโซล เลือกไดร์ฟ ที่คุณต้องการติดตั้ง
6. กด Enter บน คอนโซล

สำคัญ: เมื่อคุณกด Enter หลังจากการหน่วงเวลาที่คุณเลือกไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะติด (ค้าง) นาน 18 วินาที จากนั้น คุณมีเวลา 18 วินาทีในการเลื่อนไดร์ฟเข้าไปในระบบจนลิ้นคเข้าที่ โดยการดันที่จับไดร์ฟเข้า คุณสามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาประมาณ 01 – 19 นาที เพื่อให้มีเวลาพอที่จะเข้าถึง ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟ

7. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้เลื่อนไดร์ฟเข้าไปในกล่องหุ้มจนกว่าไดร์ฟจะหยุด

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดร์ฟเข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว

8. ล็อคไดร์ฟโดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 14 ในหน้า 15.



รูปที่ 14. การติดตั้งหรือการเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

9. บนคอนโซล กด Enter เพื่อระบุว่าติดตั้งไดรฟ์แล้ว
10. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดิร์นนี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการทำงานหลังการติดตั้งไดรฟ์ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมกล่องหุ้ม สำหรับการทำงานหลังจากที่คุณติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดทำงาน

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. กลับไปที่คอนโซล และรอจนกว่าหน้าจอ ผลลัพธ์การซ่อมบำรุงพร้อมกัน จะแสดง แล้วกด Enter
2. เมื่อหน้าจอ HSM ปรากฏขึ้น ให้กด F12 สองครั้งแล้วกด Enter
3. หากคุณติดตั้งไดรฟ์ใน สล็อตของดิสก์ไดรฟ์และยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) สำหรับไดรฟ์ที่ติดตั้ง ที่ด้านหน้าของระบบ
4. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i” ในหน้า 78

การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 ที่ปิดการทำงานอยู่ใน Linux

ศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดทำงานอยู่

ก่อนคุณติดตั้งคุณลักษณะ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์ที่ต้องการ เพื่อสนับสนุนคุณลักษณะนั้นถูกติดตั้งบนระบบของคุณแล้ว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องมีก่อน 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) โปรดดูเว็บไซต์ Hardware Management Console Support และดาวน์โหลด website (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html).

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน Linux”.
2. “การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 19.
3. “การเตรียม 5887 สำหรับการทำงานหลังการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 20.

หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

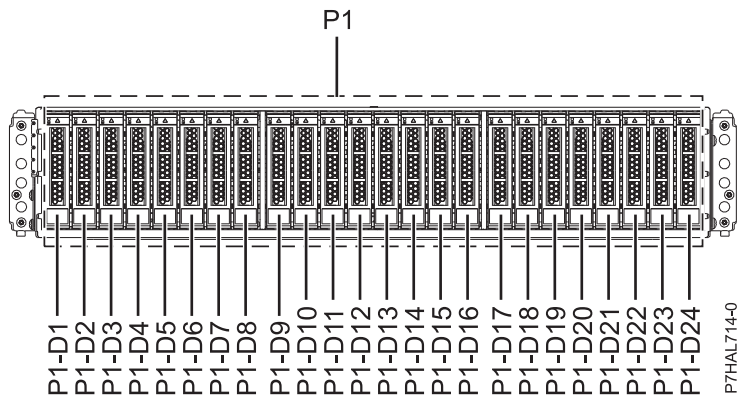
การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน Linux

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

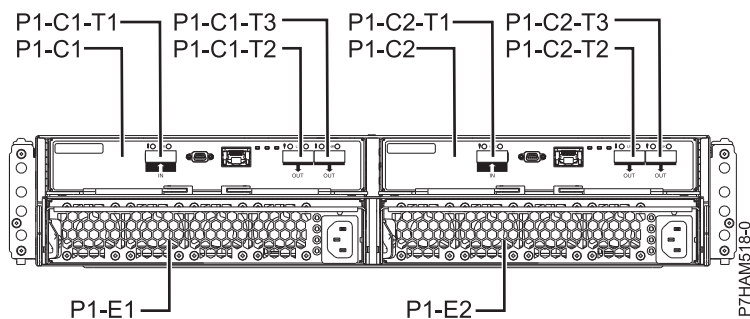
หากคุณกำลังติดตั้ง SSD ให้ตรวจทานกฎการกำหนดคอนฟิก จากนั้น กลับมาที่นี้ สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ “กฎการกำหนดคอนฟิกโซลิดสเตตไดรฟ์” ในหน้า 65

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ระบุส่วนและกล่องหุ้มที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดรฟ์และ SSD อยู่ที่ด้านหน้าของกล่องหุ้ม รูปที่ 15 ในหน้า 17 และ รูปที่ 16 ในหน้า 17 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของกล่องหุ้ม และตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ในกล่องหุ้ม

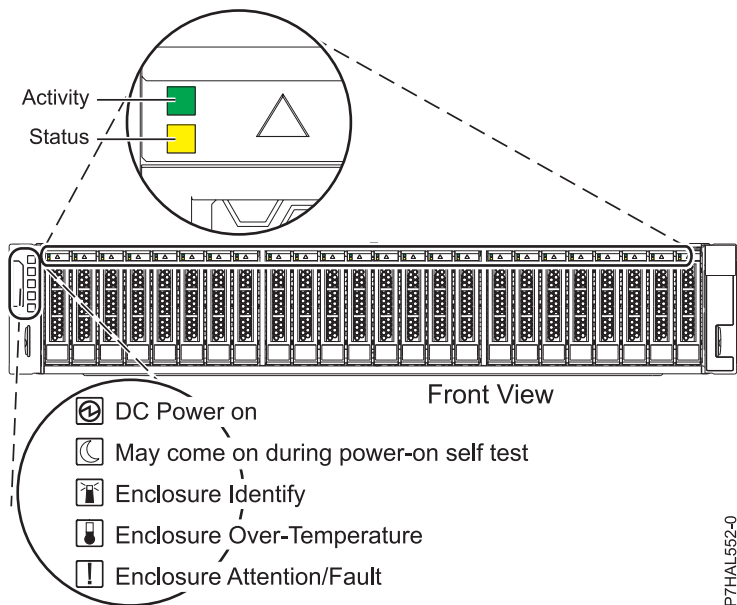


รูปที่ 15. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 16. มุมมองด้านหลังของ 5887

รูปที่ 17 แสดง ตำแหน่งของไฟแสดงสถานะของดิสก์ไดรฟ์สำหรับกล่องหุ้ม



รูปที่ 17. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตัวบ่งชี้เซอร์วิส

หมายเหตุ: เมื่อคุณมีสล็อตของไดรฟ์ที่ว่างในระบบ กล่องหุ้ม หรือยูนิตส่วนขยาย ให้ใช้ตำแหน่งของสล็อตในระบบก่อน
อย่างไรก็ตาม คุณสามารถเลือกการวางดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ในตำแหน่งอื่น ที่ขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ การป้องกันข้อ
มูลของคุณ

2. เมื่อต้องการระบุสล็อตที่ว่าง โดยใช้คำสั่ง `iprconfig` ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
- พิมพ์ `iprconfig` ที่บรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน Linux จากนั้นกด Enter หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility จะปรากฏขึ้น
- เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility แล้วกด Enter
- เลือก เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน จาก หน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
หน้าจอ เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน คล้ายดังต่อไปนี้รูปที่ 18 จะถูกแสดง

Concurrent Device Add

Choose a single location for add operations
l=Select

OPT	Name	PCI/SCSI Location	Description	Status
		U5887.001.Z065075-P1-D1		Empty
		U5887.001.Z065075-P1-D6		Empty
		U5887.001.Z065075-P1-D7		Empty
		U5887.001.Z065075-P1-D8		Empty
		U5887.001.Z065075-P1-D9		Empty

e=Exit q=Cancel t=Toggle

รูปที่ 18. ตัวอย่างหน้าจอ เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน

- พิมพ์ `t` หากคุณต้องการสลับ ผ่านการแสดงโค้ดตำแหน่งที่แตกต่างกัน
 - พิมพ์ `l` ถัดจากตำแหน่งซึ่งคุณต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ solid-state drive และกด Enter จอแสดงผล ตรวจสอบ
การเพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน จะแสดงขึ้น และตัวบ่งชี้ เซอร์วิสจะกะพริบสำหรับสล็อตที่เลือก
 - อย่ากด Enter อีกครั้ง ปฏิบัติตามส่วนที่เหลือของโปรซีเดเจอร์เพื่อติดตั้ง ไดรฟ์ให้เสร็จสมบูรณ์
3. บันทึกตำแหน่ง (สล็อตว่างที่มี) ที่ต้องติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ใหม่ ตัวอย่างเช่น สล็อตของดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD สล็อตถัดไปที่ว่าง
อาจเป็น P2-D3
4. หาแพ็คเกจที่มีไดรฟ์ใหม่
- ข้อควรสนใจ: ไดรฟ์มีความละเอียดอ่อน ให้ถือด้วยความระมัดระวัง
5. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) กับแฉีก ESD ด้านหน้า กับแฉีก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

6. เอาใจร้อออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ และวางไว้บนแผ่น ESD

การติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux

ศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิสติกส์พาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดทำงานอยู่

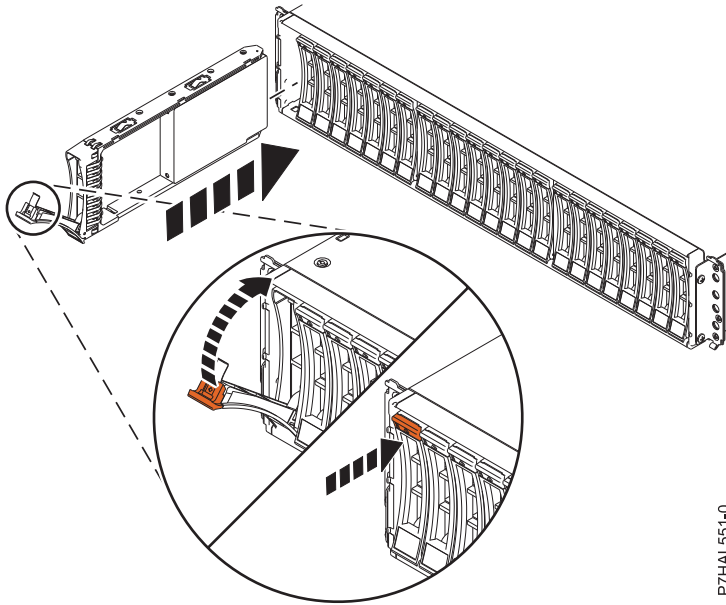
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
2. หากสล๊อตที่คุณต้องการใช้มีไดรฟ์ฟิลเลอร์ให้ถอดฟิลเลอร์ออกจากสล๊อต
 - a. ดันลิ้นคบนที่จับของฟิลเลอร์
 - b. จับที่จับและดึงฟิลเลอร์ออกจากสล๊อต
3. โดยการจับในตำแหน่งปลดล็อก ดังแสดงใน รูปที่ 19 ในหน้า 20 ให้ใช้มือรองใต้ไดรฟ์เมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งใน กล่องหุ้ม

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับ ที่ขอบ

4. เลื่อนไดรฟ์เข้าไปใน 5887 ครึ่งทาง
5. กลับไปที่คอนโซล แล้วกด Enter ในหน้าจอ ตรวจสอบ การเพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน ให้ตรวจสอบว่าสล๊อตที่เลือก เป็นสล๊อตที่คุณต้องการติดตั้งไดรฟ์
6. เมื่อ LED แสดงสถานะกระพริบสำหรับ สล๊อตที่เลือก ให้เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในสล๊อต จนสุด

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว

7. ล็อคไดรฟ์โดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 19 ในหน้า 20.



รูปที่ 19. การติดตั้งหรือการเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

8. บนคอนโซล กด Enter เพื่อระบุว่าคุณติดตั้งไดรฟ์แล้ว
9. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียม 5887 สำหรับการทำงานหลังการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมกล่องหุ้ม สำหรับการทำงานหลังจากที่คุณติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้ม ที่มีระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดทำงาน

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. กด Enter บน หน้าจอ เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกันให้สมบูรณ์ เพื่อ ระบุว่าติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์แล้ว ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะหยุดกระพริบ และดับสำหรับสล็อตของไดรฟ์สล็อตนั้น
2. เมื่อต้องการตรวจสอบว่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ใหม่ใช้งานได้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้:
 - a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ 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
	0000:01:00.0/0:0:1:0	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	Active
	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 20. ตัวอย่าง แสดงสถานะฮาร์ดแวร์

- d. ตรวจสอบว่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่คุณติดตั้ง แสดงในหน้าจอนี้
3. หากคุณติดตั้งไดรฟ์ใน สล็อตของดิสก์ไดรฟ์และยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) สำหรับไดรฟ์ที่ติดตั้ง ที่ด้านหน้าของระบบ
4. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux” ในหน้า 81

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ใน กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887

ศึกษาวิธีถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) แบบพร้อมกันหรือไม่พร้อมกัน

หากคุณกำลังติดตั้ง ถอด หรือเปลี่ยน read intensive SSDs การผสมกันของ read intensive drives กับไดรฟ์ที่มีความทนทานหลักไม่ได้รับการสนับสนุนในดิสก์อาร์เรย์ และคุณต้องมอนิเตอร์จำนวน ของอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ใน read intensive drives สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไดรฟ์เหล่านี้โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 70

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่ระบบ ปิดการทำงาน

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่ระบบปิดการทำงานอยู่

เมื่อต้องการถอดและเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียม 5887 สำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 22.
2. “การถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ออกจาก 5887 ที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 25.
3. “การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 26.

4. “การเตรียม 5887 สำหรับ การทำงานหลังจากการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์ที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 27.

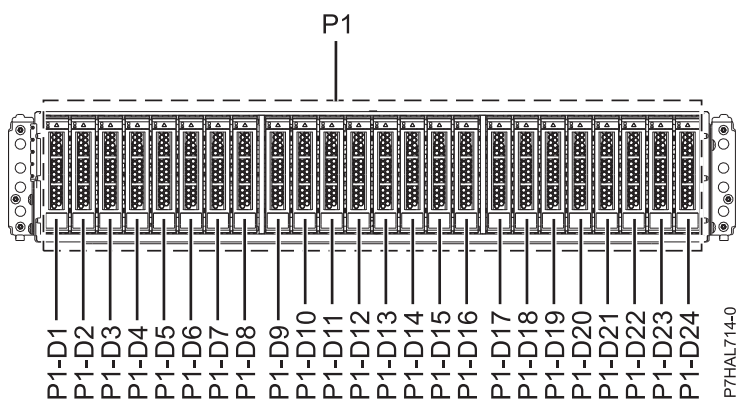
หมายเหตุ: การถอด หรือการเปลี่ยนคุณลักษณะ นี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

การเตรียม 5887 สำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบปิดการทำงาน

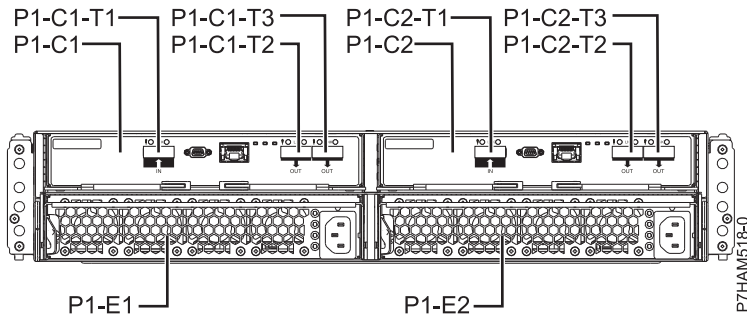
ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปิดการทำงานอยู่

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:

1. เตรียมสำหรับการถอด ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ออกจากระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือยูนิตส่วนขยาย โดยใช้หนึ่งในขั้นตอนต่อไปขึ้นอยู่กับ ระบบปฏิบัติการที่คุณติดตั้งไว้บนไดรฟ์:
 - หากระบบหรือโลจิสติกส์ที่ควบคุมตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์กำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX โปรดดูที่ “การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ใน AIX” ในหน้า 76
 - หากระบบหรือโลจิสติกส์ที่ควบคุมตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์กำลังรันระบบปฏิบัติการ IBM i โปรดดูที่ “การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ จากระบบหรือโลจิสติกส์ที่ควบคุมโดย IBM i” ในหน้า 76
 - หากระบบหรือโลจิสติกส์ที่ควบคุมตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์กำลังรันระบบปฏิบัติการ Linux โปรดดูที่ “การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ใน Linux” ในหน้า 77
2. ระบุส่วนและกล่องหุ้มที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดรฟ์และ SSD อยู่ทางด้านหน้าของกล่องหุ้ม รูปที่ 21 และรูปที่ 22 ในหน้า 23 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของ 5887 และ ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ใน 5887

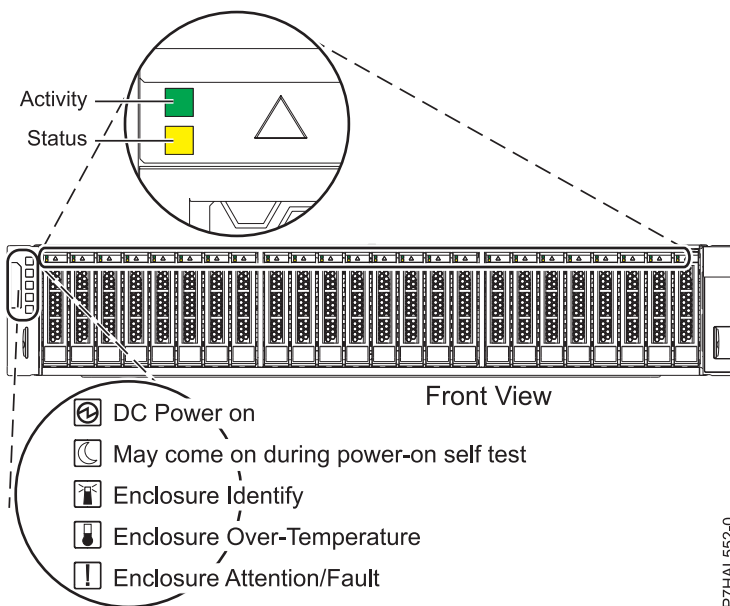


รูปที่ 21. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 22. มุมมองด้านหลังของ 5887

รูปที่ 23 แสดงตำแหน่งของ ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสของดิสก์ไดรฟ์สำหรับ 5887



รูปที่ 23. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ไฟแสดงสถานะเซอร์วิส

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

- ระบุ ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ต้องการถอดและบันทึก ข้อมูลตำแหน่ง สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การระบุชิ้นส่วน” ในหน้า 89.
- หยุดระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 99.
- หาแฟ็กเกจที่มีไดรฟ์ใหม่

ข้อควรสนใจ: ไดรฟ์มีความละเอียดอ่อนให้ด้วยความระมัดระวัง

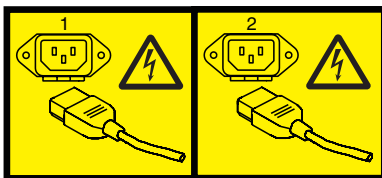
- ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

ข้อควรสนใจ:

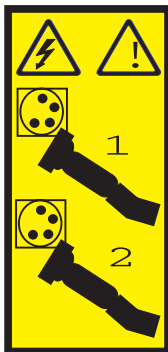
- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) กับแฉีก ESD ด้านหน้า กับแฉีก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทำสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทำสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที
7. เอาไดรฟ์ออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ และวางไว้บนแผ่น ESD
 8. เปิดประตูด้านหลังของชั้นวาง
 9. ยกเลิกการเชื่อมต่อแหล่งพลังงานจากระบบโดยการถอดระบบ. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การถอดสายไฟออกจากระบบ” ในหน้า 108.

หมายเหตุ: ระบบอาจมีการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟสำรอง ก่อนที่คุณจะดำเนินการขั้นตอนนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพลังงานทั้งหมดในระบบของคุณถูกตัดการเชื่อมต่อแล้ว

(L003)



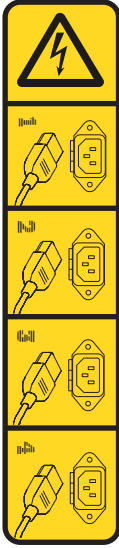
or



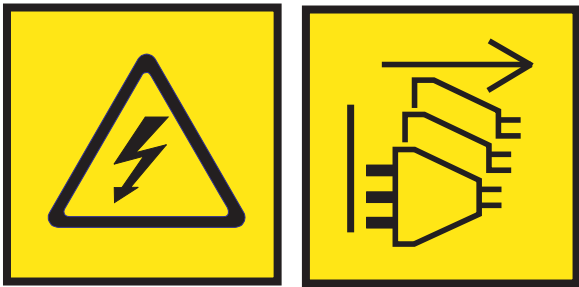
or



or



or



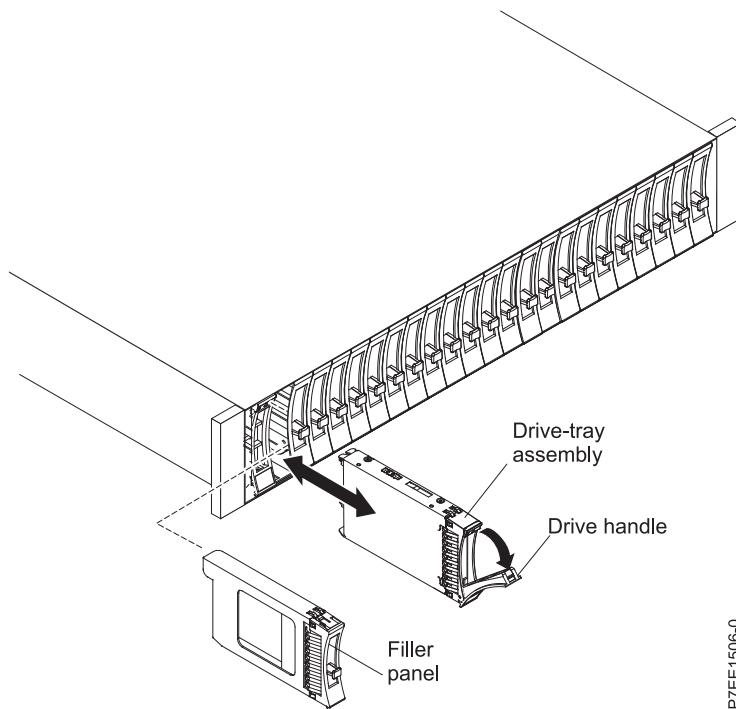
อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตภัณฑ์อาจจมากับสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

การถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ออกจาก 5887 ที่ระบบปิดการทำงาน

ค้นหาข้อมูล เกี่ยวกับการถอดดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) จากกล่องหุ้ม ที่ระบบปิดการทำงาน

เมื่อต้องการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD จากกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. เลื่อนแพลตฟอร์ม terracotta ขึ้นเบาๆ เพื่อปลดล็อกที่จับไดรฟ์
3. จับที่ที่จับและดึงไดรฟ์ออกจากสล็อตบางส่วน
4. จับที่ด้านหน้า ของไดรฟ์และดึงออกจากสล็อต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้มือรองที่ไดรฟ์ ดังแสดงใน รูปที่ 24 ในหน้า 26.



P7EE1506-0

รูปที่ 24. การถอดไดรฟ์ออกจาก 5887

5. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดรน์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมดจะถูกเปลี่ยน

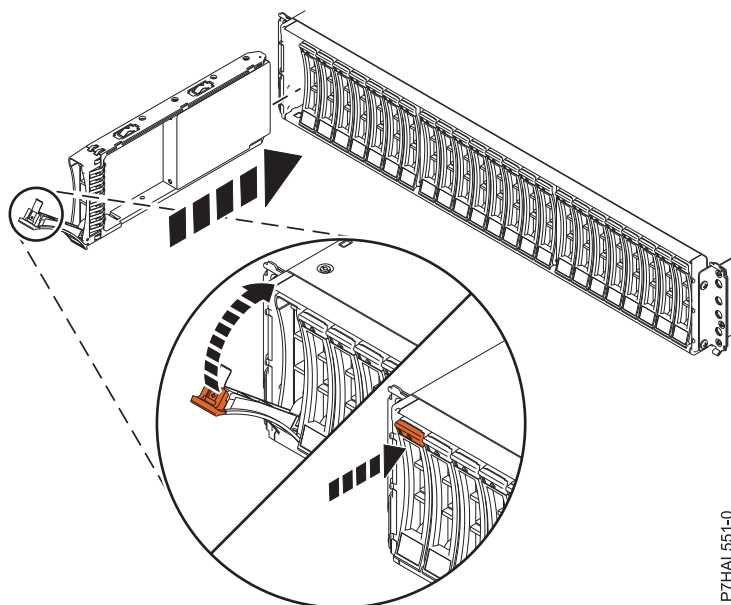
การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่ระบบปิดการทำงาน

ค้นหาข้อมูล เกี่ยวกับการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้ม ที่มีระบบปิดการทำงาน

เมื่อต้องการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. ด้วยการจับในตำแหน่งปลดล็อกตามที่แสดงใน รูปที่ 25 ในหน้า 27, ให้ใช้มือรองใต้ไดรฟ์ตามที่คุณได้จัดตำแหน่งไดรฟ์ให้ตรงกับราง ในกล่องหุ้ม

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับ ที่ขอบ



รูปที่ 25. การติดตั้งหรือการเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ใน 5887

3. เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในกล่องหุ้มจนกว่า ไดรฟ์จะหยุด

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว

4. ล็อคไดรฟ์โดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงในรูปที่ 25.

5. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียม 5887 สำหรับ การทำงานหลังจากการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์ที่ ระบบปิดการทำงาน

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมกล่องหุ้ม สำหรับการดำเนินการหลังจากที่คุณเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่ระบบปิดการทำงาน

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อแหล่งจากไฟเข้ากับ กล่องหุ้มอีกครั้ง เปลี่ยนกรอบสำหรับจัดสายไฟ เปลี่ยนสายไฟ ในแหล่งจ่ายไฟของกล่องหุ้ม
2. ปิดประตูด้านหลังของชั้นวาง
3. เริ่มระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 101.
4. หากคุณเปลี่ยนไดรฟ์และ ยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) และ LED ข้อบกพร่องสีเหลืองเป็น ปิด (ไม่ติด) สำหรับ ไดรฟ์ที่เปลี่ยนที่ด้านหน้าของระบบ
5. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่โปรดดูที่ขั้นตอนต่อไปนีสำหรับ ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ที่คุณเลือกไดรฟ์ หรือโซลิดสเตต ไดรฟ์:
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX” ในหน้า 77.
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i” ในหน้า 78.
 - “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux” ในหน้า 81.
6. เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบน ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง หรือเมื่อต้องการเรียกคืนจากอาร์เรย์ที่ล้มเหลวหรือหายไป โปรดดูที่ขั้นตอนต่อไปนีสำหรับ ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ที่คุณเลือกไดรฟ์:

- “การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ AIX” ในหน้า 82.
- “การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 83.
- “การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟที่เปลี่ยนใหม่ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ Linux” ในหน้า 84.

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ใน the 5887 ที่ระบบ เปิดการทำงาน งานอยู่ใน AIX

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดร์ฟที่เปิดการทำงานอยู่

เมื่อต้องการถอดและเปลี่ยน ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมกล่องหุ้มสำหรับการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX”.
2. “การถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ออกจาก 5887 ที่ระบบ เปิดทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 30.
3. “การเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ใน 5887 ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 31.
4. “การเตรียม กล่องดิสก์ไดร์ฟ 5887 สำหรับการทำงาน หลังการเปลี่ยนไดร์ฟที่เปิดทำงานอยู่ใน AIX” ในหน้า 32.

หมายเหตุ: การถอด หรือการเปลี่ยนคุณลักษณะ นี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

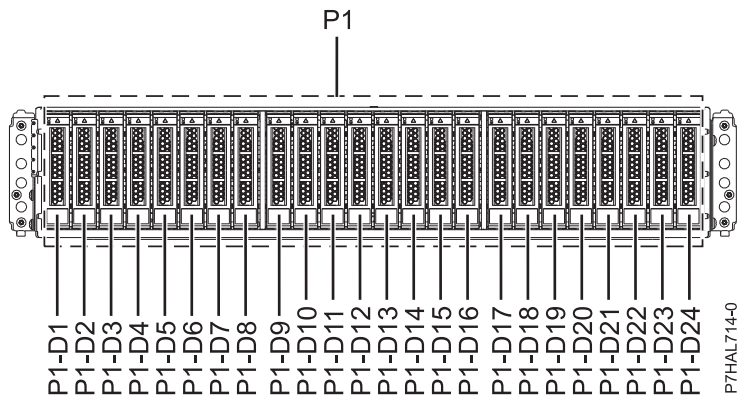
การเตรียมกล่องหุ้มสำหรับการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิดสเตตไดร์ฟ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดร์ฟที่เปิดการทำงาน

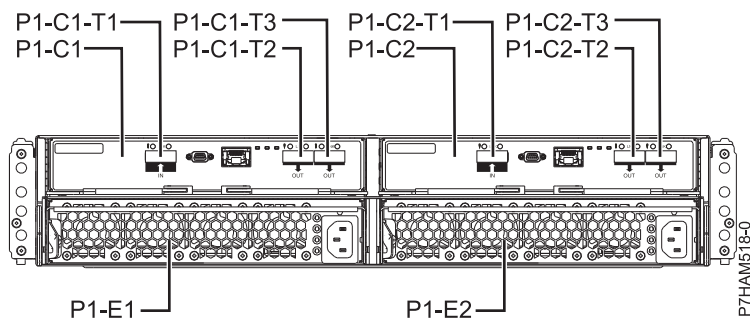
หากไดร์ฟที่คุณกำลังถอดอยู่ในกลุ่มวอลุ่มรูท (rootvg) และไม่มีการป้องกัน โดย Redundant Array of Independent Disks (RAID) หรือการทำมิเรอร์ หรือเพื่อใช้โปรแกรมการปิดเครื่อง ให้ไปที่ “การถอดดิสก์ไดร์ฟ หรือ SSD ออกจาก 5887 ที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 25.

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟ ให้ทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:

1. ก่อนที่คุณจะถอดไดร์ฟ ออกจากกล่องหุ้มที่ถูกควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ AIX ให้มั่นใจว่า ข้อมูลทั้งหมดบนไดร์ฟหรืออาร์เรย์นั้นมีไดร์ฟที่ถูกสำรองข้อมูลไว้และถอดออกจากไดร์ฟ หากไดร์ฟที่ถูกเปลี่ยน ถูกปกป้องไว้โดย RAID หรือการทำมิเรอร์ คุณจึงไม่จำเป็นต้องลบข้อมูลทิ้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ดิสก์อยู่ในสถานะที่กำหนด หากดิสก์มีหลายชุด (JBOD)
2. หากคุณกำลังถอด อุปกรณ์โซลิดสเตตที่อยู่บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS ให้ไปที่ การเปลี่ยนโมดูล SSD บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS และดำเนินการ ขั้นตอนดังกล่าว
3. ระบุส่วนและกล่องหุ้มที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดร์ฟและ SSD อยู่ที่ด้านหน้าของกล่องหุ้ม รูปที่ 26 ในหน้า 29 และ รูปที่ 27 ในหน้า 29 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของ 5887 และ ตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟใน 5887

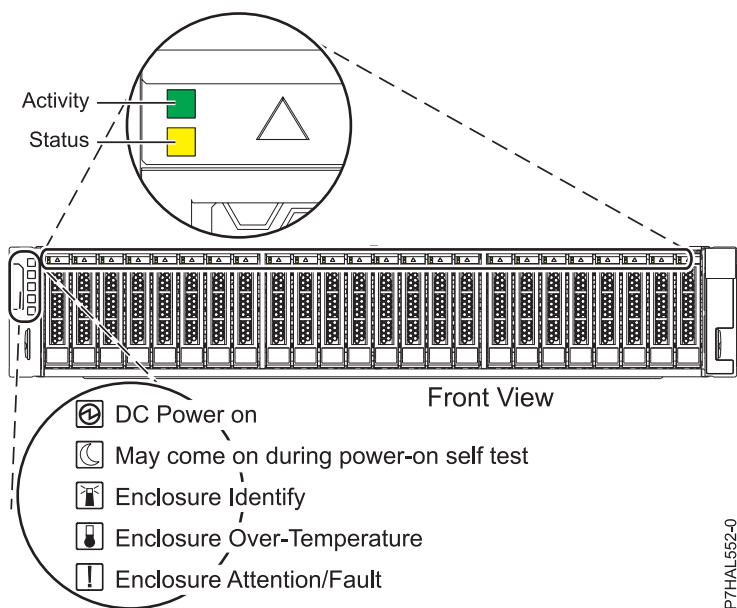


รูปที่ 26. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 27. มุมมองด้านหลังของ 5887

รูปที่ 28 แสดงตำแหน่งของไฟแสดงสถานะเซอร์วิสของดิสก์ไดรฟ์สำหรับ 5887



รูปที่ 28. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ไฟแสดงสถานะเซอร์วิส

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

4. เมื่อต้องการระบุไดรฟ์โดยใช้ คำสั่งการวินิจฉัยก่อนที่คุณจะถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
 - 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 ระบุอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออยู่กับอุปกรณ์กล่องหุ้ม 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
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 เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ ไฟฟ้า
 - หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที
7. เอาไดรฟ์ออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และวางไว้บนแผ่น ESD
8. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการถอด แล้วกด Enter

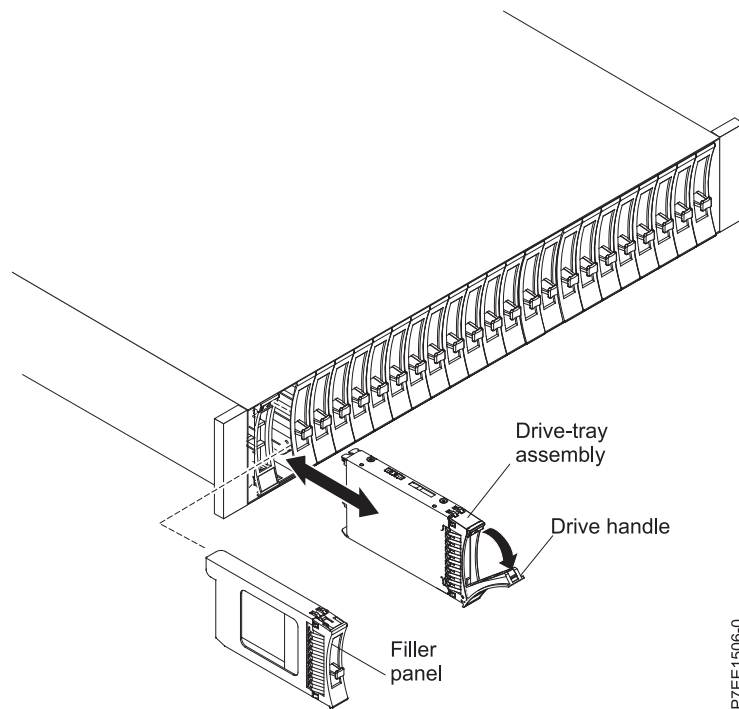
หมายเหตุ: เมื่อคุณกด Enter LED แสดงสถานะจะหยุดกระพริบ และ ติด (ค้าง)

การถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ออกจาก 5887 ที่ระบบ เปิดทำงานอยู่ใน AIX

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) จากกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิสติกส์พาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

เมื่อต้องการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD จากกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้เลื่อนแลตช์ปลดล็อก terracotta ขึ้นเบาๆ เพื่อปลดล็อกที่จับไดรฟ์
3. จับที่ที่จับและดึงไดรฟ์ออกจากสล็อตบางส่วน
4. จับที่ด้านหน้าของไดรฟ์และดึงออกจากสล็อต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้มือรองที่ใต้ไดรฟ์ ดังแสดงใน รูปที่ 29.



รูปที่ 29. การถอดไดรฟ์ออกจาก 5887

5. ใช้มือรองใต้ไดรฟ์ เมื่อคุณเลื่อนไดรฟ์ออกจากระบบ ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับที่ด้านข้าง
6. กด Enter บน คอนโซลเพื่อระบุว่าคุณถอดไดรฟ์ออกแล้ว LED แสดงสถานะจะดับ
7. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดิร์นนี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน
8. หากคุณไม่ได้กำลังติดตั้งไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ ให้ติดตั้งฟิลเลอร์ในสล็อตว่าง เพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เหมาะสม

การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน AIX

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

เมื่อต้องการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

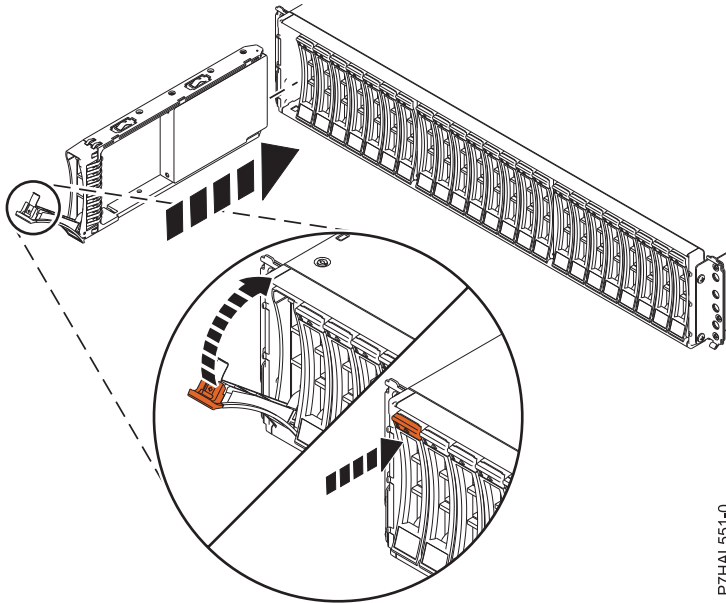
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. โดยการจับในตำแหน่งปลดล็อก ดังแสดงใน รูปที่ 30 ในหน้า 32 ให้ใช้มือรองใต้ไดรฟ์เมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งใน กล่องหุ้ม

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับที่ขอบ

3. เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในกล่องหุ้ม ครึ่งทาง
4. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการติดตั้งและจากนั้นกด Enter
5. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในกล่องหุ้มจนกว่าไดรฟ์จะหยุด

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว

6. ล็อคไดรฟ์โดยการหมุนที่จับ (A) ตามทิศทางที่แสดง ใน รูปที่ 30



รูปที่ 30. การติดตั้งหรือการเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ใน 5887

7. บนคอนโซล กด Enter เพื่อ ระบุว่า คุณติดตั้งไดรฟ์แล้ว
8. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดรนี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน

การเตรียม กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการทำงาน หลังการเปลี่ยนไดรฟ์ที่เปิดทำงานอยู่ใน AIX

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมกล่องหุ้มสำหรับการทำงาน หลังจากที่คุณเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดทำงาน

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากคุณเปลี่ยนไดรฟ์และยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) และ LED ช้อบกพร่องสีเหลืองเป็น ปิด (ไม่ติด) สำหรับ ไดรฟ์ที่เปลี่ยนที่ด้านหน้าของระบบ
2. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX” ในหน้า 77
3. เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบน ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง โปรดดูที่ “การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ AIX” ในหน้า 82

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน the 5887 ที่ระบบ เปิดการทำงานอยู่ใน IBM i

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงานอยู่

เมื่อต้องการถอดและเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียม 5887 สำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ระบบเปิดการทำงานอยู่ใน IBM i”.
2. “การถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ออกจากกล่องหุ้มที่ระบบ เปิดการทำงานอยู่ใน IBM i” ในหน้า 37.
3. “การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่ระบบเปิดการทำงานอยู่ใน IBM i” ในหน้า 39.
4. “การเตรียม 5887 สำหรับ การทำงานหลังการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์ที่เปิดการทำงานอยู่ใน IBM i” ในหน้า 40.

หมายเหตุ: การถอด หรือการเปลี่ยนคุณลักษณะ นี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

การเตรียม 5887 สำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ระบบเปิดการทำงานอยู่ใน IBM i

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

หากไดรฟ์ที่คุณกำลังถอดอยู่ในกลุ่มวอลุ่มรูท (rootvg) และไม่มีการป้องกัน โดย Redundant Array of Independent Disks (RAID) หรือการทำมิรเรอร์ หรือเพื่อใช้โพสเซเตอร์การปิดเครื่อง ให้ไปที่ “การถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ออกจาก 5887 ที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 25.

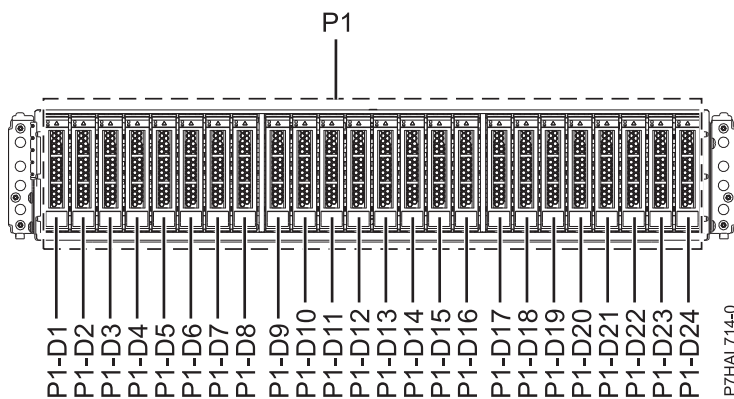
เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ให้ทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:

1. พิจารณา สถานะการป้องกันของสถานะหรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ คุณกำลังเปลี่ยน สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การตรวจสอบ สถานะการป้องกันของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ในระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 81
2. ก่อนที่คุณจะถอด ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ต้องแน่ใจว่าคุณสำรองข้อมูล ทั้งหมดจากไดรฟ์ หรือจากอาร์เรย์ที่มีไดรฟ์ เป็นสมาชิก จากนั้น ย้ายข้อมูลจากไดรฟ์ที่คุณต้องการลบ สำหรับคำแนะนำ ให้เลือกหนึ่งในข้อต่อไปนี้:
 - หากคุณกำลังย้ายหรือถอดดิสก์ยูนิิต ให้ไปที่ IBM i Knowledge Center (http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_ibm_i/welcome) จากนั้นเลือก การจัดการระบบ > การจัดการดิสก์ > ดิสก์พูล > การจัดการดิสก์พูล > การย้ายหรือการถอดดิสก์ยูนิิต ออกจากดิสก์พูล
 - หากคุณกำลังกู้คืนระบบ ให้ไปที่ IBM i Knowledge Center (http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_ibm_i/welcome) จากนั้นเลือกเวอร์ชันของ IBM i ที่คุณกำลังใช้ จากนั้น เลือก การจัดการระบบ > การสำรองข้อมูล และการกู้คืน > การกู้คืนระบบของคุณ
3. หากคุณกำลังถอด อุปกรณ์โซลิดสเตตที่อยู่บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS ให้ไปที่ การเปลี่ยนโมดูล SSD บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS และดำเนินการ ขั้นตอนดังกล่าว
4. ตรวจสอบว่า ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่คุณกำลังเปลี่ยนถูกหยุดทำงานชั่วคราว ก่อนที่คุณจะดำเนินการขั้นตอนนี้ต่อ สำหรับดิสก์ไดรฟ์ที่ทำมิรเรอร์ ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อตรวจสอบว่าดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ที่คุณกำลังจะถอดถูกหยุดทำงานชั่วคราวแล้ว:

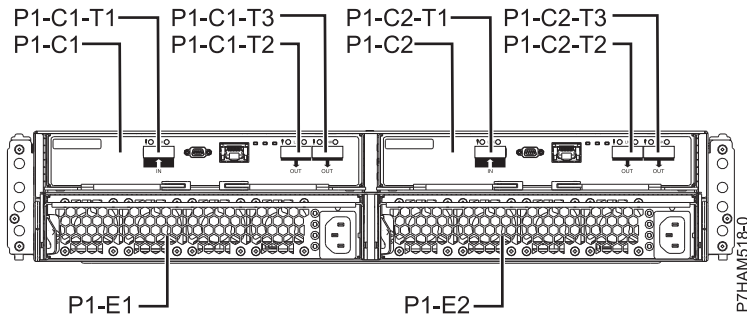
- ลงชื่อเข้าใช้โดยใช้สิทธิ์ระดับเซอร์วิส
- พิมพ์ strsst ที่บรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน IBM i จากนั้นกด Enter
- พิมพ์ ID ผู้ใช้เครื่องมือให้บริการของคุณ และรหัสผ่านของเครื่องมือให้บริการ ในหน้าจอ เริ่มต้นลงชื่อเข้าใช้เครื่องมือให้บริการ กด Enter

หมายเหตุ: รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

- เลือก ทำงานกับดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ System Service Tools (SST) แล้วกด Enter
 - เลือก แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ จาก หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
 - เลือก แสดงสถานะคอนฟิกูเรชันของดิสก์ จาก หน้าจอ แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ แล้วกด Enter
 - ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิตสเตทไดร์ฟที่ทำมิรเรอร์ กับไดร์ฟที่คุณกำลังเปลี่ยน (หมายเลขไดร์ฟเดียวกัน) มีสถานะเป็น แอ็คทีฟหรือไม่?
 - ไม่: การเปลี่ยนต้องดำเนินการโดย ผู้ให้บริการ
 - ใช่: ดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิตสเตทไดร์ฟ ที่คุณกำลังเปลี่ยนมีสถานะเป็น หยุดทำงานชั่วคราวหรือไม่?
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
 - ไม่: ทำตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อหยุดการป้องกันแบบมิรเรอร์ บนดิสก์ไดร์ฟหรือโซลิตสเตทไดร์ฟที่คุณกำลังเปลี่ยนชั่วคราว:
 - กด F3 จากหน้าจอ แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ เพื่อกลับไปหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต
 - เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
 - เลือก หยุดการป้องกันแบบมิรเรอร์ชั่วคราว จาก หน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
 - เลือก ออฟชั่นเพื่อหยุดออฟชั่น หรือโซลิตสเตทไดร์ฟชั่วคราว ที่คุณกำลังเปลี่ยนจากหน้าจอ หยุดการป้องกันแบบมิรเรอร์ชั่วคราว แล้วกด Enter
 - กด F3 ซ้ำๆ เพื่อออกจาก System Service Tools และ กลับไปยังเมนูหลัก
5. ระบุส่วนและกล่องหุ้ม ที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดร์ฟและ SSD อยู่ที่ด้านหน้าของกล่องหุ้ม รูปที่ 31 และ รูปที่ 32 ในหน้า 35 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของกล่องหุ้ม และตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟ ในกล่องหุ้ม

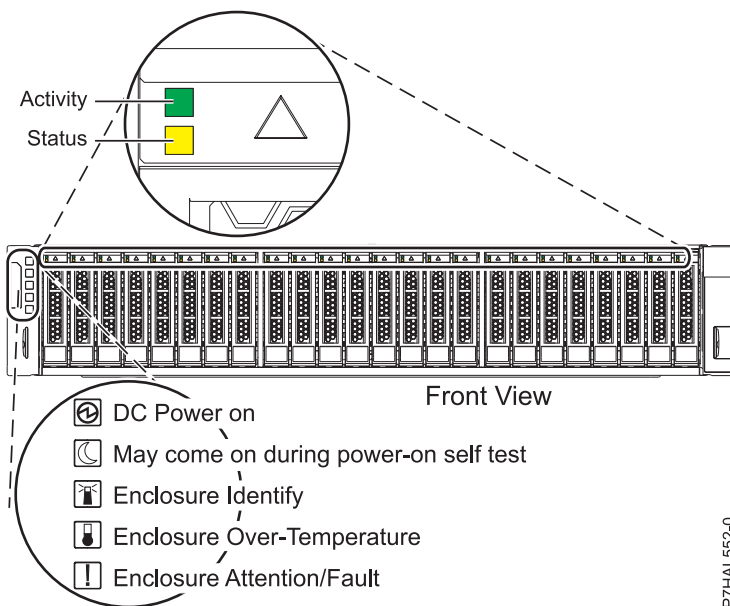


รูปที่ 31. มุมมองด้านหน้า ของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดร์ฟ



รูปที่ 32. มุมมองด้านหลังของ 5887

รูปที่ 33แสดง ตำแหน่งของไฟแสดงสถานะของดิสก์ไดรฟ์สำหรับกล่องหุ้ม



รูปที่ 33. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ไฟแสดงสถานะเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: เมื่อคุณมีสล็อตของไดรฟ์ที่ว่างในระบบ กล่องหุ้ม หรือยูนิตส่วนขยายให้ใช้ตำแหน่งของสล็อตในระบบก่อน อย่างไรก็ตาม คุณสามารถเลือกการวางดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในตำแหน่งอื่น ที่ขึ้นอยู่กับกลยุทธ์การป้องกันข้อมูลของคุณ

6. หาดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ต้องการเปลี่ยน และบันทึกข้อมูลตำแหน่ง จากนั้น ใช้ข้อมูลตำแหน่งเพื่อเปิดใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับไดรฟ์ดังกล่าว สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การค้นหาโค้ดตำแหน่ง และการเรียกใช้งานไฟตัวบ่งชี้สำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 94
7. ตรวจสอบว่า ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ต้องการถอดเป็นไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่าหรือไม่โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. พิมพ์ strsst ที่บรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน IBM i จากนั้นกด Enter
 - b. พิมพ์ ID ผู้ใช้ของเครื่องมือให้บริการของคุณ และรหัสผ่านเครื่องมือให้บริการ แล้วกด Enter
 - c. เลือก ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
 - d. เลือก แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ แล้วกด Enter

- e. เลือก แสดงยูนิตที่ไม่ได้กำหนดค่า แล้วกด Enter
8. ไดรฟ์ที่ล้มเหลว แสดงเป็นไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่าในหน้าจอหรือไม่?
- ไม่: ดำเนินการต่อเพื่อ 11
 - ใช่: ดำเนินการต่อเพื่อ 9
9. ตรวจสอบว่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ต้องการถอด ถูกเปลี่ยนโดยไดรฟ์ hot-spare เมื่อไดรฟ์ล้มเหลว โดยดำเนินการตาม ขั้นตอนต่อไป:
- a. ไปที่บันทึกการดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์สำหรับคำแนะนำสำหรับการเข้าถึง บันทึกการดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์ โปรดดูที่ “การค้นหาคัดตำแหน่ง และการเรียกใช้งานไฟดับงี้ สำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 94
 - b. ตรวจสอบว่าข้อผิดพลาด xxxx9031 ถูกบันทึกใกล้กับเวลาที่ดิสก์เดิมล้มเหลว ข้อผิดพลาดนี้ แสดงว่าข้อมูลสำหรับไดรฟ์ hot-spare ถูกสร้างขึ้นใหม่โดยอัตโนมัติ
 - c. ตรวจสอบว่าข้อผิดพลาดถูกบันทึกไว้สำหรับ field-replaceable unit (FRU) โดยใช้การซ่อมบำรุงพร้อมกัน หากใช่ ให้ดำเนินการขั้นตอนถัดไป
10. คุณพบรายการบันทึกการดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานี้?
- ไม่: ออกจากบันทึกแอ็คชันเซิร์ฟเวอร์ และไปที่ขั้นตอน 12
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
11. ภายในบันทึกแอ็คชันเซิร์ฟเวอร์ เลือกอีพซัน การซ่อมบำรุงพร้อมกัน อีพซันนี้จะแสดง ตำแหน่งของไดรฟ์บนหน้าจอ การซ่อมบำรุงพร้อมกัน ไปที่ขั้นตอน 14 ในหน้า 37
12. จาก Hardware Service Manager ไปที่อีพซัน เลือกการซ่อมบำรุง พร้อมกัน กด Enter หน้าจอ การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ พร้อมกัน จะถูกแสดง ดังแสดงใน รูปที่ 34

Device Concurrent Maintenance

Type the choices, then press Enter.

Specify either physical location or resource name.

Physical location:
U787A.001.1234567-P3-D4

or

Device resource name:

Specify action as 1=Remove device 2=Install device
Action to be performed : 1

Enter a time value between 00 and 19.
Time delay needed in minutes : 01

F3=Exit F5=Refresh F12=Cancel

รูปที่ 34. ตัวอย่างหน้าจอ Device Concurrent Maintenance

13. ตำแหน่งฟิสิคัล ไม่แสดงในหน้าจอ การซ่อมบำรุงอุปกรณ์พร้อมกัน ให้พิมพ์ตำแหน่งฟิสิคัลที่คุณกำลังเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ดังแสดงในตัวอย่างต่อไปนี้:
- ตำแหน่งฟิสิคัล มีรูปแบบต่อไปนี้: U787A.001.AAAXXXX-P3-D4 โดยที่ P3-D4 เป็นตำแหน่งของ ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ กล่องหุ้มระบบ หรือยูนิตส่วนขยาย คุณสามารถพบข้อมูลตำแหน่ง U787A.001.AAAXXXX จากหน้าจอ แผงควบคุมบนระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือยูนิตส่วนขยาย

PN: XXXXXXXX	FC: XXXX-XXX
	
SN: XXXXXXXXXXXX	
	

ในตัวอย่างนี้ U787A.001.AAAXXXX-P3-D4, U787A.001 มาจากโค้ดคุณลักษณะ (FC) บนเลเบล, AAAXXXX มาจากหมายเลขลำดับ 7 หลักสุดท้าย (SN หรือ SEQ) บนเลเบล และ P3-D4 เป็นสล็อตที่คุณกำลังเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิตสเทตไดรฟ์

14. เลือก 1 (ถอดอุปกรณ์) เพื่อให้แอ็คชันเสร็จสมบูรณ์

15. ตั้งค่า การหน่วงเวลาเป็นนาที ตัวอย่างเช่น สำหรับหนึ่งนาทีให้ป้อน: 01

สำคัญ: ยังไม่ต้องกด Enter ตอนนี้

- ข้อควรสนใจ: ไตร่ฟมีความละเอียดอ่อนให้ถือด้วยความระมัดระวัง

- ๒
ขอควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) กับแจ็ค ESD ด้านหน้า กับแจ็ค ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

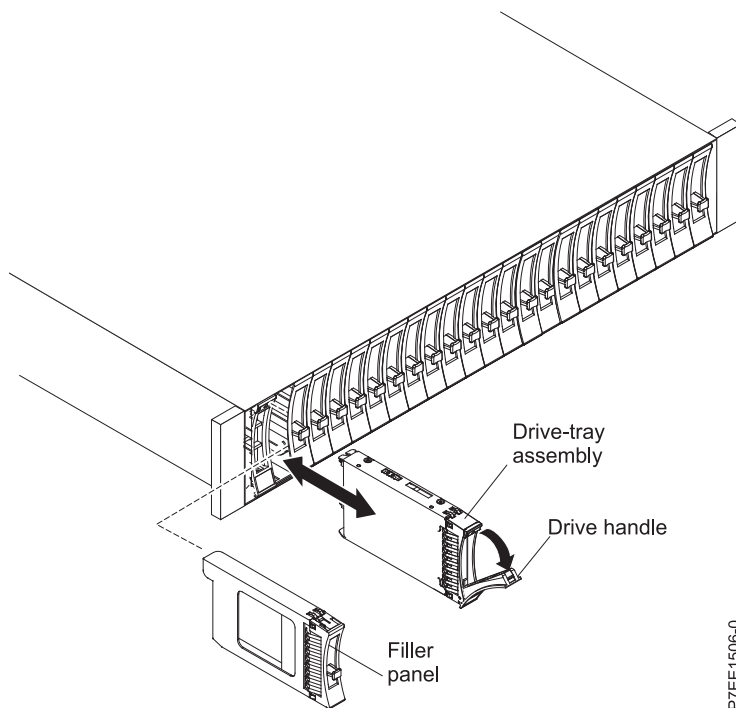
- ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอดตติสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) จากกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

ดิสก์ไดรฟ์หรือไดรฟ์แบบโซลิดสเตต 37

1. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณต้องการถอด แล้วกด Enter

สำคัญ:

- เมื่อคุณกด Enter หลังจากการหน่วงเวลาที่คุณเลือก ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะติด (ค้าง) นาน 18 วินาที จากนั้น คุณมีเวลา 18 วินาทีเพื่อปลดล็อกและถอดไดรฟ์ คุณสามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาประมาณ 01 - 19 นาที เพื่อให้มีเวลาพอที่จะเข้าถึง ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์
 - หากไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสว่างเนื่องจาก อุปกรณ์ล้มเหลว คุณจะมองไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงในไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจนกว่าเวลาจะผ่านไป 18 วินาทีแรก คุณอาจต้องรอจนกว่า ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะดับลง จากนั้นสว่างขึ้นอีกครั้ง (ติดค้าง) คุณอาจต้องเปิดไฟ (ติดค้าง) สองครั้งเพื่อปลดล็อก และถอดไดรฟ์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แถบตอนนี้
 3. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้เลื่อนแลตช์ปลดล็อก terracotta ขึ้นเบาๆ เพื่อปลดล็อกที่จับไดรฟ์
 4. จับที่ที่จับและดึงไดรฟ์ออกจากสลอตบางส่วน
 5. จับที่ด้านหน้าของไดรฟ์และดึงออกจากสลอต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้มือรองที่ใต้ไดรฟ์ ดังแสดงใน รูปที่ 36.



รูปที่ 36. การถอดไดรฟ์ออกจาก 5887

6. กด Enter บน คอนโซลเพื่อระบุว่าคุณถอดไดรฟ์ออกแล้ว LED แสดงสถานะ จะดับ
7. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดรน์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน
8. หากคุณไม่ได้กำลังติดตั้งไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ ให้ติดตั้งฟิลเลอร์ในสลอตว่าง เพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เหมาะสม

การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่ระบบ เปิดทำงานอยู่ใน IBM i

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

เมื่อต้องการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. กลับไปที่คอนโซล และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ รอกจนกว่าหน้าจอ ผลลัพธ์การซ่อมบำรุงพร้อมกัน จะแสดง
 - a. กด F12
 - b. ตำแหน่งฟิสิคัลที่คุณบอกระยะถอด ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์อาจยังแสดงบนหน้าจอ ไม่เช่นนั้น ให้พิมพ์ตำแหน่งฟิสิคัลที่คุณต้องการติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ใหม่อีกครั้ง
 - ในตัวอย่าง U787A.001.1234567-P3-D4 คุณจะติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ในยูนิตรบบที่มีชนิด 9406 รุ่น 520 หมายเลขลำดับ 1234567 และตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ P3-D4
 - ในตัวอย่าง U5074.001.1234567-DB3-D32 คุณจะติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในยูนิตรบบส่วนขยายที่เป็นชนิด 5074 รุ่น 001 หมายเลขลำดับ 1234567 และตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ DB3-D32
 - c. เลือก 2 (ติดตั้งอุปกรณ์) เพื่อให้ แอ็คชันเสร็จสมบูรณ์
 - d. ตั้งค่าการหน่วงเวลา ตัวอย่างเช่น สำหรับหนึ่งนาที: 01

หมายเหตุ: คุณสามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาประมาณ 01 - 19 นาที เพื่อให้มีเวลาพอที่จะเข้าถึง ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์

สำคัญ: ยังไม่ต้องกด Enter

2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
3. โดยการจับในตำแหน่งปลดล็อค ดังแสดงใน รูปที่ 37 ในหน้า 40 ให้ใช้มือรอง ใต้ไดรฟ์เมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งในยูนิตรบบส่วนขยาย

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับ ที่ขอบ

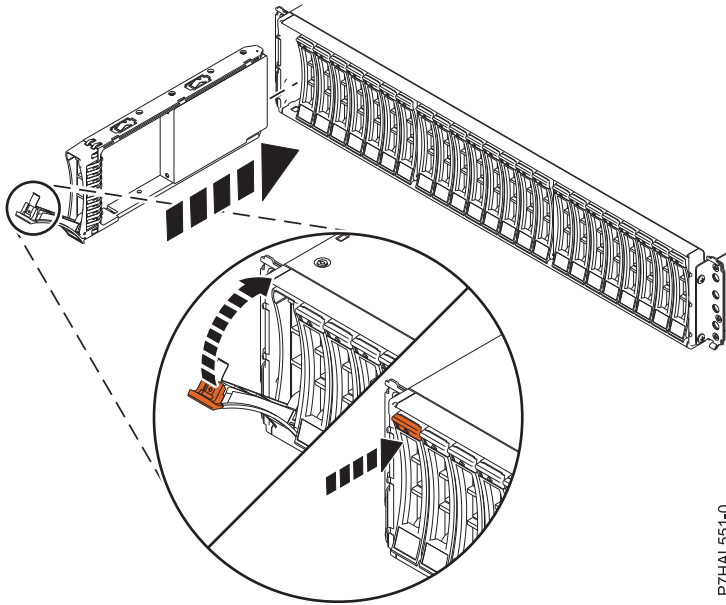
4. เลื่อนไดรฟ์เข้าไปใน 5887 ครึ่งทาง
5. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการติดตั้งและจากนั้นกด Enter
6. กด Enter บน คอนโซล

สำคัญ: เมื่อคุณกด Enter หลังจากการหน่วงเวลาที่คุณเลือก ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะติด (ค้าง) นาน 18 วินาที จากนั้น คุณมีเวลา 18 วินาทีในการเลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบจนล็อคเข้าที่โดยการดันที่จับไดรฟ์เข้า คุณสามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาประมาณ 01 - 19 นาที เพื่อให้มีเวลาพอที่จะเข้าถึง ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์

7. เมื่อ LED แสดงสถานะ ติดค้าง ให้เลื่อนไดรฟ์เข้าไปใน 5887 จนสุด

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว

8. ล็อคไดรฟ์โดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 37 ในหน้า 40.



รูปที่ 37. การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ใน กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

9. บนคอนโซล กด Enter เพื่อ ระบุว่าคุณติดตั้งไดรฟ์แล้ว
10. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดิร์นนี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียม 5887 สำหรับ การทำงานหลังการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์ที่เปิดทำงานอยู่ใน IBM i

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมระบบสำหรับการดำเนินงานหลังจากคุณเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD)

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากคุณเปลี่ยนไดรฟ์และยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) และ LED ข้อบกพร่องสีเหลืองเป็น ปิด (ไม่ติด) สำหรับ ไดรฟ์ที่เปลี่ยนที่ด้านหน้าของระบบ
2. กลับไปที่คอนโซล และรอนจนกว่าหน้าจอ ผลลัพธ์การซ่อมบำรุงพร้อมกัน จะแสดง แล้วกด Enter
3. หากคุณกลับไปหน้าจอ บันทึกการดำเนินการของ เซอร์วิสให้ออกจากบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส
4. เมื่อหน้าจอ Hardware Service Manager (HSM) ปรากฏขึ้น ให้กด F3
5. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i” ในหน้า 78
6. เมื่อต้องการ สร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตที่เปลี่ยนใหม่ อีกครั้ง โปรดดูที่ “การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 83.

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 โดยใช้ฟังก์ชัน hot-spare ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i

ศึกษาวิธีถอดและเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) โดยใช้ฟังก์ชัน hot-spare ที่ระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่

เมื่อต้องการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD โดยใช้ฟังก์ชัน hot-spare ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i”.
2. “การถอดดิสก์ไดรฟ์ hot-spare หรือ SSD ออกจากกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i” ในหน้า 44.
3. “การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ hot-spare หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i” ในหน้า 45.
4. “การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการทำงานหลังการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์ hot-spare ที่เปิดทำงานอยู่ใน IBM i” ในหน้า 47.

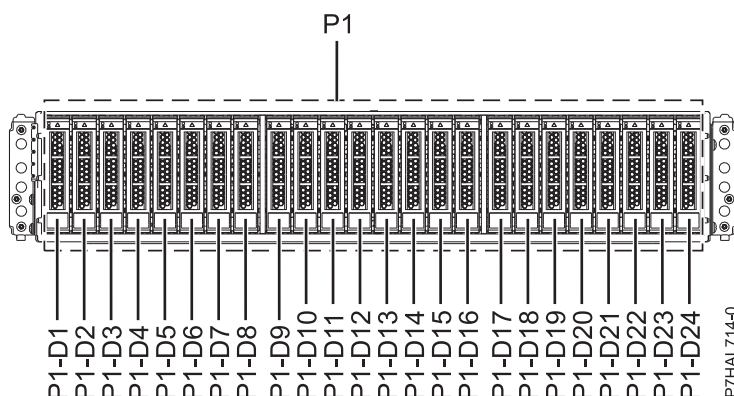
หมายเหตุ: การถอด หรือการเปลี่ยนคุณลักษณะ นี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD โดยใช้ฟังก์ชัน hot-spare ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i

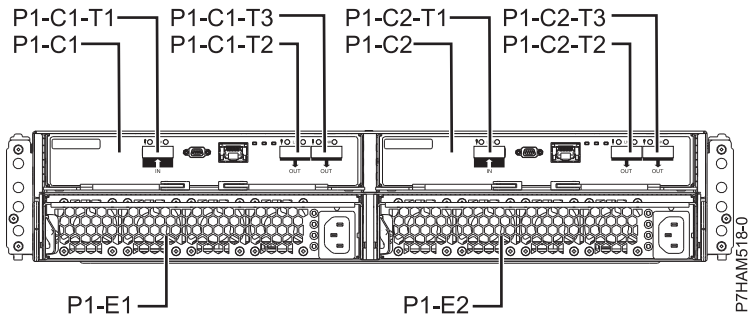
ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) โดยใช้ฟังก์ชัน hot-spare ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิจารณา สถานะการป้องกันของสถานะหรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่คุณกำลังเปลี่ยน สำหรับวิธีการโปรดดูที่ “การตรวจสอบสถานะการป้องกันของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ในระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 81
2. หากคุณกำลังถอด อุปกรณ์โซลิดสเตตที่อยู่บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS ให้ไปที่ การเปลี่ยนโมดูล SSD บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS และดำเนินการขั้นตอนดังกล่าว
3. ระบุส่วนและกล่องหุ้ม ที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดรฟ์และ SSD อยู่ที่ด้านหน้าของกล่องหุ้ม รูปที่ 38 และรูปที่ 39 ในหน้า 42 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของกล่องหุ้ม และตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ ในกล่องหุ้ม

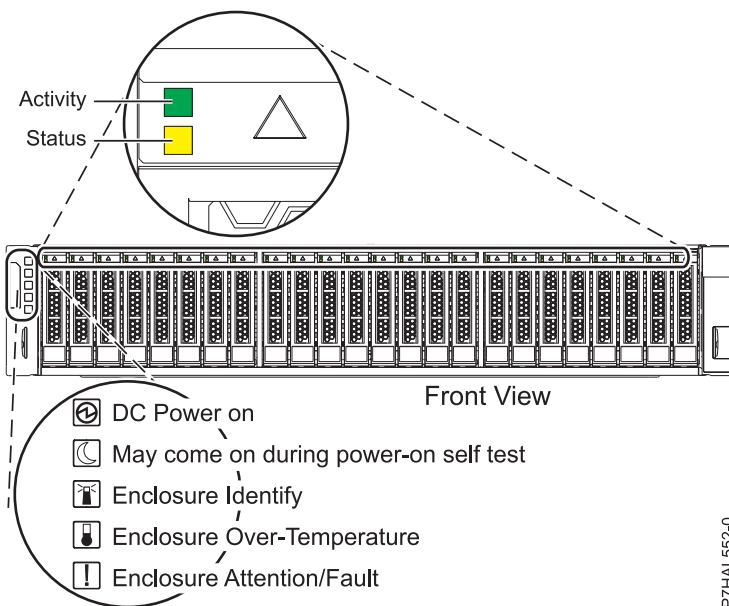


รูปที่ 38. มุมมองด้านหน้า ของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 39. มุมมองด้านหลังของ 5887

รูปที่ 40แสดง ตำแหน่งของไฟแสดงสถานะของดิสก์ไดรฟ์สำหรับกล่องหุ้ม



รูปที่ 40. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตัวบ่งชี้เซอวิส

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

4. หาดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ต้องการเปลี่ยน และบันทึก ข้อมูลตำแหน่ง จากนั้น ใช้ข้อมูลตำแหน่งเพื่อเปิดใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับไดรฟ์ดังกล่าว สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การค้นหาโค้ดตำแหน่ง และการเรียกใช้งานไฟตัวบ่งชี้สำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 94
5. ตรวจสอบว่า ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่ต้องการถอดเป็นไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่าหรือไม่โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. พิมพ์ strsst ที่บรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน IBM i จากนั้นกด Enter
 - b. พิมพ์ ID ผู้ใช้ของเครื่องมือให้บริการของคุณ และรหัสผ่านเครื่องมือให้บริการ แล้วกด Enter
 - c. เลือก ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
 - d. เลือก แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ แล้วกด Enter

- e. เลือก แสดงยูนิตที่ไม่ได้กำหนดค่า แล้วกด Enter
6. ไดรฟ์ที่ล้มเหลว แสดงเป็นไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่าในหน้าจอหรือไม่?
- ไม่: ดำเนินการ “การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน the 5887 ที่ระบบ เปิดการทำงานอยู่ใน IBM i” ในหน้า 33
 - ใช่: ตรวจสอบว่าดิสก์ไดรฟ์ที่ต้องการถอดออกจะถูกเปลี่ยนด้วย hot spare เมื่อดิสก์ไดรฟ์ล้มเหลวข้อผิดพลาด xxxx9031 ที่บันทึก ใกล้กับเวลาของความล้มเหลวของดิสก์เดิมแสดง การสร้างข้อมูลใหม่โดยอัตโนมัติสำหรับอุปกรณ์ hot-spare จากนั้น ไปที่ขั้นตอนถัดไป
7. ดิสก์ไดรฟ์ที่ถูกถอดออกถูกควบคุมโดย อะแดปเตอร์ load source หรือไม่?
- ไม่: ไปที่ขั้นตอน 10
 - ใช่: ไปที่ขั้นตอนถัดไป
8. ดิสก์ไดรฟ์ที่จะถูกถอดออกอยู่ในตำแหน่ง load source ที่ถูกต้องหรือไม่?
- ไม่: ไปที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์บนอะแดปเตอร์ load source สำหรับการป้องกันแบบ hot-spare โดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 80
 - ใช่: ไปที่ขั้นตอน 10
9. เลือกอ็อปชันการซ่อมบำรุงพร้อมกัน อ็อปชันนี้จะแสดง ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์บนหน้าจอการซ่อมบำรุงพร้อมกัน ไปที่ขั้นตอน 12 ในหน้า 44
10. จาก Hardware Service Manager ไปที่อ็อปชัน เลือกการซ่อมบำรุง พร้อมกัน กด Enter หน้าจอ การซ่อมบำรุงอุปกรณ์พร้อมกัน จะถูกแสดง ดังแสดงใน รูปที่ 41

Device Concurrent Maintenance

Type the choices, then press Enter.

Specify either physical location or resource name.

Physical location:
U787A.001.1234567-P3-D4

or

Device resource name:

Specify action as 1=Remove device 2=Install device
Action to be performed: 1

Enter a time value between 00 and 19.
Time delay needed in minutes: 01

F3=Exit F5=Refresh F12=Cancel

รูปที่ 41. ตัวอย่างหน้าจอ Device Concurrent Maintenance

11. ตำแหน่งฟิสิคัล ไม่แสดงในหน้าจอ การซ่อมบำรุงอุปกรณ์พร้อมกัน ให้พิมพ์ตำแหน่งฟิสิคัลที่คุณกำลังเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ดังแสดงในตัวอย่างต่อไปนี้:
- ตำแหน่งฟิสิคัล มีรูปแบบต่อไปนี้: U787A.001.AAAXXXX-P3-D4 โดยที่ P3-D4 เป็นตำแหน่งของ ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ กล่องหุ้มระบบ หรือยูนิตส่วนขยาย คุณสามารถพบข้อมูลตำแหน่ง U787A.001.AAAXXXX จากหน้าจอ แผงควบคุมบนระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือยูนิตส่วนขยาย

หากคุณไม่พบข้อมูลจากแผงควบคุม ให้หาโค้ดคุณลักษณะ (FC) และหมายเลขลำดับ (SN หรือ SEQ) บนเลเบลที่แสดงที่ด้านหน้าของระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือยูนิตส่วนขยาย ดังแสดงในรูปต่อไปนี้



รูปที่ 42. ตัวอย่างของเลเบลระบบ หรือ ยูนิตส่วนขยาย

ในตัวอย่างนี้ U787A.001.AAAXXXX-P3-D4, U787A.001 มาจากโค้ดคุณลักษณะ (FC) บนเลเบล, AAAXXXX มาจากหมายเลขลำดับ 7 หลักสุดท้าย (SN หรือ SEQ) บนเลเบล และ P3-D4 เป็นสล็อตที่คุณกำลังเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์

ในตัวอย่าง U5074.001.AAAXXXX-DB3-D32 คุณจะเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในยูนิตส่วนขยาย ที่มีชนิด 5074 รุ่น 001 หมายเลขลำดับ AAAXXXX และ ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ DB3-D32

12. เลือก 1 (ถอดอุปกรณ์) เพื่อให้แอ็คชันเสร็จสมบูรณ์
13. ตั้งค่า การหน่วงเวลาเป็นนาที่ ตัวอย่างเช่น สำหรับหนึ่งนาที่ ให้ป้อน: 01

หมายเหตุ: คุณสามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาประมาณ 01 – 19 นาที่ เพื่อให้มีเวลาพอที่จะเข้าถึง ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์

สำคัญ: ยังไม่ต้องกด Enter ตอนนี้

14. หาแฟกเกจที่มีไดรฟ์ใหม่
ข้อควรสนใจ: ไดรฟ์มีความละเอียดอ่อน ให้ถือด้วยความระมัดระวัง

15. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแฉีก ESD ด้านหน้า กับแฉีก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแฟกเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

16. เอาไดรฟ์ออกจาก แฟกเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และวางไว้บนแผ่น ESD

การถอดดิสก์ไดรฟ์ hot-spare หรือ SSD ออกจากกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอดดิสก์ไดรฟ์ hot-spare หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) จากกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

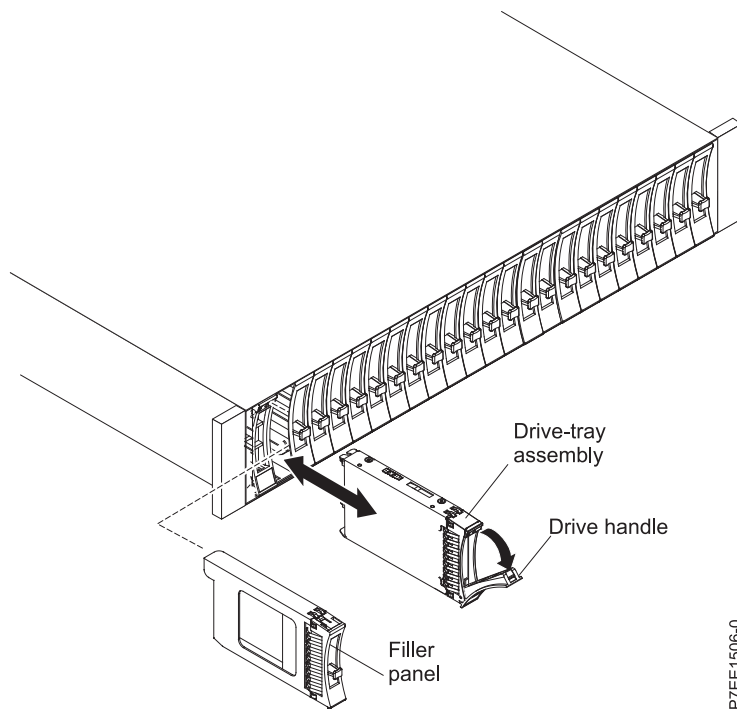
เมื่อต้องการถอดดิสก์ไดรฟ์ hot-spare หรือ SSD ออกจากกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการถอด แล้วกด Enter

44 ดิสก์ไดรฟ์หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์

สำคัญ:

- เมื่อคุณกด Enter หลังจากการหน่วงเวลาที่เลือก ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะติด (ค้าง) นาน 18 วินาที จากนั้น คุณมีเวลา 18 วินาทีเพื่อปลดล็อกและถอดไดรฟ์ คุณสามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาประมาณ 01 - 19 นาที เพื่อให้มีเวลาพอที่จะเข้าถึง ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์
 - หากไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสว่างเนื่องจาก อุปกรณ์ล้มเหลว คุณจะมองไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงในไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจนกว่าเวลาจะผ่านไป 18 วินาทีแรก คุณอาจต้องรอจนกว่า ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะดับลง จากนั้นสว่างขึ้นอีกครั้ง (ติดค้าง) คุณอาจต้องเปิดไฟ (ติดค้าง) สองครั้งเพื่อปลดล็อก และถอดไดรฟ์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
 3. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้เลื่อนแลตช์ปลดล็อก terracotta ขึ้นเบาๆ เพื่อปลดล็อกที่จับไดรฟ์
 4. จับที่ที่จับและดึงไดรฟ์ออกจากสล็อตบางส่วน
 5. จับที่ด้านหน้า ของไดรฟ์และดึงออกจากสล็อต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้มือรองที่ใต้ไดรฟ์ ดังแสดงใน รูปที่ 43.



รูปที่ 43. การถอดไดรฟ์ออกจาก 5887

6. กด Enter บน คอนโซลเพื่อระบุว่าคุณถอดไดรฟ์ออกแล้ว LED แสดงสถานะจะดับ
7. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดรน์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน
8. หากคุณไม่ได้กำลังติดตั้งไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ ให้ติดตั้งฟิลเลอร์ในสล็อตว่าง เพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เหมาะสม

การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ hot-spare หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน IBM i

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ hot-spare หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้ม ที่มีระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

เมื่อต้องการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ hot-spare หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. กลับไปที่คอนโซล และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ รอกจนกว่าหน้าจอ ผลลัพธ์การซ่อมบำรุงพร้อมกันจะแสดง
 - a. กด F12
 - b. ตำแหน่งฟิลิคัลที่คุณบ่อนขณะถอด ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์อาจยังแสดงบนหน้าจอ ไม่เช่นนั้น ให้พิมพ์ตำแหน่งฟิลิคัลที่คุณต้องการติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ใหม่อีกครั้ง
 - ในตัวอย่าง U787A.001.1234567-P3-D4 คุณจะติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ในยูนิตรบบที่มีชนิด 9406 รุ่น 520 หมายเลขลำดับ 1234567 และตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ P3-D4
 - ในตัวอย่าง U5074.001.1234567-DB3-D32 คุณจะติดตั้ง ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในยูนิตรบบย่อยที่เป็นชนิด 5074 รุ่น 001 หมายเลขลำดับ 1234567 และตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ DB3-D32
 - c. เลือก 2 (ติดตั้งอุปกรณ์) เพื่อให้ แอ็คชันเสร็จสมบูรณ์
 - d. ตั้งค่าการหน่วงเวลา ตัวอย่างเช่น สำหรับหนึ่งนาที: 01

หมายเหตุ: คุณสามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาประมาณ 01 – 19 นาที เพื่อให้มีเวลาพอที่จะเข้าถึง ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์

สำคัญ: ยังไม่ต้องกด Enter

3. โดยการจับในตำแหน่งปลดล็อก ดังแสดงใน รูปที่ 44 ในหน้า 47 ให้ใช้มือรองใต้ไดรฟ์เมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งในยูนิตรบบย่อย

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับ ที่ขอบ

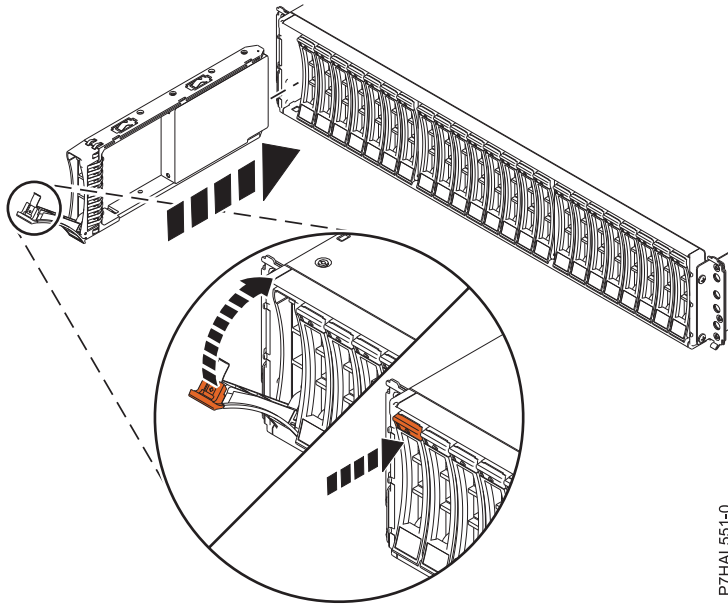
4. เลื่อนไดรฟ์เข้าไปใน 5887 ครั้งทาง
5. บนคอนโซล เลือกไดรฟ์ที่คุณ ต้องการติดตั้งและจากนั้นกด Enter
6. กด Enter บน คอนโซล

สำคัญ: เมื่อคุณกด Enter หลังจากการหน่วงเวลาที่คุณเลือก ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะติด (ค้าง) นาน 18 วินาที จากนั้นคุณมีเวลา 18 วินาทีในการเลื่อนไดรฟ์เข้าไปในระบบจนล็อกเข้าที่โดยการดันที่จับไดรฟ์เข้า คุณสามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาประมาณ 01 – 19 นาที เพื่อให้มีเวลาพอที่จะเข้าถึง ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์

7. เมื่อ LED แสดงสถานะ ติดค้าง ให้เลื่อนไดรฟ์เข้าไปใน 5887 จนสุด

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว

8. ล็อกไดรฟ์โดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 44 ในหน้า 47.



รูปที่ 44. การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ใน กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

9. บนคอนโซล กด Enter เพื่อระบุว่าติดตั้งไดรฟ์แล้ว
10. หากคุณกำลังติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกติดตั้ง

การเตรียมกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 สำหรับการทำงานหลังการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์ hot-spare ที่เปิดทำงานอยู่ใน IBM i

ศึกษาการเตรียมระบบสำหรับ สำหรับการทำงานหลังจากคุณเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ hot-spare หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในระบบที่ระบบปฏิบัติการ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ทำงานอยู่

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. กลับสู่คอนโซล และรอจนกระทั่ง ผลลัพธ์การซ่อมบำรุงแบบพร้อมกัน แสดงขึ้น และกด Enter หากคุณใช้กระบวนการซ่อมบำรุงแบบพร้อมกัน มิฉะนั้นให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนถัดไป
2. หากคุณกลับไปยัง HSM ให้ออกจาก HSM
3. เลือกทำงานกับ ดิสก์ยูนิต จากหน้าจอ เริ่มต้นเครื่องมือ ให้บริการระบบ และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. เลือก ดิสก์ยูนิตที่ไม่ได้กำหนดค่า จากหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต และกด Enter
 - b. ดิสก์ยูนิตใหม่ถูกแสดงโดยมีสถานะเป็นไม่ได้กำหนดค่าหรือไม่?

หมายเหตุ: อาจใช้เวลาหลายนาทีเพื่อให้แสดงไดรฟ์ใหม่

- ไม่: ไปรอตติดต่อฝ่ายสนับสนุนระดับถัดไป
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
- c. กด F3 เพื่อกลับไปหน้าจอ ทำงาน กับดิสก์ยูนิต
 - d. เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
 - e. เลือก โปรซีเดอร์การเรียกคืนดิสก์ยูนิตจากปัญหา แล้วกด Enter
 - f. เลือก กำหนดค่าเริ่มต้นและฟอร์แมตดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter

g. เลือกดิสก์ใหม่และกด Enter

หมายเหตุ: งานนี้ใช้เวลาหลายนาที

h. เมื่อกำหนดค่าเริ่มต้นและฟอร์แมตดิสก์ไดรฟ์แล้ว ให้กด F3 เพื่อ กลับไปที่หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิท

i. เลือก เริ่มต้น hot spare และกด Enter

j. เลือก IOA ที่มีดิสก์ใหม่ แล้วกด Enter และ กด Enter อีกครั้ง

k. ดิสก์ไดรฟ์ hot spare ใหม่มีความจุน้อยกว่า ดิสก์ไดรฟ์ hot spare ที่มีอยู่หรือไม่? โปรดดูที่ชื่อรีซอร์สที่ระบุไว้ใน ข้อผิดพลาด xxxx9031 ที่บันทึกไว้ใกล้ๆ กับเวลาที่ดิสก์เดิมล้มเหลว

- ไม่: ขั้นตอนเสร็จสมบูรณ์ กด F3 เพื่อ กลับไปที่หน้าจอ เครื่องมือให้บริการระบบ
- ใช่: ไปที่ขั้นตอนถัดไป

4. เลือก แสดงสถานะพาริตีของอุปกรณ์ และกด Enter หากดิสก์ไดรฟ์ใหม่ไม่แอ็คทีฟ และไม่มีการป้องกันด้วย hot spare ห้ามดำเนินการต่อ โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนระดับถัดไป

5. คุณต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป นี้ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลของคุณได้รับการป้องกัน เมื่อต้องการแลกเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์สองลูกเพื่อให้ดิสก์ไดรฟ์ลูกที่ใหญ่กว่ากลายเป็น hot spare และดิสก์ไดรฟ์ลูกที่เล็กกว่ากลายเป็นสมาชิกของชุดพาริตีให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ทำให้ดิสก์ไดรฟ์ hot spare ก่อนหน้านี้ล้มเหลวโดยการปลดล๊อค ที่จับดิสก์ไดรฟ์โดยการบีบและดึงเข้าหาตัวคุณ
- b. ดึงไดรฟ์ออกมาประมาณหนึ่งนิ้ว และรอสิบวินาที
- c. ดันดิสก์ไดรฟ์กลับเข้าไปในสล็อต และปิด ที่จับ

6. กลับไปที่ขั้นตอน 1 ในหน้า 47 และเริ่มต้น ขั้นตอน hot-spare บนไดรฟ์ลูกที่ใหญ่กว่า

7. หากคุณเปลี่ยนไดรฟ์และยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) และ LED ข้อบกพร่องสีเหลืองเป็น ปิด (ไม่ติด) สำหรับ ไดรฟ์ที่เปลี่ยนที่ด้านหน้าของระบบ

8. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i” ในหน้า 78

9. เมื่อต้องการ สร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตที่เปลี่ยนใหม่ อีกครั้ง โปรดดูที่ “การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 83.

การถอดและการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน the 5887 ที่ระบบ เปิดการทำงาน งานอยู่ใน Linux

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

เมื่อต้องการถอดและ เปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. “การเตรียม 5887 สำหรับการถอด และการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 49.
2. “การถอดดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ออกจาก 5887 ที่ระบบปิดทำงานใน Linux” ในหน้า 54.
3. “การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 55.
4. “การเตรียม 5887 สำหรับ การทำงานหลังการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux” ในหน้า 56.

หมายเหตุ: การถอด หรือการเปลี่ยนคุณลักษณะ นี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

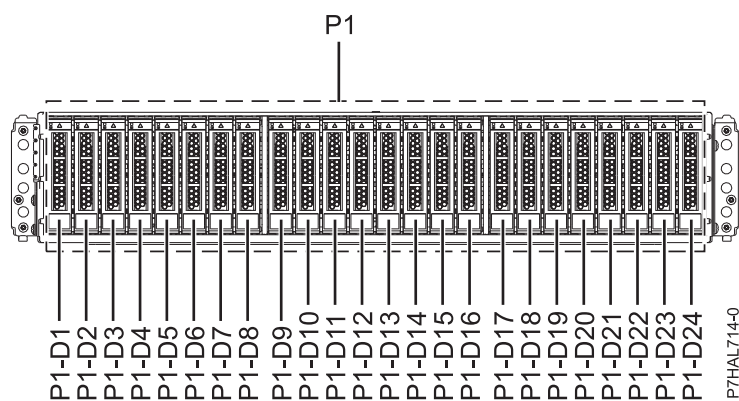
การเตรียม 5887 สำหรับการถอด และการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ที่ระบบเปิดทำงานอยู่ใน Linux

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนที่คุณต้องทำให้สมบูรณ์ ก่อนที่คุณจะถอดและเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิสติกส์พาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

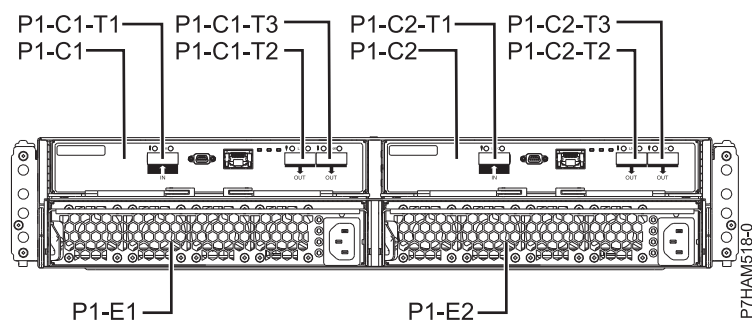
หากไดรฟ์ที่คุณกำลังถอดอยู่ในกลุ่มวอลุ่มรูท (rootvg) และไม่มีการป้องกัน โดย Redundant Array of Independent Disks (RAID) หรือการทำมิเรอร์ หรือเพื่อใช้โปรแกรมการปิดเครื่อง ให้ไปที่ “การถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ออกจาก 5887 ที่ระบบปิดการทำงาน” ในหน้า 25.

เมื่อต้องการเตรียมระบบสำหรับการถอด และเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:

1. ระบุส่วนและกล่องหุ้มที่คุณต้องการให้บริการ สล็อตของดิสก์ไดรฟ์และ SSD อยู่ที่ด้านหน้าของกล่องหุ้ม รูปที่ 45 และรูปที่ 46 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของ 5887 และ ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ใน 5887

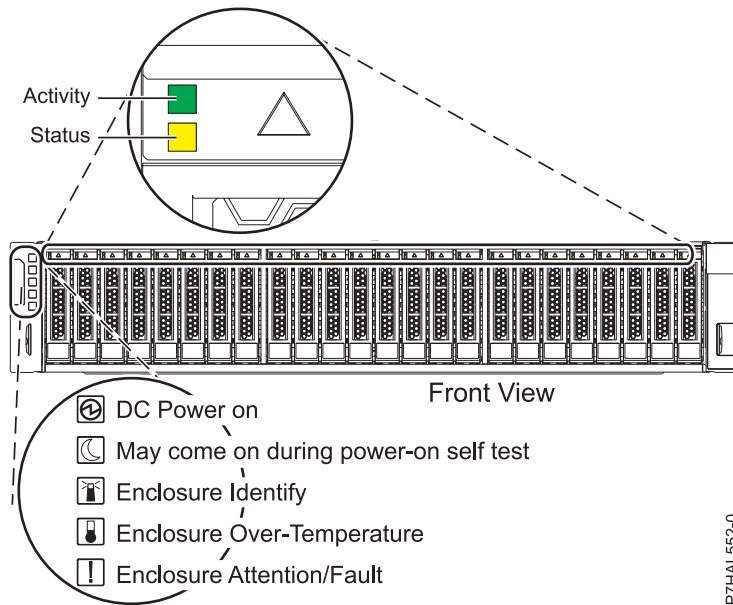


รูปที่ 45. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 46. มุมมองด้านหลังของ 5887

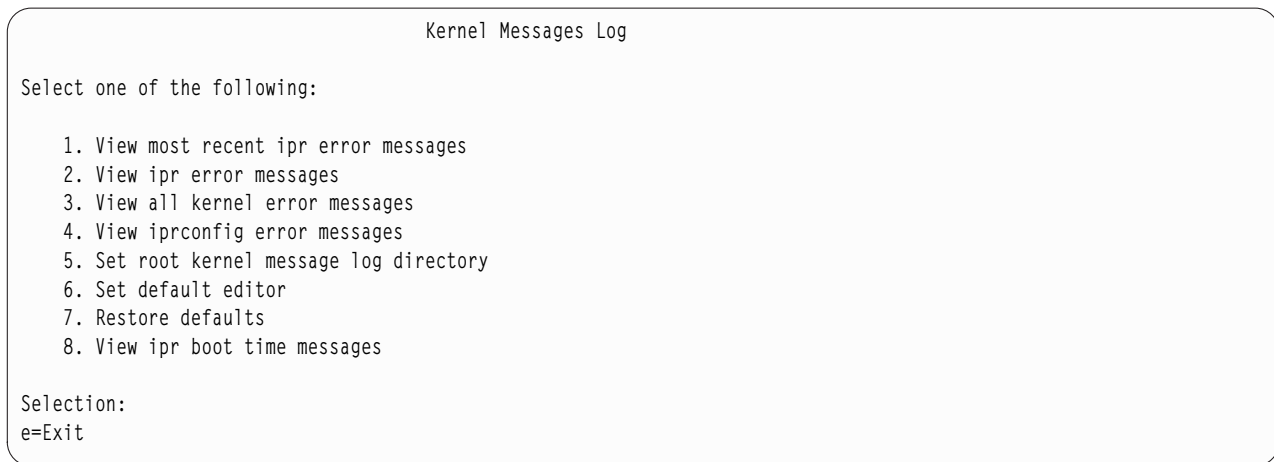
รูปที่ 47 ในหน้า 50 แสดงตำแหน่งของ ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสของดิสก์ไดรฟ์สำหรับ 5887



รูปที่ 47. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดงไฟแสดงสถานะเซิร์ฟเวอร์

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

2. เมื่อต้องการระบุไดรฟ์โดยใช้คำสั่ง `iprconfig` ก่อนที่คุณจะถอด ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
 - b. พิมพ์ `iprconfig` บนบรรทัดรับคำสั่ง ของเซสชัน Linux จากนั้นกด Enter หน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility จะปรากฏขึ้น
 - c. เลือกวิเคราะห์บันทึก กด Enter หน้าจอ บันทึกข้อความเคอร์เนล จะถูกแสดง



รูปที่ 48. Kernel Messages Log

- d. เลือก ดูข้อความแสดงข้อผิดพลาด ipr ล่าสุด จากหน้าจอ บันทึกข้อความเคอร์เนล กด Enter
- e. ทหารายการในบันทึกสำหรับไดรฟ์ที่คุณ ต้องการเปลี่ยน

f. บันทึกข้อมูลตำแหน่งสำหรับไดรฟ์

หมายเหตุ: ข้อมูลตำแหน่งอยู่ในรูปแบบเหล่านี้:

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 จากหน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility กด Enter หน้าจอ แสดงสถานะฮาร์ดแวร์ จะแสดงดังต่อไปนี้รูปที่ 49 และรูปที่ 50 ในหน้า 52

Display Hardware Status			
Type option, press Enter.			
l=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	Failed
	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 49. ตัวอย่าง แสดงสถานะฮาร์ดแวร์

Display Hardware Status				
Type option, press Enter.				
l=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 50. ตัวอย่าง แสดงสถานะฮาร์ดแวร์

- หากไดรฟ์ที่คุณต้องการเปลี่ยนไม่มีการป้องกัน หรือใช้งานอยู่ให้ย้ายข้อมูลจากไดรฟ์ก่อนที่คุณจะดำเนินการขั้นตอนนี้ หากไดรฟ์อยู่ใน RAID 0 (อาร์เรย์ RAID แบบไม่ซ้ำซ้อน) หลังจากที่คุณย้ายข้อมูลแล้ว 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)
- หาไดรฟ์ที่ตำแหน่ง SCSI ที่คุณบันทึกไว้ ไดรฟ์อาจมีสถานะ Failed
- กลับไปหน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility
- หากคุณกำลังลบอุปกรณ์โซลิดสเตตที่อยู่บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS ให้ไปที่ การถอดและการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ SAS RAID (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ebj/p7ebjBDRemoveReplace.htm>) และดำเนินการขั้นตอนดังกล่าว
- จากหน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต กด Enter
- จากหน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต ให้เลือก ถอดอุปกรณ์ พร้อมกัน และกด Enter หน้าจอ ถอดอุปกรณ์ พร้อมกัน จะถูกแสดง คล้ายดังตัวอย่าง ที่แสดงใน รูปที่ 51 ในหน้า 53 และ รูปที่ 52 ในหน้า 53

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 51. 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 52. ตัวอย่างหน้าจอ ถอดอุปกรณ์พร้อมกัน

- o. กด T เพื่อสลับระหว่างพาดแสดง ถอดอุปกรณ์พร้อมกัน
- p. พิมพ์ l (เลือก) ถัดจากตำแหน่ง สำหรับอุปกรณ์นี้ (0:0:5:0 หรือ 0/00-0E-02) หน้าจอตรวจสอบ การถอดอุปกรณ์พร้อมกัน จะถูกแสดง ไฟแสดงสถานะเซอร์วิส จะกระพริบสำหรับสล็อตของไดรฟ์นั้น
3. หาแฟ้มเกจที่มีไดรฟ์ใหม่
ข้อควรสนใจ: ไดรฟ์มีความละเอียดอ่อน ให้ถือด้วยความระมัดระวัง
4. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) กับแฉีก ESD ด้านหน้า กับแฉีก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

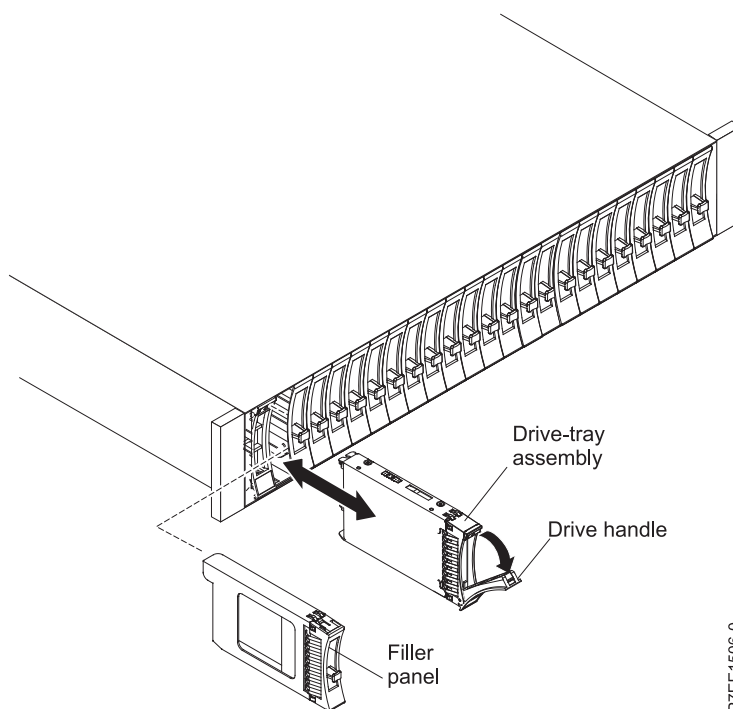
5. เอาไดรฟ์ออกจาก แพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ และวางไว้บนแผ่น ESD

การถอดดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ออกจาก 5887 ที่ระบบปิดทำงานใน Linux

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอดดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) จากกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิสติกส์ พาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

เมื่อต้องการถอดดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD จากกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
2. เมื่อ LED แสดงสถานะติดค้าง ให้เลื่อนแพลตฟอร์มปลดล็อค terracotta ขึ้นเบาๆ เพื่อปลดล็อคที่จับไดรฟ์
3. จับที่ที่จับและดึงไดรฟ์ออกจากสล็อตบางส่วน
4. จับที่ด้านหน้าของไดรฟ์และดึงออกจากสล็อต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้มือรองที่ใต้ไดรฟ์ ดังแสดงใน รูปที่ 53.



รูปที่ 53. การถอดไดรฟ์ออกจาก 5887

5. ใช้มือรองใต้ไดรฟ์ เมื่อคุณเลื่อนไดรฟ์ออกจากระบบ ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับที่ด้านข้าง
6. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโพรซีเจurnี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน

7. หากคุณไม่ได้กำลังติดตั้งไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ให้ติดตั้งฟิสิกส์ไดรฟ์ในสล็อตว่างเพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เหมาะสม

การเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ใน 5887 ที่ระบบ เปิดทำงานอยู่ใน Linux

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ในกล่องหุ้มที่มีระบบปฏิบัติการ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ที่ควบคุมตำแหน่งไดรฟ์ที่เปิดการทำงาน

เมื่อต้องการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือ SSD ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนคอนโซลให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. จากหน้าจอ IBM Power RAID Configuration Utility เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิท และกด Enter
 - b. จากหน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิท เลือก เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน กด Enter หน้าจอ เพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน คล้ายดังตัวอย่างต่อไปนี้จะถูกแสดง

Concurrent Device Add

Choose a single location for add operations
l=Select

OPT	Name	Platform Location	Description	Status
		U5887.001.Z065075-P1-D1		Empty
		U5887.001.Z065075-P1-D6		Empty
		U5887.001.Z065075-P1-D7		Empty
		U5887.001.Z065075-P1-D8		Empty
		U5887.001.Z065075-P1-D9		Empty

e=Exit q=Cancel t=Toggle

รูปที่ 54. ตัวอย่างหน้าจอเพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน

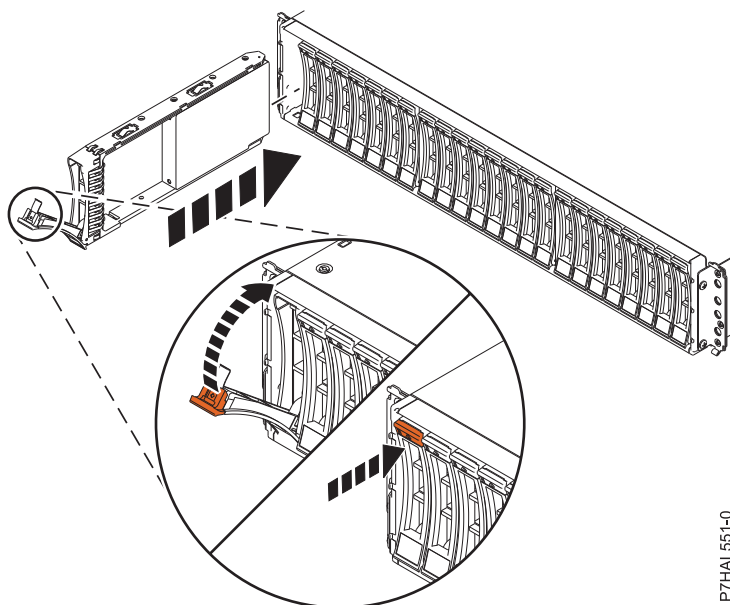
- c. พิมพ์ 1 (เลือก) ถัดจากตำแหน่งที่คุณถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ หน้าจอ ตรวจสอบการเพิ่มอุปกรณ์พร้อมกัน จะถูกแสดง ไฟแสดงสถานะเซอร์วิส จะกระพริบสำหรับสล็อตของไดรฟ์นั้น
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งสายรัดข้อม่อป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
 3. โดยการจับในตำแหน่งปลดล็อก ดังแสดงใน รูปที่ 55 ในหน้า 56 ให้ใช้มือรอง ใต้ไดรฟ์เมื่อคุณจัดตำแหน่งไดรฟ์ให้ตรงกับรางกำหนดตำแหน่งในยูนิตส่วนขยาย

หมายเหตุ: ใช้มือจับไดรฟ์โดยการจับ ที่ขอบ

4. เสียบไดรฟ์เข้าไปใน 5887 ครึ่งทาง
5. บนคอนโซล กด Enter บนหน้าจอ เพิ่ม อุปกรณ์พร้อมกัน ให้เสร็จสมบูรณ์ เพื่อระบุว่าไดรฟ์ถูกติดตั้งแล้ว ไฟแสดงสถานะ เซอร์วิสจะหยุดกระพริบ และดับสำหรับสล็อตของไดรฟ์สล็อตนั้น
6. เมื่อ LED แสดงสถานะกระพริบ ให้เสียบไดรฟ์เข้าไปใน 5887 จนสุด

สำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์เข้าที่แล้ว และอยู่ในระบบ แล้ว

7. ล็อกไดรฟ์โดยการหมุนที่จับเบย์ (A) ตาม ทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 55 ในหน้า 56.



รูปที่ 55. การติดตั้งหรือการเปลี่ยน ดิสก์ไดรฟ์ใน 5887

8. บนคอนโซล กด Enter บนหน้าจอ เพิ่ม อุปกรณ์พร้อมกันให้เสร็จสมบูรณ์ เพื่อระบุว่าไดรฟ์ถูกติดตั้งแล้ว ไฟแสดงสถานะ เซอร์วิสจะหยุดกระพริบ และดับสำหรับสล็อตของไดรฟ์สล็อตนั้น
9. หากคุณกำลังเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดรนี้จนกว่าไดรฟ์ทั้งหมด จะถูกเปลี่ยน

การเตรียม 5887 สำหรับ การทำงานหลังการถอดและการเปลี่ยนไดรฟ์ที่เปิดทำงานอยู่ใน Linux

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมกล่องหุ้ม สำหรับการทำงานหลังจากที่คุณเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD)

เมื่อต้องการเตรียมกล่องหุ้มสำหรับการดำเนินการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เมื่อต้องการตรวจสอบว่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ใหม่ใช้งานได้ให้ดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้:
 - a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
 - b. พิมพ์ `iprconfig` บนบรรทัดรับคำสั่งของเซสชัน 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
	0000:01:00.0/0:0:1:0	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	Active
	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 56. ตัวอย่าง แสดงสถานะฮาร์ดแวร์

- d. ตรวจสอบว่าดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่คุณติดตั้ง แสดงในหน้าจอนี้
2. หากคุณเปลี่ยนไดรฟ์และยังไม่ได้ตรวจสอบไดรฟ์ให้ตรวจสอบว่า LED กำลังไฟเป็น เปิด (สีเขียว) และ LED ช้อบกพร่องสีเหลืองเป็น ปิด (ไม่ติด) สำหรับ ไดรฟ์ที่เปลี่ยนที่ด้านหน้าของระบบ
3. เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ โปรดดูที่ “การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux” ในหน้า 81
4. เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบน ดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตที่ติดตั้งหรือเปลี่ยนใหม่อีกครั้ง โปรดดูที่ “การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่ ในระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ Linux” ในหน้า 84

ขั้นตอนทั่วไปสำหรับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์

ค้นหาขั้นตอนที่เป็นขั้นตอนทั่วไปสำหรับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์

ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอรัวิส

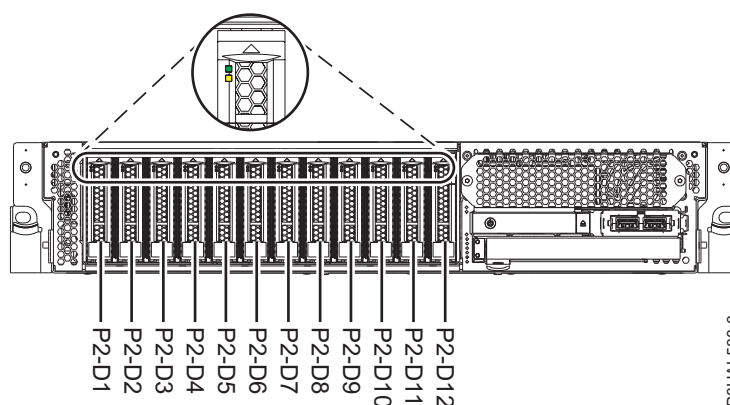
หาตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSDs) และไฟแสดงสถานะเซอรัวิสบนระบบ หรือ กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

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

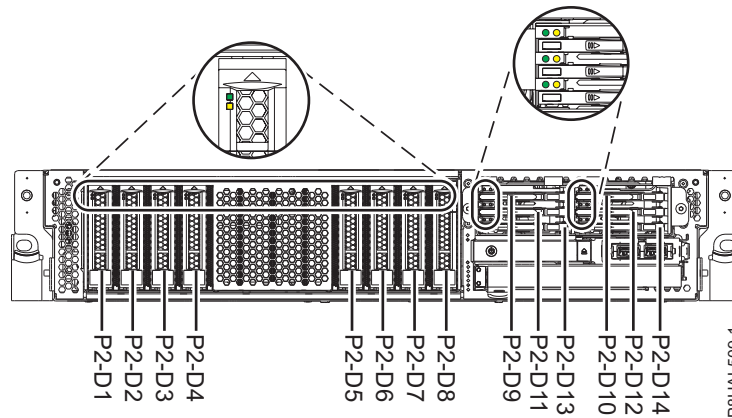
ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอรัวิสสำหรับระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A

ศึกษาเกี่ยวกับตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และทำความเข้าใจตำแหน่งของ ไฟแสดงสถานะเซอรัวิสสำหรับระบบของคุณ

รูปที่ 57 และ รูปที่ 58 ในหน้า 60 แสดงตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และโซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอรัวิสสำหรับ
ระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A ไฟแสดงสถานะเซอรัวิสจะอยู่เหนือ
ที่จับแลตซ์บน ดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 57. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอรัวิส สำหรับระบบ base function 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A



รูปที่ 58. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ โซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิส สำหรับระบบ expanded function 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A

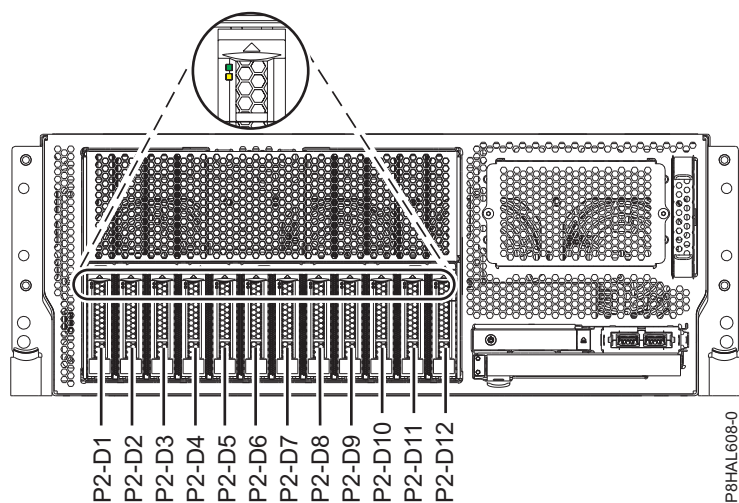
ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิส สำหรับระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

ศึกษาเกี่ยวกับตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ และทำความเข้าใจกับตำแหน่งของไฟแสดงสถานะเซอร์วิส สำหรับระบบของคุณ

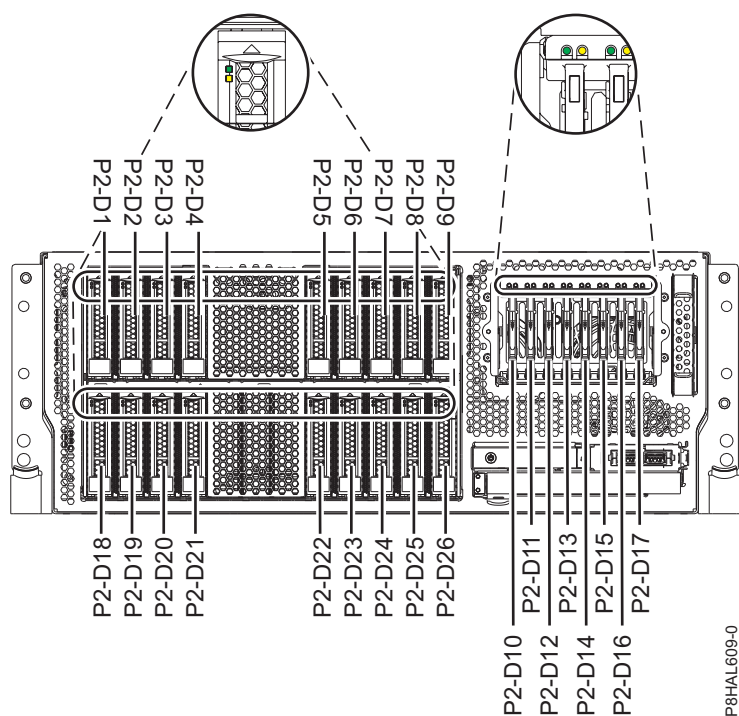
รูปที่ 59 ในหน้า 61 และ รูปที่ 60 ในหน้า 61 แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ โซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิส สำหรับระบบที่ติดตั้งในชั้นวาง

รูปที่ 61 ในหน้า 62 และ รูปที่ 62 ในหน้า 63 แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ โซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิส สำหรับระบบ 8286-41A แบบสแตนด์อะโลน

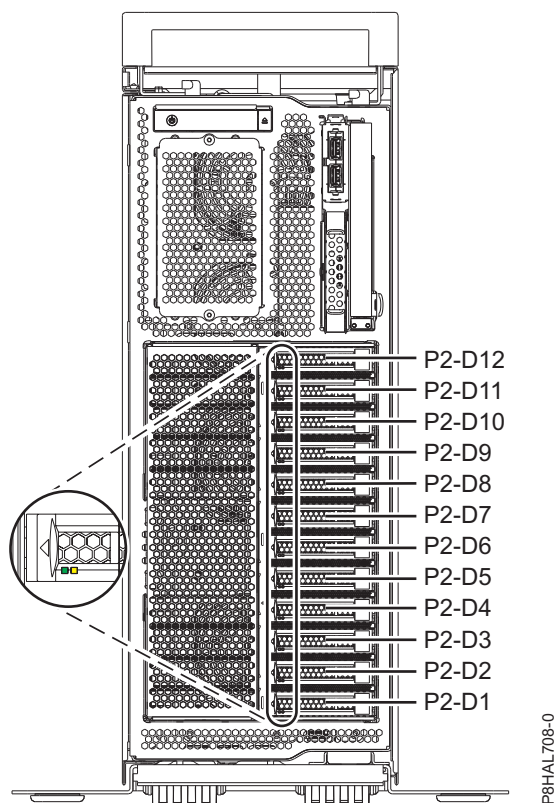
ไฟแสดงสถานะเซอร์วิสจะอยู่เหนือที่จับแลตช์บน ดิสก์ไดรฟ์



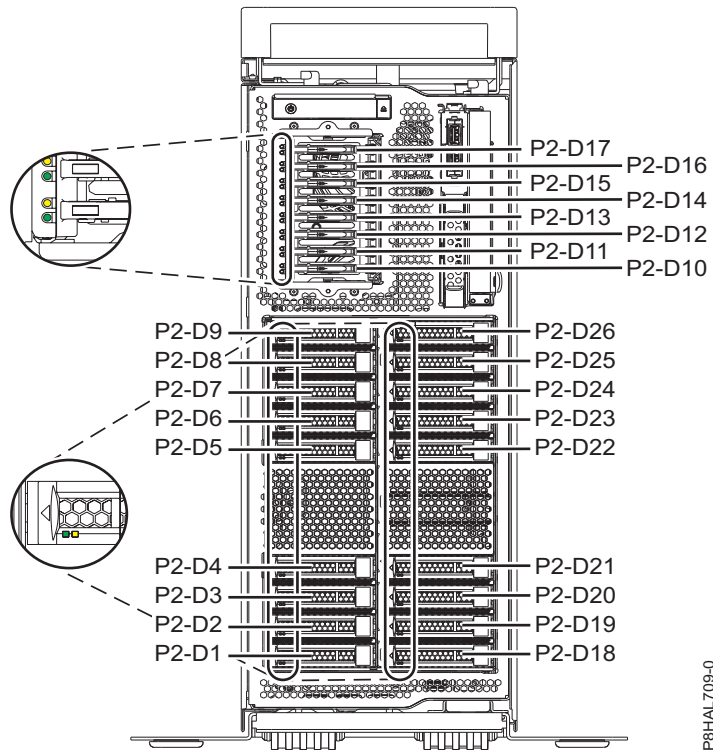
รูปที่ 59. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสในระบบ base function 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ที่ติดตั้งในชั้นวาง



รูปที่ 60. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ โซลิดสเตตไดรฟ์ และตัวบ่งชี้เซอร์วิสในระบบ expanded function 8286-41A หรือ 8286-42A แบบติดตั้งในชั้นวาง



รูปที่ 61. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์และไฟแสดงสถานะเซอรัวิสในระบบ base function 8286-41A ที่ติดตั้งในชั้นวาง

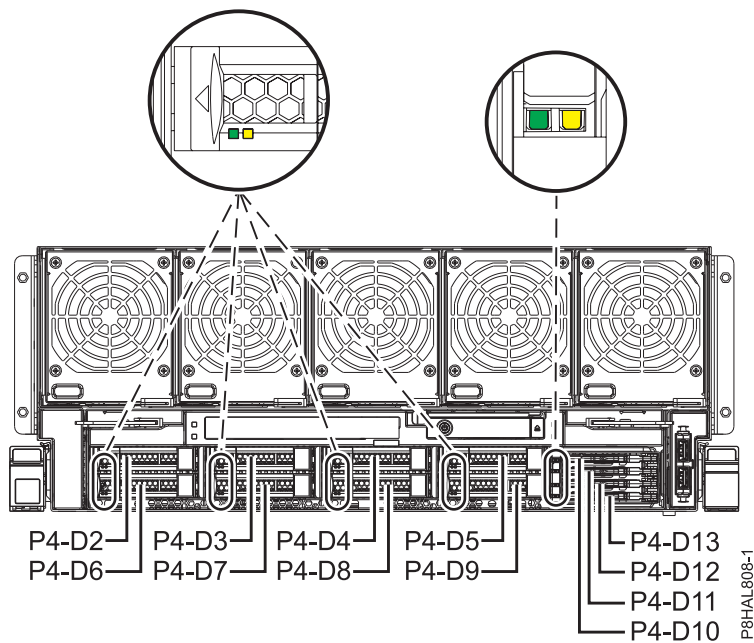


รูปที่ 62. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ โซลิดสเตตไดรฟ์ และตัวบ่งชี้เซอรัวิสในระบบ expanded function 8286-41A แบบสแตนด์อะโลน

ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และ SSD และไฟแสดงสถานะเซอรัวิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ศึกษาเกี่ยวกับตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) และทำความเข้าใจกับตำแหน่งของไฟแสดงสถานะเซอรัวิสสำหรับ ระบบของคุณ

รูปที่ 63 ในหน้า 64 แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และโซลิดสเตตไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอรัวิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E ไฟแสดงสถานะเซอรัวิสจะอยู่เหนือที่จับแลตช์บนอุปกรณ์

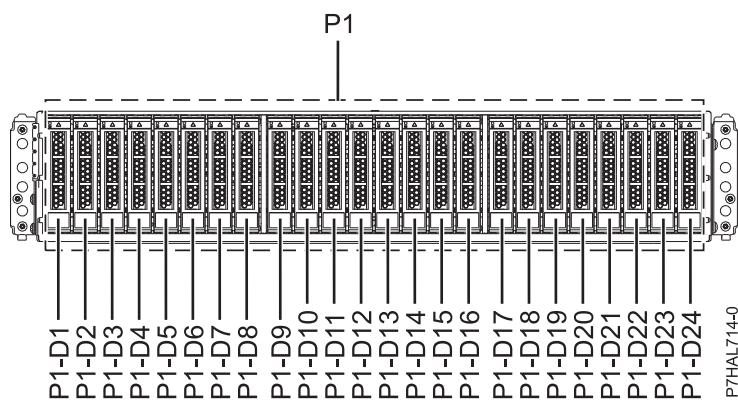


รูปที่ 63. ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ และ SSD และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

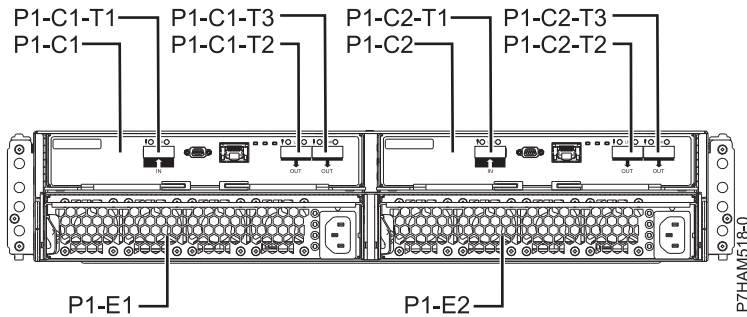
ตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และไฟแสดงสถานะเซอร์วิสสำหรับ 5887

ศึกษาเกี่ยวกับตำแหน่งดิสก์ไดรฟ์ และเซอร์วิสอยู่สำหรับ 5887 ตัวบ่งชี้

รูปที่ 64 และ รูปที่ 65 ในหน้า 65 แสดงมุมมองด้านหน้า และมุมมองด้านหลังของ 5887 และ ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์ใน 5887

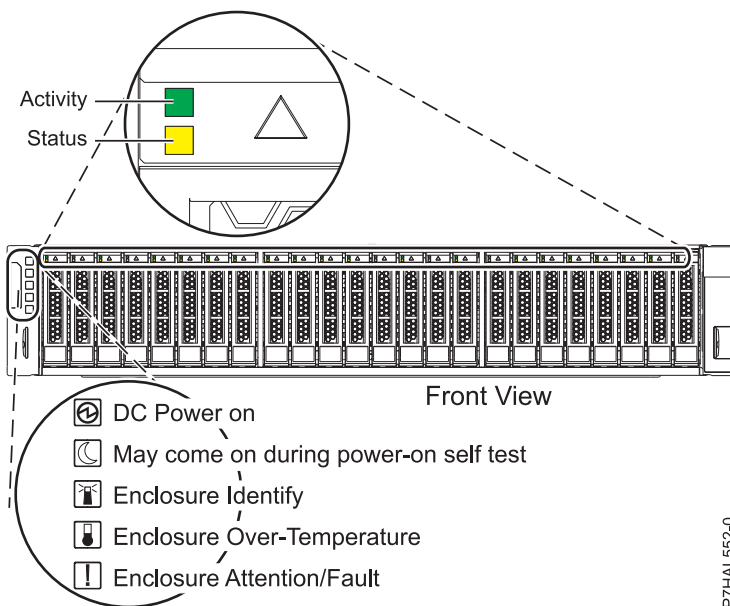


รูปที่ 64. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตำแหน่งของดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 65. มุมมองด้านหลังของ 5887

รูปที่ 66แสดงตำแหน่งของ ตัวบ่งชี้เซอว์ริสของดิสก์ไดรฟ์สำหรับ 5887



รูปที่ 66. มุมมองด้านหน้าของ 5887 ที่แสดง ตัวบ่งชี้เซอว์ริส

กฎการกำหนดคอนฟิกโซลิดสเตทไดรฟ์

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดคอนฟิกูเรชันของโซลิดสเตทไดรฟ์ (SSDs) ก่อนที่คุณจะติดตั้งลงในระบบ กล่องหุ้ม หรือ ยูนิตส่วนขยาย

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

หลังจาก ที่คุณตรวจทานกฎการกำหนดคอนฟิกแล้ว คุณสามารถติดตั้งไดรฟ์เช่นเดียวกับ ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อื่น

ข้อควรสนใจ: ก่อนที่คุณจะติดตั้ง SSD ในระบบของคุณ ให้แน่ใจว่า ทั้ง SSD และอะแดปเตอร์มีอัปเดตข้อกำหนดเบื้องต้นทั้งหมดแล้ว เมื่อต้องการตรวจสอบข้อกำหนดเบื้องต้น ให้ไปที่เว็บไซต์ข้อกำหนดเบื้องต้นของ IBM (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

ตารางต่อไปนี้จะช่วยคุณในการตรวจสอบระบบปฏิบัติการ อะแดปเตอร์ โมเดลชนิดเครื่อง กฎการกำหนดคอนฟิกดิสก์ไดรฟ์ที่ใช้กับระบบ หรือ กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ของคุณ

ข้อจำกัด: โซลิดสเตตไดรฟ์ ต้องเป็นส่วนหนึ่งของอาร์เรย์ RAID หรือการทำมีร์เรอร์ระบบในระบบ หรือโลจิสติกส์พาร์ติชันที่ควบคุมโดย IBM i

เลือกระบบหรือกล่องหุ้มที่คุณต้องการดูกฎการกำหนดคอนฟิก:

- กฎสำหรับโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A
- กฎสำหรับโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A
- กฎสำหรับโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับ 8408-44E หรือ 8408-E8E
- กฎสำหรับโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับ 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)	• 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 สามารถผสมกันภายในแต่ละด้านของแบ็คเพลนแบบแยก แต่ไม่สามารถผสมกันในอาร์เรย์ RAID เดียวกัน
8284-21A หรือ 8284-22A	อะแดปเตอร์ภายใน PCIe3 x8 SAS RAID 6 Gb (FC EJ0V; CCIN 57D7)	• 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 สามารถผสมกันภายในแต่ละด้านของแบ็คเพลนแบบแยก แต่ไม่สามารถผสมกันในอาร์เรย์ RAID เดียวกัน

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

ตารางที่ 2. กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับระบบ 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)	• FC EJ0N สามารถใช้เพื่อกำหนดคอนฟิกไดสก์ได้สูงสุด 12 ตัวบนคอนโทรลเลอร์เดียว • ไดสก์สามารถกำหนดค่าเป็นกลุ่มของไดสก์ (JBOD) หรือ RAID 0, 5, 6 และ 10 ขึ้นอยู่กับการสนับสนุนของ OS • SSD ต้องถูกกำหนดคอนฟิกใน RAID 0, 5, 6 หรือ 10 • SSD และ HDD สามารถผสมกันในแบ็คเพลนไดสก์ไดรฟ์แต่ไม่สามารถผสมกันในอาร์เรย์ RAID เดียวกันได้
8286-41A หรือ 8286-42A	อะแดปเตอร์ภายใน PCIe3 x8 SAS RAID 6 Gb (FC EJ0S; Dual CCIN 57D7)	• FC EJ0S สามารถใช้เพื่อแยกแบ็คเพลนไดสก์ออกเป็น ไดสก์ 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 EJ0P; Dual CCIN 57D8)	• FC EJ0P สามารถใช้เพื่อกำหนดคอนฟิกไดสก์ได้สูงสุด 26 ตัวใน 8286-42A และไดสก์ได้สูงสุด 18 ตัว ใน 8286-41A โดยใช้พอร์ท SAS แบบคู่ที่ใช้คอนโทรลเลอร์ expanded function และแบ็คเพลนไดสก์ไดรฟ์ • SSD และ HDD สามารถกำหนดคอนฟิกใน RAID 0, 5, 6, 10, 5T2, 6T2 และ 10T2 ขึ้นอยู่กับส่วนสนับสนุน OS (JBOD ไม่ได้รับการสนับสนุน) • SSD และ HDD สามารถผสมกันภายในแบ็คเพลนไดสก์ไดรฟ์ expanded function • โค้ดคุณลักษณะ EJ0P ยังอนุญาตให้ใช้พอร์ท SAS ภายนอกและสิ่งที่แนบของ กล่องไดสก์ไดรฟ์ 5887 ภายนอก

กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับ 8408-44E หรือ 8408-E8E

ตารางที่ 3. กฎสำหรับโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับระบบ 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)	• 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)	• 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)	• 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

กฎสำหรับโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับ กล้องดิสก์ไดรฟ์ 5887

ตารางที่ 4. กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887.

กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์	กฎการผสมกัน
กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 (EXP24S SFF Gen2-bay Drawer)	• 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 EJ0U) ในระบบที่มีพอร์ต SAS ภายนอก • การผสมกันของ SSD และ HDD เป็นดังนี้: – 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. กฎสำหรับโซลิดสเตทไดรฟ์สำหรับกล่องหน่วยเก็บข้อมูล ESLS.

กล่องหน่วยเก็บข้อมูล	กฎการผสมกัน
กล่องหน่วยเก็บข้อมูล ESLS (IBM EXP24SX SAS Storage Enclosure)	• 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 EJ0U) ในระบบที่มีพอร์ต SAS ภายนอก • การผสมกันของ SSD และ HDD เป็นดังนี้: – SSD และ HDD ไม่สามารถผสมกันได้เมื่อกำหนดคอนฟิกในโหมด 1 – SSD และ HDD สามารถผสมกันได้เมื่อกำหนดคอนฟิกในโหมด 2: หนึ่งชุดพาร์ติชันดิสก์สามารถเป็น SSD และอีกหนึ่งชุดพาร์ติชันดิสก์สามารถเป็น HDD แต่คุณไม่สามารถผสมกันภายในพาร์ติชันดิสก์ได้ – SSD และ HDD สามารถผสมกันได้เมื่อกำหนดคอนฟิกในโหมด 4 ขึ้นอยู่กับ ส่วนสนับสนุนอะแดปเตอร์แต่ละพาร์ติชันดิสก์สามารถเป็น 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 มากกว่าความจุที่ใช้ได้ค่าไว้ของไดรฟ์ ความจุพิเศษนี้ ซึ่งเรียกว่า พื้นที่ส่วนเกิน ถูกใช้โดยคอนโทรลเลอร์ SSD ในระหว่างการดำเนินการของไดรฟ์ เมื่อพื้นที่ส่วนเกินว่าง คอนโทรลเลอร์จะขยายอายุการใช้งานของแฟลชได้อย่างมีประสิทธิภาพ แฟลช NAND สามารถเขียน (โปรแกรม) และอ่านในหน่วยที่มีขนาดเล็กที่เรียกว่า เพจ แต่เมื่อต้องการเขียนเพจนั้นอีกครั้ง เพจต้องถูกลบทิ้งก่อน จากนั้นให้โปรแกรมอีกครั้ง

เนื่องจากสถาปัตยกรรมของแฟลช NAND การดำเนินการลบ จะเสร็จสิ้นในระดับบล็อกและไม่ใช่ระดับเพจ แต่ละบล็อก มีเพจจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อลบบล็อก ข้อมูลที่ถูกต้องทั้งหมดต้องถูกโอนย้ายไปยังบล็อกอื่นก่อน จากนั้นคุณจึงสามารถลบบล็อกได้ คอนโทรลเลอร์ SSD จะค้นหาบล็อกที่มีสัดส่วน ของเพจที่ใหญ่กว่าซึ่งมีข้อมูลที่สามารถ ลบได้ ดังนั้น คอนโทรลเลอร์ SSD จะย้ายและรวมเพจของข้อมูล ที่ต้องเก็บไว้ในบล็อกที่ลบไว้ก่อนหน้านี้ ซึ่งจะเพิ่มพื้นที่บล็อกเหล่านี้ใหม่ สำหรับการลบ

กระบวนการนี้ของการย้ายข้อมูลเพื่อเพิ่มพื้นที่บล็อก สำหรับการลบเรียกว่า การเก็บขยะ การเพิ่มพื้นที่ส่วนเกินของ SSD ช่วยให้คอนโทรลเลอร์ มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการเก็บขยะและลดการดำเนินการอ่านพิเศษ และการดำเนินการด้านโปรแกรม

การดำเนินการเบื้องหลังเหล่านี้ทั้งหมดส่งผลให้มี ข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งถูกเขียนไปยังแฟลชมากกว่าข้อมูลที่ถูกเขียน ไปยังไดรฟ์ อัตราของข้อมูลที่ถูกเขียนไปยังแฟลชจะถูกแบ่งออกตามข้อมูลที่เขียนไปยังไดรฟ์ซึ่งเรียกว่า การขยาย สำหรับการเขียน ความเท่าเทียมกันทั้งหมดนี้ช่วยให้การขยายสำหรับการเขียน มีมากขึ้นสำหรับไดรฟ์ที่มีพื้นที่ส่วนเกินที่น้อยกว่า

ต้นทุนที่ต่ำกว่า สำหรับ read intensive drives

ต้นทุนต่อ GB ของ read intensive drive จะน้อยกว่าต้นทุนต่อ GB ของไดรฟ์ที่มีความทนทานหลัก ต้นทุนต่ำกว่าเนื่องจากปริมาณของพื้นที่ส่วนเกิน 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 กับไดรฟ์ที่มีความทนทานหลัก

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 สมมติว่ามีเวิร์กโหลตการรุ่มที่มีขนาดใหญ่ ประมาณ 3394 TB ของการดำเนินการเขียนไปยังไดรฟ์แล้ว read intensive drive จะอยู่ที่ระดับความสามารถในการเขียนที่ได้ รับการปกป้องสูงสุด หากการดำเนินการเขียน เกินความสามารถในการเขียนสูงสุดของไดรฟ์ การดำเนินการเขียนจะใช้เวลา ค่อนข้างนานเพื่อให้เสร็จสิ้น ข้อความการวิเคราะห์การคาดการณ์ถึงความล้มเหลว (PFA) บ่งชี้ว่า คุณควรเปลี่ยนไดรฟ์

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

ลักษณะของเวิร์กโหลตมีผลกระทบต่อความสามารถของการดำเนินการ เขียนสูงสุด ตัวอย่างเช่น หากเปอร์เซ็นต์สูงสุดของการ ดำเนินการเขียนที่ถูกกำหนดไว้เป็นลำดับถูกใช้ แทนการดำเนินการเขียนที่ถูกกำหนดไว้แบบสุ่มแล้ว ความสามารถในการ ดำเนินการเขียนสูงสุดจะเพิ่มขึ้น คุณต้องตรวจสอบ เปอร์เซ็นต์ของอายุการใช้งานสำหรับการเขียนที่เหลืออยู่ของไดรฟ์เป็น ระยะๆ 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 คุณต้องส่งไดรฟ์ใหม่ นั่นคือ SSD ที่สามารถชำระได้เหมือนกับการเปลี่ยนใหม่ 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 ให้เลือกฮอปชันสำหรับระบบปฏิบัติการที่คุณกำลังใช้:

- การใช้คำสั่งมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิง AIX
- การใช้เครื่องมือมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิง IBM i
- การใช้คำสั่งมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิง Linux

การใช้คำสั่งมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง AIX

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

เมื่อต้องการใช้เครื่องมือมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับระบบปฏิบัติการ AIX ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากระบบมีโลจิสติกส์พาร์ติชัน ให้ทำตามโปรซีเจอร์จากโลจิสติกส์พาร์ติชันที่รายงานปัญหา
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 เพอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
 - ไม่ใช่: read intensive SSD ไม่ได้รายงาน การเปลี่ยนแปลงสถานะสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่พร้อมใช้งาน
4. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตรวัด อายุการใช้งานที่เหลืออยู่ มีค่า 0 เพอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 5
 - ไม่ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 6
5. read intensive SSD เข้าสู่ข้อจำกัดสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน การดำเนินการเขียนไปยัง SSD เริ่มช้าลง และในบางจุด SSD กลายเป็นไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว เมื่อระบบปฏิบัติการเขียนไปยังไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว การดำเนินการเขียนจะถูกปฏิเสธ และระบบปฏิบัติการจะพิจารณาไดรฟ์ว่ามีความล้มเหลวเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น หากระบบปฏิบัติการเขียนไปยังไดรฟ์ที่อยู่ในอาร์เรย์ RAID และหากการดำเนินการเขียนถูกปฏิเสธ อาร์เรย์จะถูกแสดง เมื่อต้องการสนับสนุนการดำเนินการเขียนแบบปกติ คุณต้องเปลี่ยนไดรฟ์
การเปลี่ยน read intensive SSD อาจไม่ครอบคลุม ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 70 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 ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 70 ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

การใช้เครื่องมือมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง IBM i

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

เมื่อต้องการใช้เครื่องมือมาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับระบบปฏิบัติการ IBM i ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากระบบมีโลจิสติกส์พาร์ติชัน ให้ทำตามโปรซีเจอร์ทนี้จากโลจิสติกส์พาร์ติชันที่เป็นเจ้าของ SSD
2. ลงนามเข้าสู่เซสชัน IBM i ที่มีโปรไฟล์ผู้ใช้ QSECOFR

3. เมื่อสร้างรายงานในสพูลไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่ง ที่บรรทัดรับคำสั่ง XPF และกด Enter
CALL PGM(QSMGSTD) PARM('SSDGAUGE' X'00000008' 'SSTD0100' X'00000000')
4. แสดงเนื้อหาของสพูลไฟล์ สพูลไฟล์ มีรายงานสำหรับ read intensive SSDs สำหรับแต่ละ SSD ในรายงาน ให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนถัดไป
5. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตราวัด อายุการใช้งานที่เหลืออยู่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 เพอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
 - ไม่ใช่: read intensive SSD ไม่ได้รายงาน การเปลี่ยนแปลงสถานะสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่พร้อมใช้งาน
6. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตราวัด อายุการใช้งานที่เหลืออยู่ มีค่า 0 เพอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
 - ไม่ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 8
7. 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 70 ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน
8. read intensive SSD กำลังเข้าสู่ข้อจำกัด สำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน ไม่มีแอ็คชัน ด้านการบริการใดๆ ที่ต้องทำในเวลานี้

หมายเหตุ: หลังจาก read intensive SSD เข้าสู่ข้อจำกัด สำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน การดำเนินการเขียน ไปยัง SSD จะช้าลง และในบางจุด SSD กลายเป็นไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว เมื่อต้องการสนับสนุนการดำเนินการเขียนแบบปกติ คุณต้องเปลี่ยนไดรฟ์ การเปลี่ยน read intensive SSD อาจไม่ครอบคลุม ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการ ขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 70 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 ให้ทำตามโปรซีเจอร์จากโลจิคัลพาร์ติชันที่รายงานปัญหา
2. เลือกจากข้อต่อไปนี้:
 - เมื่อต้องการใช้คำสั่ง `iprconfig` ให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 3 ในหน้า 75
 - เมื่อต้องการใช้คำสั่ง `ssd-report` ในอินเตอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง `iprutils` ให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 9 ในหน้า 75

3. ในบรรทัดรับคำสั่งให้ป้อนคำสั่ง ต่อไปนี้:
\$ iprconfig
4. ในเมนูหลัก ให้เลือกอีพซัน 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` ในอินเทอร์เฟซบรรทัดรับคำสั่ง `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
 - มาตรการอายุการใช้งานที่เหลืออยู่: การประเมินจำนวนของอายุการใช้งานของอุปกรณ์ ที่ใช้ไป
 - ทริป PFA: อุปกรณ์ตรวจพบปัญหาที่สามารถนำไปสู่ ความล้มเหลว
 - จำนวนวันที่ทำงาน: จำนวนของวันตั้งแต่ทำงานครั้งสุดท้าย
11. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตรการอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 เพอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
 - ไม่ใช่: read intensive SSD ไม่ได้รายงาน การเปลี่ยนแปลงสถานะสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่พร้อมใช้งาน
12. ค่าที่อยู่ในฟิลด์ มาตรการอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ มีค่า 0 เพอร์เซ็นต์ใช่หรือไม่?
 - ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 13
 - ไม่ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 14
13. read intensive SSD เข้าสู่ข้อจำกัดสำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน การดำเนินการเขียนไปยัง SSD เริ่มช้าลง และในบางจุด SSD กลายเป็นไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว เมื่อระบบปฏิบัติการเขียนไปยัง ไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว การดำเนินการเขียนจะถูกปฏิเสธ และระบบปฏิบัติการ จะพิจารณาไดรฟ์ว่ามีความล้มเหลวเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น หากระบบปฏิบัติการเขียนไปยังไดรฟ์ที่อยู่ในอาร์เรย์ RAID และหากการดำเนินการเขียนถูกปฏิเสธ อาร์เรย์จะถูกระบุว่าล้มเหลว เมื่อต้องการสนับสนุนการดำเนินการเขียนแบบปกติ คุณต้องเปลี่ยนไดรฟ์
- การเปลี่ยน read intensive SSD อาจไม่ครอบคลุม ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการ ขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนด และเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 70
- ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน
14. read intensive SSD กำลังเข้าสู่ข้อจำกัด สำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน ไม่มีแอ็คชัน ด้านการบริการใดๆ ที่ต้องทำในเวลานี้

หมายเหตุ: หลังจาก read intensive SSD เข้าสู่ข้อจำกัด สำหรับจำนวนของการดำเนินการเขียนที่ได้รับการสนับสนุน การดำเนินการเขียนไปยัง SSD จะช้าลง และในบางจุด SSD กลายเป็นไดรฟ์แบบอ่านอย่างเดียว เมื่อต้องการสนับสนุน

การดำเนินการเขียนแบบปกติ คุณต้องเปลี่ยนไดรฟ์ การเปลี่ยน read intensive SSD อาจไม่ครอบคลุม ระดับของระบบของการให้สิทธิ์ด้านการบริการขึ้นอยู่กับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ read intensive SSD โปรดดู “Read intensive SSDs” ในหน้า 70 ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมระบบสำหรับการถอดไดรฟ์ โดยใช้ระบบปฏิบัติการของคุณ

การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ใน AIX

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการที่คุณต้องใช้สำหรับการถอด ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ออกจากระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือ ยูนิตส่วนขยายที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ AIX อย่างเหมาะสม

ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ ออกจากระบบที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ AIX ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณสำรองข้อมูลทั้งหมดบนไดรฟ์ หรืออาร์เรย์ที่มีไดรฟ์ และถอดออกจากไดรฟ์แล้ว หากไดรฟ์ที่ถูกเปลี่ยน ถูกปกป้องไว้โดย RAID หรือการทำมิเรอร์ คุณจึงไม่จำเป็นต้องลบข้อมูลทั้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ดิสก์อยู่ในสถานะที่กำหนด หากดิสก์มีหลายชุด (JBOD)

หากไดรฟ์เชื่อมต่อกับคอนโทรลเลอร์ SAS RAID โปรดดูที่ คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ AIX

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

การเตรียมระบบสำหรับการถอดดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ จากระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่ควบคุมโดย IBM i

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการที่คุณต้องใช้สำหรับการถอด ดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ออกจากระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือ ยูนิตส่วนขยายที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ IBM i อย่างเหมาะสม

ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ออกจากระบบ กล่องหุ้มไดรฟ์ หรือยูนิตส่วนขยาย ที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ IBM i ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบสถานะการป้องกันของไดรฟ์ที่คุณกำลัง เปลี่ยน สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การตรวจสอบสถานะการป้องกันของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ในระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 81
 2. สำหรับดิสก์ไดรฟ์ที่ทำมิเรอร์ บนระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อตรวจสอบว่าไดรฟ์ที่คุณกำลังเปลี่ยน 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 แสดงคอนฟิกรูชันของดิสก์ จากหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter

- f. เลือก แสดงสถานะคอนฟิกร์เรชั่นของดิสก์ จาก หน้าจอ แสดงคอนฟิกร์เรชั่นของดิสก์ แล้วกด Enter
- g. ไดรฟ์ที่ทำมิเรอร์กับไดรฟ์ที่คุณกำลังเปลี่ยน (หมายเลขไดรฟ์เดียวกัน) มีสถานะเป็นแอ็คทีฟหรือไม่?
- ไม่: การเปลี่ยนต้องดำเนินการโดย ผู้ให้บริการ
 - ใช่: ไดรฟ์ที่คุณกำลังเปลี่ยน มีสถานะเป็นหยุดทำงานชั่วคราวหรือไม่?
 - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
 - ไม่: ทำตามขั้นตอนนี้เพื่อหยุดการป้องกันแบบมิเรอร์ บนไดรฟ์ที่คุณกำลังเปลี่ยนชั่วคราว:
 - 1) กด F3 จากหน้าจอ แสดงคอนฟิกร์เรชั่นของดิสก์ เพื่อกลับไปยังหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต
 - 2) เลือก ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
 - 3) เลือก หยุดการป้องกันแบบมิเรอร์ชั่วคราว จาก หน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
 - 4) เลือก ออฟชั่นเพื่อหยุดการทำงานของไดรฟ์ที่คุณกำลังเปลี่ยน ชั่วคราวจากหน้าจอ หยุดการป้องกันแบบ มิเรอร์ชั่วคราว 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)

การกำหนดค่าดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟสำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิกัลพาร์ติชัน IBM i

กำหนดค่าดิสก์ไดร์ฟ หรือ โซลิดสเตตไดร์ฟที่ติดตั้งใหม่ (SSD) สำหรับสภาวะแวดล้อมของคุณ

หากคุณต้องการเริ่มต้นชุดพาร์ติชันใหม่ของอุปกรณ์ หรือเปลี่ยน การป้องกันบนดิสก์ของคุณ ให้ไปที่เว็บไซต์ 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 รวมดิสก์ หรือ คุณสามารถหยุดพาร์ติชันชุดที่มีอยู่แล้ว และจากนั้นเริ่มต้นพาร์ติชันไดร์ฟที่มากกว่า ในชุด หรือคุณสามารถสร้างชุดพาร์ติชันใหม่ที่มีสามไดร์ฟหรือมากกว่า

เมื่อต้องการกำหนดค่าดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟ (SSD) ที่ติดตั้งใหม่สำหรับสภาวะแวดล้อมของคุณ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

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 ทำงานดับดิสก์ยูนิต บนหน้าจอ เครื่องมือ ให้บริการระบบ แล้วกด Enter
4. เลือก แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ บน หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
5. เลือก แสดงดิสก์ที่ไม่ได้กำหนดค่า บนหน้าจอ แสดงคอนฟิกูเรชันของดิสก์ แล้วกด Enter
6. ไดร์ฟที่คุณติดตั้งจะถูกแสดง หมายเลขลำดับ ต้องตรงกับหมายเลขลำดับที่คุณบันทึกไว้ (สีหลักสุดท้าย)

หมายเหตุ: ไดร์ฟใหม่อาจใช้เวลา 5 นาที ที่จะปรากฏในรายการ หากไดร์ฟไม่แสดงรายการ ให้ตรวจสอบว่าไดร์ฟถูกติดตั้งอย่างถูกต้อง

7. กด F12 สดครั้ง
8. เลือก ทำงานกับคอนฟิกูเรชันของดิสก์ บน หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
9. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
 - เมื่อต้องการดำเนินการต่อกับพาร์ติชันของอุปกรณ์ ให้ไปที่ขั้นตอน 10
 - เมื่อต้องการกำหนดค่าการทำมิรเรอร์ หรือไม่มีการป้องกัน ให้ไปที่ขั้นตอน 17 ในหน้า 79
 - เมื่อต้องการกำหนดค่า hot spare ให้ไปที่ขั้นตอน 23 ในหน้า 80
10. เลือก ทำงานกับการป้องกัน พาร์ติชันของอุปกรณ์ บนหน้าจอ ทำงานกับคอนฟิกูเรชันของดิสก์ แล้วกด Enter
11. คุณต้องเป็นไปตามเงื่อนไขต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะสามารถเริ่มต้นการป้องกันพาร์ติชันของอุปกรณ์
 - หากมีไดร์ฟว่างพอสำหรับการสร้างชุดพาร์ติชันใหม่ ไดร์ฟจะสามารถใช้การดำเนินการ เริ่มต้นการป้องกันพาร์ติชันของอุปกรณ์

- ไดรฟ์ทั้งหมดในชุดของพาร์ติต้องมีความจุเท่ากันโดยมีอย่างน้อย สอง สาม หรือสี่ไดรฟ์ (ขึ้นอยู่กับระดับของ RAID) และไม่เกิน 32 ในชุดพาร์ติที่เป็นผลลัพธ์
- ไม่ใช่ไดรฟ์ทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์อินพุต/เอาต์พุตฟังก์ชันระดับสูง ที่ถูกรายงานไปยังระบบ ทำซ้ำการดำเนินการ
- ชนิดหรือโมเดลของไดรฟ์ไม่สามารถใช้สำหรับ การดำเนินการที่ร้องขอ

เมื่อตรงตามเงื่อนไขเหล่านี้ และ พาร์ติอุปกรณ์ เริ่มทำงาน ให้กด F12 เพื่อกลับไปยังหน้าจอ ทำงานกับ คอนฟิгурेशनของดิสก์

12. เลือก แสดงคอนฟิгурेशनของดิสก์ บน หน้าจอ ทำงานกับคอนฟิгурेशनของดิสก์ แล้ว กด Enter
13. เลือก แสดงสถานะคอนฟิгурेशनของดิสก์ บน หน้าจอ แสดงคอนฟิгурेशनของดิสก์
14. หากคุณมีพูลหน่วยเก็บข้อมูลเสริม (ASP) มากกว่าหนึ่งพูล ให้กำหนด ASP ที่คุณต้องการเพิ่มไดรฟ์
15. กด F12 สองครั้งไปที่หน้าจอ ทำงาน กับดิสก์ยูนิต
16. เลือก ทำงานกับคอนฟิгурेशनของดิสก์ บน หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
17. เลือกอ็อปชันเพื่อเพิ่มยูนิตเข้ากับ ASP และกระจายข้อมูลบนหน้าจอ ทำงานกับคอนฟิгурेशनของดิสก์ 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. หน้าจอ ยืนยันการเพิ่มยูนิต จะแสดง คอนฟิгурेशनที่ระบบของคุณต้องมีเมื่อการดำเนินการเพิ่ม เสร็จสมบูรณ์

หมายเหตุ: หากคุณเลือก ASP ผิด ให้กด F12 เพื่อเปลี่ยนตัวเลือกของคุณ กด Enter เพื่อดำเนินการต่อ กระบวนการเพิ่มจะใช้เวลาหลายนาที

20. เมื่อข้อความ ยูนิตที่เลือกถูกเพิ่ม เรียบร้อยแล้ว ถูกแสดง ให้กด F3 สามครั้ง และกด Enter เพื่อกลับไปยังหน้าจอ เมนู หลัก
21. หากคุณมีเครื่องพิมพ์ ให้พิมพ์รายการของคอนฟิгурेशन ผู้ให้บริการ อาจอ้างถึงรายการของคอนฟิгурेशनในอนาคต
 - a. คุณต้องลงชื่อเข้าใช้ โดยใช้สิทธิ์ระดับเซอร์วิสเป็นอย่างน้อย
 - 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 (พิมพ์คอนฟิгурेशन) จาก หน้าจอ Hardware Service Manager
- g. เมื่อต้องการกลับไปยังหน้าจอ เมนูหลัก ให้กด F3 (ออก) สองครั้ง แล้วกด Enter

- h. เก็บรายการของคอนฟิกูเรชันไว้ในที่ที่คุณสามารถอ้างถึงได้ในอนาคต
22. หากคุณเป็นผู้ให้บริการ และดำเนินการขั้นตอนนี้ให้กลับไปยังขั้นตอนที่นำคุณมาที่นี่
23. ดำเนินการขั้นตอนต่อไปสำหรับ hot spare:
 - a. เลือก ทำงานกับการป้องกันแบบ hot spare จาก เมนู ทำงานกับคอนฟิกูเรชันของดิสก์
 - b. เลือก เริ่มต้นการป้องกันพาริตีของอุปกรณ์ - RAID 5 ที่มี hot spare หรือ เริ่มต้นการป้องกันพาริตีของอุปกรณ์ - RAID 6 ที่มี hot spare ขึ้นอยู่กับระดับของการป้องกันพาริตี ที่ต้องการ

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 ไดรฟ์ทั้งหมดที่เป็นสมาชิกของชุดพาริตี หรือชุดของมีร์เรอร์มีสถานะเป็นแอ็คทีฟหรือไม่?
 - ใช้: ดำเนินการขั้นตอนถัดไป
 - ไม่: เปลี่ยนไดรฟ์โปรดักต์ที่ คำนแนะนำสำหรับการถอดและการเปลี่ยนสำหรับระบบของคุณที่เปิดทำงานอยู่ใน 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. เลือกไดรฟ์ในชุดพาร์ติชันสล็อต load source แต่ไม่ใช่ไดรฟ์ load source ที่แอ็คทีฟ และบันทึกตำแหน่งของไดรฟ์นี้
- b. เลือกไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่าที่มีความจุเท่ากันหรือมากกว่าจากสล็อตที่ไม่ใช่ load source หรือไดรฟ์ที่ล้มเหลวที่คุณจะเปลี่ยนด้วยไดรฟ์ที่ไม่ได้กำหนดค่า
7. หยุดระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 99.
8. แลกเปลี่ยนไดรฟ์จากสองตำแหน่งที่คุณบันทึกไว้ในขั้นตอน 6 ในหน้า 80 โดยการถอดทั้งสองไดรฟ์ออก และใส่ไว้ในสล็อตของไดรฟ์อื่น
9. เริ่มระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 101.
10. กลับไปยังขั้นตอนที่นำคุณมาที่นี่

การกำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux

กำหนดค่าดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ที่ติดตั้งใหม่ (SSD) สำหรับสถานะแวดล้อมของคุณ

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)

การตรวจสอบสถานะการป้องกันของดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ในระบบปฏิบัติการ IBM i

ค้นข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบสถานะการป้องกัน ของไดรฟ์ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i

เมื่อต้องการตรวจสอบสถานะการป้องกันของไดรฟ์ในระบบปฏิบัติการ IBM i ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้จากหน้าจอเครื่องมือให้บริการระบบ:

ข้อควรสนใจ: หากคุณไม่ทราบสถานะการป้องกันของไดรฟ์ และคุณไม่สามารถเข้าถึงหน้าจอเครื่องมือให้บริการระบบ (SST) โปรดติดต่อผ่านสนับสนุนระดับถัดไป

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

หมายเหตุ: รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

4. เลือก ทำงานกับดิสก์ยูนิต จากหน้าจอ เครื่องมือให้บริการระบบ (SST) แล้วกด Enter
5. เลือก แสดงคอนฟิกรูเรชันของดิสก์ จากหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต แล้วกด Enter
6. เลือก แสดงสถานะคอนฟิกรูเรชันของดิสก์ จากหน้าจอ แสดงคอนฟิกรูเรชันของดิสก์ แล้วกด Enter

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

- **Mirrored ASP** เหล่านี้ถูกกำหนดค่าสำหรับ การป้องกันแบบมิเรอร์ หากไดรฟ์ที่ล้มเหลวมีการป้องกันแบบมิเรอร์ ให้บันทึกสถานะของทั้งสองไดรฟ์ในคู่มือที่ทำการมิเรอร์ คุณต้องใช้ข้อมูลนี้ ในขั้นตอนการเรียกคืน
- **ไม่มีการป้องกัน ASP** ที่มีสถานะเป็น ไม่มีการป้องกัน อาจมีไดรฟ์ที่มีการป้องกันแบบพาริตีของอุปกรณ์ บันทึกสถานะของไดรฟ์ที่ล้มเหลว ตามที่แสดงในคอลัมน์ สถานะ ของหน้าจอ แสดงสถานะคอนฟิกูเรชันของดิสก์

ไดรฟ์ที่มีสถานะใดสถานะหนึ่งต่อไปนี้มีการป้องกันด้วยพาริตีของอุปกรณ์ หากไดรฟ์อื่นในอาร์เรย์ใช้งานได้นั้น:

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

ไดรฟ์ที่มีสถานะอื่น (เช่น DPY/Rebuild หรือ DPY/Unprotected) ไม่มีการป้องกันด้วยพาริตีของอุปกรณ์

ตัวอย่าง:

- สมมติว่าไดรฟ์หนึ่งมีสถานะ DPY/Failed ขณะที่ไดรฟ์อื่น มีสถานะ DPY/Unprotected ในกรณีนี้ เฉพาะไดรฟ์ที่มีสถานะ DPY/Failed จะได้รับการป้องกัน การให้บริการไดรฟ์ที่ล้มเหลว จะไม่ทำให้ข้อมูลสูญหาย การถอดไดรฟ์ที่ไม่มีการป้องกันใดๆ อาจทำให้ข้อมูลสูญหาย
- ไดรฟ์ทั้งหมดมีสถานะ DPY/Active หรือ DPY/Degraded ดังนั้นไดรฟ์ทั้งหมดจะได้รับการป้องกัน ในกรณีนี้ การแลกเปลี่ยนไดรฟ์จะไม่ทำให้ข้อมูลสูญหาย

คำแนะนำ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความหมายของสถานะ สำหรับไดรฟ์ใดๆ ให้ใช้ปุ่มวิธีใช้ บนหน้าจอ

การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือ โซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง โดยใช้ระบบปฏิบัติการของคุณ

การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง ในระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ AIX

เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง โปรดดูที่ข้อมูลสำหรับคอนโทรลเลอร์ที่ไดรฟ์ เชื่อมต่ออยู่

เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง โปรดดูที่ การเปลี่ยนดิสก์ในอะแดปเตอร์ SAS RAID

การสร้างข้อมูลบนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้งในระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ IBM i

ศึกษาวิธีสร้างข้อมูลบนดิสก์ที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้ง

เมื่อต้องการสร้างข้อมูลบนไดร์ฟที่เปลี่ยนใหม่อีกครั้งให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากจำเป็นให้เริ่มต้น 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. เลือกทำงานกับดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ เริ่มต้นเครื่องมือการให้บริการ (SST) กด Enter
4. เลือกทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จาก หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต กด Enter
5. หากคุณพบว่า ไดร์ฟที่คุณเปลี่ยนมี การป้องกัน พาร์ติชันของอุปกรณ์ (RAID) ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อเรียกคืน การป้องกันพาร์ติชันของอุปกรณ์ (RAID) บนอุปกรณ์:
 - a. เลือก สร้างข้อมูลดิสก์ยูนิตอีกครั้ง บนหน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต กด Enter
 - b. เลือก 1 เพื่อสร้างไดร์ฟที่แสดงอีกครั้ง (ไดร์ฟที่แสดงเป็นไดร์ฟที่คุณ ถอดออก) บนหน้าจอ สร้างข้อมูลดิสก์ยูนิตอีกครั้ง กด Enter
 - c. กด Enter บนหน้าจอ ยืนยันการสร้างข้อมูล ดิสก์ยูนิตอีกครั้ง กระบวนการการสร้างขึ้นใหม่อาจใช้เวลาหลาย นาที
 - d. กด F5 เพื่อรีเฟรชหน้าจอจนกว่า เปอร์เซ็นต์ ความเสร็จสมบูรณ์ 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. กลับไปยังขั้นตอนที่นำคุณมาที่นี้
6. หากไดร์ฟที่คุณเปลี่ยนมี การป้องกัน ด้วยการทำมิรเรอร์ ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้:
 - a. เลือก เปลี่ยนยูนิตที่กำหนดค่า บนหน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต กด Enter
 - b. เลือกไดร์ฟที่กำหนดค่าที่คุณกำลังแลกเปลี่ยน (ไดร์ฟที่หยุดทำงานชั่วคราว) บนหน้าจอ เลือกยูนิตที่กำหนดค่าที่ต้องการเปลี่ยน กด Enter
 - c. เลือกไดร์ฟที่คุณเพิ่งติดตั้งบนหน้าจอ เลือกยูนิตที่เปลี่ยนใหม่ ไดร์ฟนี้มีสถานะที่ไม่ได้กำหนดค่า

หมายเหตุ: ในบางกรณี อาจใช้หลายนาทีก่อนที่ไดร์ฟใหม่จะปรากฏ ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้จนกว่าไดร์ฟใหม่จะแสดง กด Enter

- d. กด Enter บนหน้าจอ ยืนยันการเปลี่ยน ยูนิตที่กำหนดค่า เพื่อยืนยันการเลือกสำหรับการเปลี่ยนของคุณ กระบวนการการเปลี่ยน อาจใช้เวลาหลายนาที เมื่อกระบวนการเสร็จสมบูรณ์ หน้าจอ ทำงานกับการเรียกคืนดิสก์ยูนิต จะถูกแสดง
- e. กด F3 (ออก) เพื่อกลับไปยังหน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต
- f. เลือก แสดงคอนฟิกรेशनของดิสก์ บน หน้าจอ ทำงานกับดิสก์ยูนิต

- g. เลือก แสดงสถานะคอนฟิกร์ของดิสก์ บน หน้าจอ แสดงคอนฟิกร์ของดิสก์

สถานะที่ทำมิเรอร์จะแสดง Resuming เมื่อเสร็จสมบูรณ์ สถานะการทำมิเรอร์จะแสดง Active กระบวนการนี้อาจใช้เวลาหลายนาที คุณสามารถมอนิเตอร์หน้าจอเพื่อดูความคืบหน้า หรือกด F3 (ออก) สามครั้ง แล้วกด Enter เพื่อกลับไปยังเมนูหลัก IBM i

การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟที่เปลี่ยนใหม่ในระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ Linux

คุณสามารถสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนไดร์ฟที่เปลี่ยนใหม่ที่ถูกเปลี่ยน เนื่องจากดิสก์ไดร์ฟ หรือโซลิดสเตตไดร์ฟล้มเหลว หรือการติดตั้งใหม่

หากไดร์ฟ hot-spare พร้อมใช้งาน และป้องกันดิสก์อาร์เรย์ ตลอดไดร์ฟที่ล้มเหลว คุณสามารถกำหนดค่าไดร์ฟที่ติดตั้งใหม่เป็น 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 เริ่มต้นการสร้างใหม่บนไดร์ฟที่ติดตั้งใหม่ เมื่อต้องการเริ่มต้นการสร้างใหม่ให้ดำเนินการขั้นตอนเหล่านี้:

สำหรับดิสก์ไดร์ฟที่ไม่มีการป้องกัน

หากไดร์ฟที่คุณเปลี่ยนอยู่ในไดร์ฟอาร์เรย์ RAID Level 0 หรืออยู่ในดิสก์อาร์เรย์ RAID Level 5 หรือ RAID Level 10 ที่ล้มเหลวให้ดำเนินการขั้นตอนเหล่านี้:

1. สร้างดิสก์อาร์เรย์ขึ้นใหม่
2. สร้างระบบไฟล์ขึ้นใหม่บนดิสก์อาร์เรย์
3. คัดลอกข้อมูลกลับไปยังดิสก์อาร์เรย์ที่ถูกเรียกคืนจาก สื่อบันทึกการสำรองข้อมูลของคุณ

การสร้างข้อมูลขึ้นใหม่โดยใช้คำสั่ง iprconfig

หากการสร้าง hot-spare ขึ้นใหม่ไม่เริ่มต้นโดยคอนโทรลเลอร์ คุณต้องเริ่มต้นการสร้างใหม่บนไดร์ฟที่ติดตั้งใหม่ เมื่อต้องการเริ่มต้น การสร้างใหม่ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้โดยใช้คำสั่ง iprconfig

สำหรับ ดิสก์ไดร์ฟในดิสก์อาร์เรย์ RAID Level 5 หรือ RAID Level 10

1. ล็อกอินด้วยผู้ดูแลระบบ
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	0000:58:01.0.0/0:4:0	RAID Array Member	Failed

e=Exit q=Cancel t=Toggle

รูปที่ 67. ตัวอย่างหน้าจอ สร้างข้อมูลดิสก์ยูนิตขึ้นใหม่

- พิมพ์ 1 (สร้างขึ้นใหม่) ข้างๆ ดิสก์ไดรฟ์ ที่คุณต้องการสร้างขึ้นใหม่ และกด Enter

หมายเหตุ: การสร้างขึ้นใหม่บนไดรฟ์จะทับข้อมูลที่อยู่บนไดรฟ์ในปัจจุบัน
หน้าจอยืนยันการสร้างข้อมูลดิสก์ยูนิตขึ้นใหม่ 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	0000:58:01.0.0/0:4:0	RAID Array Member	Failed

q=Cancel t=Toggle

รูปที่ 68. ตัวอย่างหน้าจอ ยืนยันการสร้างข้อมูล ดิสก์ยูนิตขึ้นใหม่

- เพื่อยืนยันว่าคุณต้องการสร้างข้อมูลขึ้นใหม่บนไดรฟ์ กด Enter
ข้อความว่า การสร้างใหม่เริ่มต้นแล้ว จะแสดงที่ด้านล่างของหน้าจอทำงานกับ การเรียกคืนดิสก์ยูนิต กระบวนการการสร้างขึ้นใหม่อาจใช้เวลาหลาย นาที

ก่อนที่จะเริ่ม

สังเกตการเตือนล่วงหน้าเหล่านี้เมื่อคุณติดตั้ง ถอด หรือเปลี่ยนคุณลักษณะหรือชิ้นส่วน

การเตือนล่วงหน้าเหล่านี้มีจุดประสงค์ที่จะสร้างสภาวะแวดล้อมที่ปลอดภัยที่จะให้บริการระบบของคุณ และไม่ได้จัดเตรียมขั้นตอนสำหรับการให้บริการระบบของคุณ ขั้นตอนการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยนจัดเตรียม กระบวนการแบบทีละขั้นตอนที่ต้องใช้เพื่อเซอร์วิสระบบของคุณ

อันตราย: เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแวดล้อมไปด้วยระบบ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

- ถ้า IBM จัดส่งสายไฟให้เชื่อมต่อกำลังไฟเข้ากับยูนิตนี้ด้วยสายไฟที่ IBM จัดเตรียมให้เท่านั้น ห้ามใช้สายไฟของ IBM สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นใด
- ห้ามเปิดหรือให้บริการตัวจ่ายไฟ
- ห้ามเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใดๆ หรือทำการติดตั้ง, บำรุงรักษา, หรือตั้งค่าคอนฟิกูเรชันผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ในระหว่างที่มีพายุฟ้าคะนอง
- ผลิตภัณฑ์นี้อาจประกอบด้วยสายไฟหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดกำลังไฟที่เป็นอันตรายออกไป
 - สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย เป็น PDP
- เมื่อเชื่อมต่อไฟฟ้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟทั้งหมดเชื่อมต่อเหมาะสม
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับเต้ารับที่ต่อสายไฟและสายดิน อย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามค่ากำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย เป็น PDP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้หัวที่เหมาะสมเมื่อเชื่อมต่อเชื่อมต่อสายไฟกระแสตรงและส่งกลับ ไฟกระแสตรง
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ใดๆ ที่จะพ่วงต่อกับผลิตภัณฑ์นี้กับเต้ารับไฟฟ้าที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ควรใช้มือเพียงข้างเดียวในการเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์ใดๆ เมื่อพบว่า มีไฟ, 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:

- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี้ เมื่อติดตั้ง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝาท่อครอบผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง

หากต้องการปลดการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำเป็นอย่างอื่น)
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 กระแสตรงของลูกค้า 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 ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนี้ อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ประกอบบนชั้นวาง และอย่าใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อทำให้ตำแหน่งร่างกายของคุณยืนได้มั่นคง (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานจากบันได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้จะมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบ หรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เมื่อได้รับคำสั่งให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เต้ารับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกค้ามีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้ามีการเดินสายไฟและสายดินอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):

ข้อควรระวัง:

- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิตไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ดีกว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงแถบป้ายการกำหนดค่าที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชัก หรือคุณลักษณะพิเศษ หากแท่นยึดสเตบิลไลเซอร์ของชั้นวางไม่ได้ยึดติดอยู่กับชั้นวาง ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง ชั้นวางอาจไม่มั่นคง ถ้าคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง



- (สำหรับลิ้นชักแบบยึดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยึดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวางอาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง

ก่อนที่จะเริ่ม ขั้นตอนการเปลี่ยน หรือติดตั้ง ให้ทำสิ่งเหล่านี้ก่อน

1. หากคุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้เพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่นั้น โปรดดูที่ข้อกำหนดเบื้องต้นของ IBM
2. ถ้าคุณกำลังทำขั้นตอนการติดตั้งหรือเปลี่ยน ที่อาจทำให้ข้อมูลมีความเสี่ยง ถ้าเป็นไปได้ ให้แน่ใจว่า คุณมีการสำรองข้อมูลล่าสุดของระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชัน (รวมถึง ระบบปฏิบัติการ ไสเซอร์โปรแกรม และข้อมูล)
3. ตรวจสอบขั้นตอนการติดตั้งหรือเปลี่ยนคุณลักษณะ หรือชิ้นส่วน
4. สังเกตความหมายของสีบนระบบของคุณ
สีฟ้า หรือสีดินเผาบนส่วนของฮาร์ดแวร์แสดงถึงจุดที่สัมผัสได้ซึ่ง คุณสามารถจับฮาร์ดแวร์เพื่อถอดออก หรือติดตั้งในระบบ เปิดหรือปิดแลตซ์ หรืออื่นๆ สีดินเผาอาจจะแสดงว่า ชิ้นส่วนนั้นสามารถถอดหรือเปลี่ยนขณะที่ระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันนั้น ยังมีไฟอยู่
5. ต้องแน่ใจว่าคุณเตรียมไขควงแบนขนาดกลาง ไขควง Phillips และ กรรไกรไว้แล้ว
6. ถ้าพบว่าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไปหรือเสียหาย ให้ทำดังนี้
 - ถ้าคุณทำการเปลี่ยนชิ้นส่วน ให้ติดต่อผู้ให้บริการของชิ้นส่วนนั้น หรือผู้สนับสนุนระดับที่สูงขึ้น
 - ถ้าคุณทำการติดตั้งคุณลักษณะ ให้ติดต่อองค์กรผู้ให้บริการ 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. ถ้าคุณมีปัญหาในระหว่างการติดตั้งให้ติดต่อผู้ให้บริการ your IBM ผู้ขาย หรือผู้สนับสนุนระดับต่อไป
8. ถ้าคุณติดตั้งฮาร์ดแวร์ใหม่ในโลจิสติกส์พาร์ติชัน คุณจำเป็นต้องทำความเข้าใจและวางแผนเกี่ยวกับการแบ่งพาร์ติชัน ของระบบของคุณ สำหรับข้อมูล ดูที่ การทำโลจิสติกส์พาร์ติชัน.

การระบุชิ้นส่วน

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

หมายเหตุ: ถ้าคุณกำลังใช้ PowerKVM คุณต้องใช้โปรซีเดอร์ ASMI เพื่อระบุชิ้นส่วนหรือกล่องหุ้ม

ตารางที่ 6. งานในการระบุชิ้นส่วน

สิ่งที่คุณต้องการทำ	โปรดดูข้อมูลต่อไปนี้
พิจารณาว่าเซิร์ฟเวอร์หรือกล่องหุ้มใดที่มีชิ้นส่วน	“การระบุกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีชิ้นส่วน”
ค้นหาตำแหน่งของชิ้นส่วน และพิจารณาว่าชิ้นส่วนมี LED แสดงสถานะหรือไม่	“การค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และสถานะการสนับสนุน LED” ในหน้า 92
เปิด LED แสดงสถานะสำหรับ ชิ้นส่วน	
ถ้าคุณกำลังใช้ PowerKVM:	“การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 96
ถ้าระบบของคุณอยู่ในสถานะ รันไทม์:	“การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS” ในหน้า 92
ถ้าระบบของคุณอยู่ในสถานะ สแตนด์บาย:	“การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 96
ถ้าคุณมี HMC:	“การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ HMC” ในหน้า 98
ปิด LED แสดงสถานะ	“การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ” ในหน้า 114
เปิดตัวบ่งชี้ล็อกตรวจสอบการทำงาน	“การยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ) โดยใช้ ASMI” ในหน้า 117

การระบุกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีชิ้นส่วน

เรียนรู้วิธีพิจารณาว่าเซิร์ฟเวอร์ หรือกล่องหุ้มใดที่มี ชิ้นส่วนที่คุณต้องการเปลี่ยน

การเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ ASMI

ค้นหาวิธีเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)

เมื่อต้องการดำเนินการนี้ คุณต้องมี ระดับสิทธิ์หนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ

- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

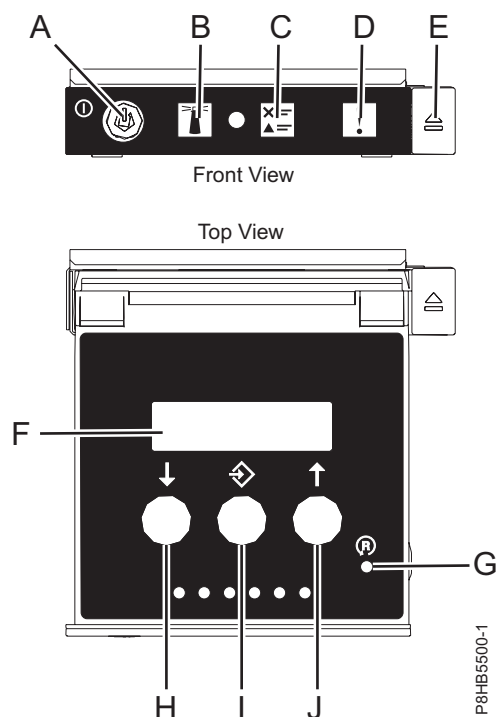
เมื่อต้องการเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และคลิก **Log In**.
2. ในพื้นที่การนำทางให้ขยาย คอนฟิกูเรชัน ระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ของกล่องหุ้ม รายการของกล่องหุ้มจะถูกแสดง
3. เลือกกล่องหุ้มและคลิก ดำเนินการต่อ รายการของโค้ดระบุตำแหน่งจะถูกแสดง หรือ คุณสามารถคลิก ไฟแสดงสถานะ ตามโค้ดระบุตำแหน่ง และพิมพ์โค้ดระบุตำแหน่งในฟิลด์ โค้ดระบุตำแหน่ง
4. ในฟิลด์สถานะไฟแสดงสถานะให้เลือกไฟแสดงสถานะ
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่ทำการกับสถานะของไฟแสดงสถานะให้คลิก บันทึกค่าติดตั้ง

คอนโทรลพาเนล LEDs

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อเป็นแนวทางกับคอนโทรลพาเนล LEDs และปุ่ม

ใช้รูปที่ 69 ที่มี คำอธิบาย LED ของแผงควบคุมเพื่อทำความเข้าใจสถานะระบบ ที่แสดงโดยแผงควบคุม



รูปที่ 69. คอนโทรลพาเนล LEDs

LED แผงควบคุมและคำอธิบาย:

- A: ปุ่มเปิด/ปิด
 - ไฟที่ติดคงที่แสดงถึงกำลังไฟเต็มสำหรับยูนิต
 - ไฟกะพริบแสดงถึงสถานะดับกำลังไฟสำหรับยูนิต
 - ใช้เวลาประมาณ 30 วินาทีในการเปลี่ยนจาก เวลาที่กดปุ่มเปิดกำลังไฟจนถึงเวลาที่ LED กำลังไฟเปลี่ยน จากกะพริบ เป็นติดค้าง ในระหว่างช่วงการเปลี่ยน LED อาจ กะพริบเร็วขึ้น

- B: ปุ่มระบุงล่องหุ้ม
 - ไฟที่ติดต่อเนื่องบ่งชี้สภาพการระบุ ซึ่งใช้เพื่อระบุชิ้นส่วน
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
- C: ไฟตรวจสอบการบันทึก
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
 - ไฟที่ติดจะระบุว่าการระบบต้องการความสนใจ
- D: ไฟข้อผิดพลาดกล่องหุ้ม
 - ไฟที่ติดต่อเนื่องระบุว่ามี ความบกพร่องในยูนิตรระบบ
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
- E: ปุ่ม Eject
- F: แสดง ฟังก์ชัน/ข้อมูล
- G: ปุ่มปุ่มรีเซ็ตรูป
- H: ปุ่มลดลง
- I: ปุ่ม Enter
- J: ปุ่มเพิ่มขึ้น

การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC

ศึกษาวิธีเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

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

หาก คุณต้องการเพิ่มชิ้นส่วนเข้ากับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์เฉพาะ คุณต้องทราบชนิดเครื่อง หมายเลขลำดับ (MTMS) ของ กล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ เมื่อต้องการระบุว่าคุณมี MTMS ที่ถูกต้องสำหรับ กล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการชิ้นส่วนใหม่ คุณสามารถเปิดใช้งาน LED สำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์และระบุ MTMS สอดคล้องกับ กล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ที่ ต้องการชิ้นส่วนใหม่หรือไม่

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 รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อเซิร์ฟเวอร์ที่คุณต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ

- c. คลิก แอ็คชั่นระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ หน้าต่าง LED การเตือนสถานะ, เลือกกล่องหุ้มจะปรากฏขึ้น
2. เมื่อต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ ให้เลือกกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ แล้วคลิก เปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะถูกเปิด

การค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และสถานะการสนับสนุน LED

คุณสามารถใช้โค้ดตำแหน่งสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่คุณกำลังทำงาน ด้วยเพื่อค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และดูว่ามีการสนับสนุน Identify LED หรือไม่

เมื่อต้องการค้นหาโค้ดตำแหน่ง และพิจารณาว่ามีการสนับสนุน 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 เพื่อดูว่ามีคำว่า Yes (มี identify LED) หรือ No (ไม่มี identify LED) ปรากฏอยู่
4. เลือกจากข้อต่อไปนี้:
 - ถ้าชิ้นส่วนมี LED ระบุสถานะให้อ้างอิงโปรซีเจอร์ที่เหมาะสม:
 - หากคุณกำลังใช้ IBM PowerKVM โปรดดูที่ “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 96
 - ถ้าระบบของคุณอยู่ในสถานะรันไทม์ ดูที่ “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS”
 - ถ้าระบบของคุณอยู่ในสถานะสแตนด์บาย ดูที่ “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 96
 - 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 ระบุสถานะเพื่อระบุ หรือตรวจสอบตำแหน่งของ ชิ้นส่วนที่คุณต้องการติดตั้ง ถอดออก หรือเปลี่ยนใหม่ ฟังก์ชัน การระบุ (LED สีอำพันกระพริบ) สอดคล้องกับโค้ดตำแหน่ง ที่คุณจะทำางานด้วย

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

ฟังก์ชันการระบุจะทำให้ LED สีเหลืองกระพริบ เมื่อคุณปิดฟังก์ชันการระบุ ไฟ LED จะกลับคืนสู่สภาพที่เคยเป็นก่อนหน้านี้ สำหรับชิ้นส่วนที่มีปุ่มบริการสีน้ำเงิน ฟังก์ชันการระบุจะตั้งข้อมูล LED สำหรับปุ่มการบริการเพื่อให้ เมื่อกดปุ่ม LED ที่ถูกต้อง บนชิ้นส่วนจะกระพริบ

หมายเหตุ: ใช้ LED ตำแหน่งของกล่องหุ้ม เพื่อระบุกล่องหุ้มที่ต้องได้รับการบริการ จากนั้น ยืนยันและตรวจสอบตำแหน่งของ FRU (ที่ต้องได้รับการบริการ) ใน กล่องหุ้มโดยการตรวจสอบตัวบ่งชี้การระบุที่แอ็คทีฟ (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 ที่ แสดงใกล้กับส่วนท้ายของรายการ
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. เลือกCommit ซึ่งจะเป็นการ เปิดไฟแจ้งเตือนและแสดงขึ้นส่วน

สำคัญ: LED สีอำพันกระพริบบ่งชี้ตำแหน่งของ ชิ้นส่วน และLED สีอำพันสว่างบ่งชี้ว่าชิ้นส่วนไม่ทำงาน

7. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

การระบุส่วนในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

คุณสามารถเรียกใช้ หรือยกเลิกการเรียกใช้ไฟดับบ่งชี้สถานะเพื่อระบุ ตำแหน่งชิ้นส่วนในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

การค้นหาโค้ดตำแหน่ง และการเรียกใช้งานไฟดับบ่งชี้ สำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i:

คุณสามารถค้นหามันทีการดำเนินการของเซอร์วิสเพื่อหามันทีที่ ตรงกับเวลาโค้ดอ้างอิง หรือรหัสของปัญหา และ ทำให้ไฟแสดงสถานะชิ้นส่วนทำงาน

1. Sign on ที่IBM i เซสชันด้วยสิทธิ์ระดับผู้ให้บริการเป็นอย่างน้อย
2. ที่บรรทัดคำสั่งของเซสชัน พิมพ์strsst และ กด Enter

หมายเหตุ: ถ้าคุณไม่สามารถทำให้หน้าจอ the System Service Tools (SST) แสดง ให้ใช้ฟังก์ชัน 21 จากคอนโทรลพาเนล ทางเลือกหนึ่ง ถ้าระบบถูกจัดการโดยคอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ ยูทิลิตี้ 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: รหัสผ่านของเซอร์วิสจะสนใจขนาดตัวพิมพ์

4. เลือกStart a service tool จาก หน้าจอ System Service Tools (SST) และกด Enter
5. เลือกHardware service manager จาก หน้าจอ Start a Service Tool และกด Enter
6. เลือกWork with service action log จาก หน้าจอ Hardware Service Manager และกด Enter
7. ที่หน้าจอ Select Timeframe เปลี่ยนฟิลด์ From: Date and Time เป็นวันและเวลาก่อนที่ ปัญหาจะเกิดขึ้น
8. ค้นหาบันทึกที่ตรงกับเงื่อนไข ของปัญหา
 - โค้ดอ้างอิงระบบ
 - รหัสข้อผิดพลาด
 - วันและเวลา
 - ลิสต์ไอเท็มที่ล้มเหลว
9. เลือก อีพซัน 2 (แสดงข้อมูลของ ไอเท็มที่ล้มเหลว) เพื่อแสดงบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส
10. เลือก อีพซัน 2 (แสดงรายละเอียด) เพื่อแสดงข้อมูลของตำแหน่งของส่วนที่ล้มเหลวที่ต้องเปลี่ยน ข้อมูลที่แสดงในฟิลด์วันที่และเวลา เป็นวันที่และเวลาสำหรับการปรากฏครั้งแรกของโค้ดการอ้างอิงระบบเฉพาะ สำหรับรหัสข้อผิดพลาดแสดงระหว่างช่วงเวลาที่คุณเลือก
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 คุณสามารถเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานไฟตัวบ่งชี้เพื่อหาตำแหน่งของชิ้นส่วนหรือทำแอ็คชันการบริการ

การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน:

ใช้วิธีการนี้เพื่อเรียกข้อมูลโค้ดตำแหน่งของ ชิ้นส่วนเพื่อดำเนินการบริการ

เมื่อต้องการค้นหาโค้ดตำแหน่งของชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัล พาร์ติชัน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ดูแลระบบ
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `grep diagela /var/log/platform` และ กด Enter
3. มองหาบันทึกล่าสุดที่มีโค้ดอ้างอิงของระบบ (SRC)
4. บันทึกข้อมูลตำแหน่ง

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:



เครื่องมือการบริการและเพิ่มผลผลิตสำหรับเซิร์ฟเวอร์ PowerLinux จาก IBM

IBM จัดเตรียมความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ฮาร์ดแวร์ และเครื่องมือการทำงาน และความช่วยเหลือในการติดตั้งสำหรับระบบปฏิบัติการ Linux บนเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

การเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux:

ถ้าคุณทราบโค้ดตำแหน่งของชิ้นส่วน เรียกทำงานไฟแสดงสถานะ เพื่อช่วยระบุตำแหน่งชิ้นส่วนขณะดำเนินการให้บริการ

เมื่อต้องการเรียกทำงานไฟแสดงสถานะ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ดูแลระบบ
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์ `/usr/sbin/usysident -s identify -l location_code` และกด Enter
3. 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) เพื่อค้นหาโค้ดตำแหน่งของชิ้นส่วนก่อนคุณเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะ

เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกระบบ Virtual I/O Server สำหรับ การระบุชิ้นส่วน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root หรือ ceclogin -
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diagmenu` และ กด 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** จะปรากฏขึ้นมา หน้าจอจะแสดงลิสต์ของเหตุการณ์ตามลำดับเวลา
6. ดูในคอลัมน์ **T** สำหรับบันทึก ที่ใหม่ล่าสุด **S** เลือกแถวนั้นจากตาราง และกด Enter
7. เลือก **Commit** รายละเอียดของบันทึกจะปรากฏขึ้น
8. บันทึกข้อมูลของตำแหน่งและค่า SRN ที่แสดง โกลกับส่วนท้ายของบันทึก
9. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

ใช้ข้อมูลตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนเพื่อเรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะที่ระบุชิ้นส่วน สำหรับข้อแนะนำ ให้ดูที่ “การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS”

การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS:

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อเรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะเพื่อระบุตำแหน่งทางกายภาพของชิ้นส่วน

เมื่อต้องการเปิดไฟแสดงสถานะเพื่อระบุชิ้นส่วน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
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 โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ect/pxect_browser.htm)

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

คุณสามารถตั้งค่า LED แสดงสถานะเพื่อแฟลช และหยุดการแฟลช โดยใช้ ASMI

หมายเหตุ: คุณสามารถใช้ ASMI เพื่อ เปิดและปิดตัวบ่งชี้สถานะยกเว้นสำหรับอะแดปเตอร์, 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 ถ้าโค้ดตำแหน่งสำหรับช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ ช่องที่สองไม่ถูกต้อง (FRU ไม่ มีอยู่ในตำแหน่งนี้) ความพยายามที่จะตั้งค่าตัวบ่งชี้สำหรับกล่องหุ้ม ตัวที่สามจะถูกเริ่มต้น กระบวนการนี้จะดำเนินการจนกว่าจะพบ FRU หรือไม่ระดับอื่น 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 โค้ดระบุตำแหน่ง

คุณสามารถ เปิดไปแสดงสถานะในแต่ละกล่องหุ้ม

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการเปิดใช้งานสภาวะตัวบ่งชี้กล่องหุ้ม ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และคลิก **Log In**.
2. ในพื้นที่การนำทางให้ขยาย **คอนฟิгурेशन 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

คุณสามารถใช้ไฟร์ชเตอร์ต่อไปนี้เพื่อเปิดใช้งาน 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 ที่มีพอร์ตว่างหลายพอร์ต

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้อยู่กับชนิดอินเตอร์เฟซของ 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. ในพื้นที่การนำทางให้คลิก 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 แผงควบคุมหรือการป้อนคำสั่งที่คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อหยุดการทำงานระบบสามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดเดาไม่ได้ในไฟล์ข้อมูล นอกจากนี้การเริ่มต้นระบบครั้งต่อไป อาจใช้เวลานานขึ้น ถ้าหากไม่ปิดแอพลิเคชันก่อนที่จะหยุดการทำงานของระบบ

เพื่อหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน เลือกโปรซีเดอร์ที่เหมาะสม

การหยุดทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

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

ก่อนคุณหยุดระบบ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. ให้แน่ใจว่างานทุกงานเสร็จสมบูรณ์และหยุดแอพลิเคชันทุกแอพลิเคชัน
2. ถ้าโลจิคัลพาร์ติชัน Virtual I/O Server (VIOS) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไคลเอ็นต์ทั้งหมดถูกปิด หรือไคลเอ็นต์นั้นมีการเข้าถึงอุปกรณ์โดยใช้แนวทางอื่น

การหยุดการทำงานระบบโดยใช้แผงควบคุม

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น หากระบบของคุณไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้คำแนะนำเหล่านี้เพื่อหยุดการทำงานระบบโดยใช้ปุ่มเปิด/ปิด

โปรซีเดอร์ต่อไปนี้อธิบายวิธีหยุดทำงานระบบ 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 PWRDOWNSYS หากระบบของคุณถูกแบ่งพาร์ติชัน ให้ใช้คำสั่ง PWRDOWNSYS เพื่อปิดการทำงานพาร์ติชันรองแต่ละพาร์ติชัน จากนั้น ใช้คำสั่ง PWRDOWNSYS เพื่อปิดการทำงานพาร์ติชันหลัก

คำสั่งนี้จะหยุดการทำงานของระบบปฏิบัติการ พลังงานของระบบจะปิด ไฟ power-on จะกระพริบช้าลง และระบบเข้าสู่สภาพสแตนด์บาย

3. บันทึกชนิด IPL และโหมด IPL จาก หน้าจอคอนโทรลพาเนล เพื่อช่วยให้คุณส่งระบบกลับมาที่สภาวะนี้ เมื่อทำโปรซีเดอร์การติดตั้งหรือการเปลี่ยนเสร็จสมบูรณ์แล้ว
4. ตั้งค่าสวิตช์ไฟของอุปกรณ์ใดๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบเป็นปิด

การหยุดระบบโดยใช้ ASMI

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น หากระบบของคุณไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้คำแนะนำนี้เพื่อหยุดการทำงานระบบโดยใช้ 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 คุณควรใช้โปรซีเดรน์นี้ในการ ปิดระบบ

ข้อควรสนใจ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณปิดโลจิคัลพาร์ติชันที่กำลังรัน บนระบบที่ถูกจัดการ ก่อนคุณปิดเครื่องของระบบที่ถูกจัดการ การปิดกำลังไฟของระบบโดยไม่ หยุดการทำงานของโลจิคัลพาร์ติชันอาจทำให้โลจิคัลพาร์ติชัน ถูกหยุดการทำงานแบบไม่ปกติ และอาจทำให้ข้อมูลสูญหาย ถ้าคุณใช้โลจิคัลพาร์ติชัน Virtual I/O Server (VIOS) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโคลเอ็นต์ทั้งหมดถูกปิด หรือโคลเอ็นต์นั้นมีการเข้าถึง อุปกรณ์โดยใช้แนวทางอื่น

เพื่อปิด ระบบที่ถูกจัดการ คุณต้องเป็นสมาชิกของบทบาทอย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระดับสูง
- ตัวแทนบริการ
- ผู้ควบคุมเครื่อง
- วิศวกรด้านผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ: ถ้าคุณเป็นวิศวกร ด้านผลิตภัณฑ์ ให้ตรวจสอบว่าลูกค้าปิดพาร์ติชันที่แอคทีฟทั้งหมด และได้ปิดการจ่ายไฟระบบที่ถูกจัดการ ดำเนินการโปรซีเดรต์ต่อ หลังจากสถานะของเซิร์ฟเวอร์เปลี่ยนเป็น **Power Off** เท่านั้น

การหยุดการทำงานระบบโดยใช้อินเตอร์เฟส HMC Classic หรือ HMC Enhanced

ศึกษาวิธีหยุดการทำงานระบบโดยใช้อินเตอร์เฟส HMC Classic หรือ HMC Enhanced

เมื่อต้องการหยุดการทำงานระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟส HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

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

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:



การปิดและรีเซ็ต โลจิคัลพาร์ติชัน

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

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

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

1. คุณต้องปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันที่แอคทีฟอยู่ทั้งหมดก่อนที่จะ ปิดไฟระบบ เมื่อต้องการปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันสำหรับระบบเฉพาะให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอนรีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการปิดใช้งานพาร์ติชัน
- c. เลือกโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการปิดใช้งาน
- d. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอคชัน > ปิดใช้งาน
- e. คลิก OK

2. เมื่อต้องการปิดไฟระบบให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอนรีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. เลือกระบบที่คุณต้องการปิดเครื่อง
- c. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอคชัน > ดูแอคชันทั้งหมด > ปิดเครื่อง
- d. คลิก OK

การหยุดระบบ IBM PowerKVM

คุณสามารถใช้ Intelligent Platform Management Interface (IPMI) เพื่อหยุดระบบ IBM PowerKVM

เมื่อต้องการหยุดระบบ IBM PowerKVM ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่โฮสต์ในฐานะผู้ใช้รูทหรือด้วยสิทธิ์ 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

เรียนรู้การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันหลังจากให้บริการหรืออัปเดตระบบ

การเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

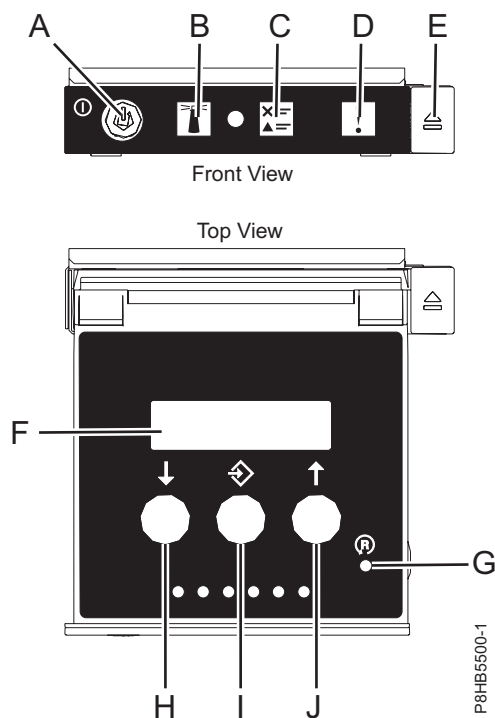
คุณสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิด หรือ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

การเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุม

คุณสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิดบนแผงควบคุมเพื่อเริ่มต้นระบบ ที่ไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุมให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดประตูหน้าของชั้นวาง ถ้าจำเป็น
2. ก่อนคุณกดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนล ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกับยูนิตระบบดังนี้:
 - สายไฟของระบบทั้งหมดเชื่อมต่ออยู่กับแหล่งจ่ายไฟ
 - LED กำลังไฟ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ จะกะพริบช้าๆ
 - ด้านบนของจอแสดงผลดังที่แสดงในรูปภาพต่อไปนี้ แสดง 01 V=F
3. กดปุ่มเปิด/ปิด (A) ดังที่แสดง ในรูปภาพต่อไปนี้ บนคอนโทรลพาเนล



รูปที่ 70. แผงควบคุม

- A: ปุ่มเปิด/ปิด
 - ไฟส่องสว่างอย่างต่อเนื่องบ่งชี้ว่ายูนิตได้รับพลังงานอย่างเต็มที่
 - ไฟกะพริบแสดงถึงสถานะดับยาลังไฟสำหรับยูนิต
 - ใช้เวลาประมาณ 30 วินาทีในการเปลี่ยนจาก เวลาที่กดปุ่มเปิดกำลังไฟจนถึงเวลาที่ LED กำลังไฟเปลี่ยนจากกะพริบเป็นติดค้าง ในระหว่างช่วงการเปลี่ยน LED อาจ กะพริบเร็วขึ้น
- B: ปุ่มระบุงล่องหุ้ม

- ไฟส่องสว่างอย่างต่อเนื่องบ่งชี้สถานะการระบุ ซึ่งใช้เพื่อ ระบุชิ้นส่วน
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
 - C: ไฟข้อมูลระบบ
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
 - ไฟที่ติดจะระบุว่าระบบต้องการความสนใจ
 - D: ไฟโรลออฟความผิดพลาดกล่องหุ้ม
 - ไฟส่องสว่างคงที่แสดงถึงความบกพร่องในกล่องหุ้ม
 - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
 - E: ปุ่ม Eject
 - F: หน้าจอ Function/Data
 - G: ปุ่มปุ่มรีเซ็ตรูป
 - H: ปุ่มลดลง
 - I: ปุ่ม Enter
 - J: ปุ่มเพิ่มขึ้น
4. สิ่งที่ต้องไปนี้หลังจากกดปุ่ม เปิดกำลังไฟ:
- ไฟ power-on เริ่มกระพริบเร็วขึ้น
 - พัฒนความเย็นของระบบถูกใช้งาน 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

การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced

ศึกษาวิธีเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ the HMC Classic หรือ HMC Enhanced

เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ตรวจสอบว่านโยบายการเริ่มต้นโลจิคัลพาร์ติชันถูกตั้งค่าเป็น ผู้ใช้เป็นผู้เริ่มต้น โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย **Systems Management > Servers**
 - ในบานหน้าต่างเนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
 - ในพื้นที่งาน คลิก **คุณสมบัติ**
 - คลิกแท็บ **พารามิเตอร์ Power-On** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฟิลด์ นโยบายเริ่มต้นพาร์ติชัน มีการตั้งค่าเป็น เริ่มต้นโดยผู้ใช้
- เปิดทำงานระบบที่ถูกจัดการโดยการดำเนินขั้นตอน ต่อไปนี้:
 - ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย **Systems Management > Servers**
 - ในบานหน้าต่างเนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
 - คลิก **การดำเนินงาน > เปิด**
 - เลือกอีพซัน เปิดเครื่อง และคลิก **ตกลง**

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

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

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

- เมื่อต้องการเปิดเครื่องระบบที่ถูกจัดการ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชัน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ในพื้นที่การนำทาง คลิก **รีซอร์ส**  และคลิก **พาร์ติชันทั้งหมด**
- คลิกที่ชื่อโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการเปิดใช้งาน
- ในพื้นที่การนำทาง คลิก **แอ็คชันของพาร์ติชัน > การทำงาน > เปิดใช้งาน**
- คลิก **OK**

- เมื่อต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันสำหรับระบบเฉพาะ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน **รีซอร์ส**  แล้วคลิก **ระบบทั้งหมด**

- b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชัน
 - c. เลือกโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการเปิดใช้งาน
 - d. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > เปิดใช้งาน
 - e. คลิก OK
4. เมื่อต้องการตรวจสอบว่านโยบายการเริ่มต้นโลจิคัลพาร์ติชันถูกตั้งค่าเป็น ผู้ใช้เป็นผู้เริ่มต้น ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีเซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อระบบเพื่อดูรายละเอียด
- c. ในพื้นที่การนำทาง คลิก คุณสมบัติ > คุณสมบัติอื่น
- d. คลิกแท็บ พารามิเตอร์ Power-On ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฟิลด์ นโยบายเริ่มต้นพาร์ติชัน มีการตั้งค่าเป็น เริ่มต้นโดยผู้ใช้

การสตาตาร์ระบบ IBM PowerKVM

คุณสามารถใช้ Intelligent Platform Management Interface (IPMI) เพื่อสตาตาร์ระบบ IBM PowerKVM

เมื่อต้องการสตาตาร์ระบบ 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):
 - หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ 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 ในหน้า 106

- 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 รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
 - b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการติดตั้งชิ้นส่วน
 - c. ในพื้นที่การนำทาง คลิก ความสามารถในการให้บริการ
2. ในหน้าต่าง ความสามารถในการให้บริการ 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. หลังจากชิ้นส่วนแสดงในส่วน 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 ความสามารถในการให้บริการ > ฮาร์ดแวร์ > งาน MES > ถอด FRU
 - 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 ถอด FRU
2. ในหน้าต่าง เพิ่ม/ติดตั้ง/ถอดฮาร์ดแวร์ – ถอด FRU เลือกชนิด FRU เลือกระบบหรือกล่องหุ้ม ที่คุณต้องการถอดออกจากระบบ
3. เลือกชนิดของชิ้นส่วนที่คุณกำลังถอด และคลิก Next
4. เลือกตำแหน่งของชิ้นส่วนที่คุณกำลังถอด และคลิก Add
5. หลังจากชิ้นส่วนแสดงรายการในส่วน การดำเนินการที่פקไว้ คลิก เรียกใช้ขั้นตอน และปฏิบัติตามคำแนะนำในการถอดชิ้นส่วน

หมายเหตุ: HMC อาจแสดงคำแนะนำของ IBM Knowledge Center สำหรับการถอดชิ้นส่วน ถ้าเป็นเช่นนั้นให้ทำตามวิธีนั้นในการถอดชิ้นส่วน

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 รีเซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการถอดชิ้นส่วน
- c. ในพื้นที่การนำทาง คลิก ความสามารถให้บริการ
- d. ในหน้าต่าง ความสามารถให้บริการ คลิก ตัวจัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ

หมายเหตุ: คุณยังสามารถเข้าถึงอ็อปชัน ตัวจัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ จากรายการ แอ็คชั่น หลังจากเลือกระบบ

2. ในหน้าต่าง จัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ ระบุเกณฑ์ของเหตุการณ์ เหตุการณ์ข้อผิดพลาด และเกณฑ์ FRU ถ้าคุณไม่ต้องการให้กรองผลลัพธ์ ให้เลือก ALL
3. คลิก OK หน้าต่าง จัดการเหตุการณ์ที่ให้บริการได้ - ภาพรวมเหตุการณ์ที่ให้บริการได้ แสดงเหตุการณ์ทั้งหมดที่ตรงกับเกณฑ์ของคุณ ข้อมูลที่แสดงบนมุมมองตารางแบบย่อจะมีรายละเอียดต่อไปนี้:
 - หมายเลขปัญหา
 - หมายเลข PMH
 - โค้ดอ้างอิง - คลิกโค้ดอ้างอิงเพื่อแสดงคำอธิบาย ปัญหาที่รายงาน และการดำเนินการที่สามารถทำได้เพื่อแก้ไขปัญหา

- สถานะของปัญหา
- เวลาล่าสุดที่รายงานถึงปัญหา
- MTMS ที่ล้มเหลวของปัญหา

หมายเหตุ: มุมมองตารางแบบเต็มจะรวมถึงข้อมูลที่จะเฝ้าติดตามมากขึ้น รวมถึง การรายงาน MTMS เวลาครั้งแรกที่รายงาน และข้อความเหตุการณ์ที่ต้องได้รับ บริการ

4. เลือกเหตุการณ์ที่ให้บริการได้ และใช้ไดรอปดาว์นเมนู ที่เลือก เพื่อเลือก ซ่อมแซม
5. ทำตามคำแนะนำเพื่อซ่อมแซมชิ้นส่วน

หมายเหตุ: HMC อาจเปิดคำแนะนำของ IBM Knowledge Center สำหรับการซ่อมชิ้นส่วน ถ้าเป็นเช่นนั้น ให้ทำตามคำแนะนำ เหล่านั้นเพื่อซ่อมแซมชิ้นส่วน

สายไฟ

ใช้โปรซีเตอร์เหล่านี้เพื่อถอด และเสียบ สายไฟ บน IBM Power Systems เซิร์ฟเวอร์ที่มี ตัวประมวลผล POWER8

การถอดสายไฟออกจากระบบ

ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อถอดสายไฟออกจาก ระบบ

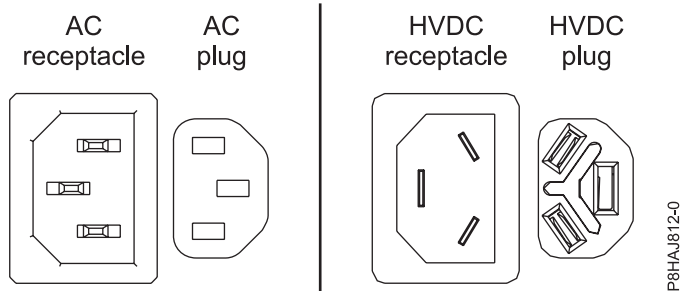
เมื่อต้องการตัดการเชื่อมต่อสายไฟจากระบบ ให้ปฏิบัติตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดประตูชั้นวางด้านหลังบนยูนิตระบบที่คุณ กำลังให้บริการ
2. จำแนกยูนิตระบบที่คุณกำลังให้บริการใน ชั้นวาง
3. ถอดสายไฟ (B) ออกจากยูนิตระบบ โปรดดูรูปที่ 74 ในหน้า 110, รูปที่ 75 ในหน้า 110 หรือรูปที่ 76 ในหน้า 111 หรือ ขึ้นอยู่กับชนิดของระบบของคุณ

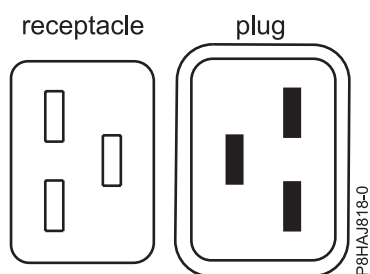
หมายเหตุ:

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

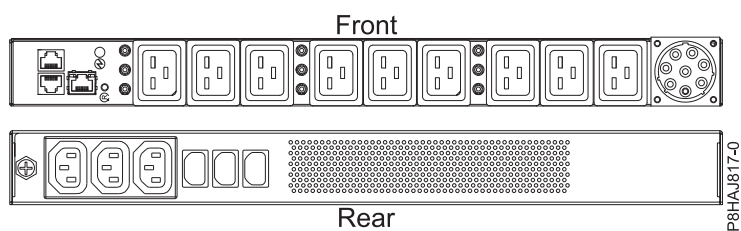
รูปที่ 71 ในหน้า 109 แสดงตัวเชื่อมต่อกระแสสลับ (AC) และระบบสายส่งกระแสตรงความดันสูง (HVDC) ที่สนับสนุน รูปที่ 72 ในหน้า 109 and รูปที่ 73 ในหน้า 109 แสดงตัวเชื่อมต่อและยูนิตจ่ายไฟ (PDU) ที่สนับสนุนสำหรับ 8408-44E



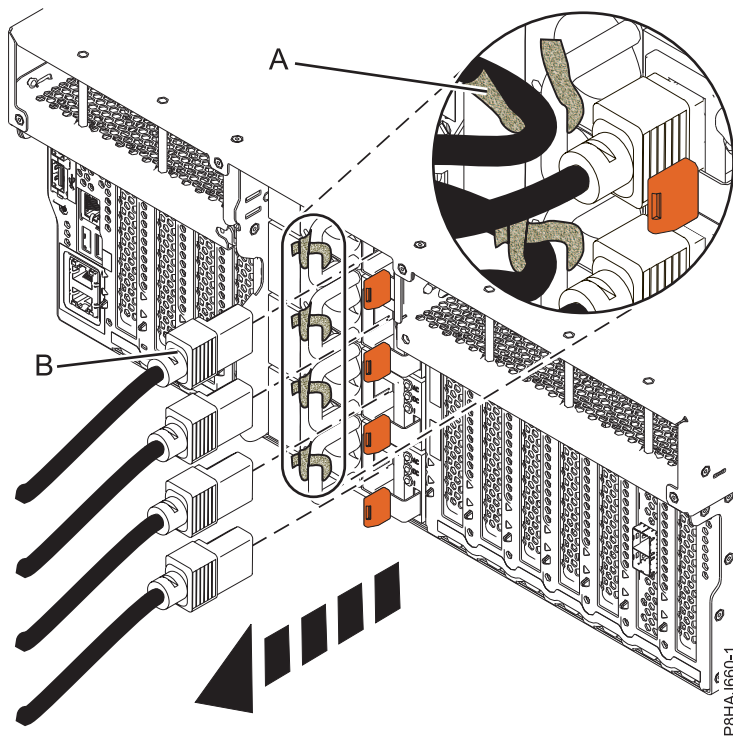
รูปที่ 71. ตัวเชื่อมต่อ AC และ HVDC



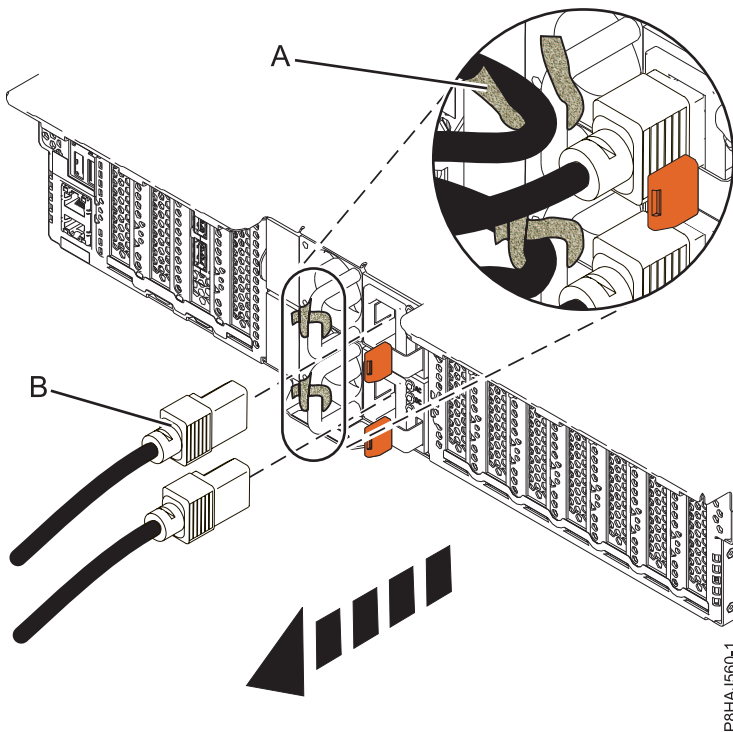
รูปที่ 72. ตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E



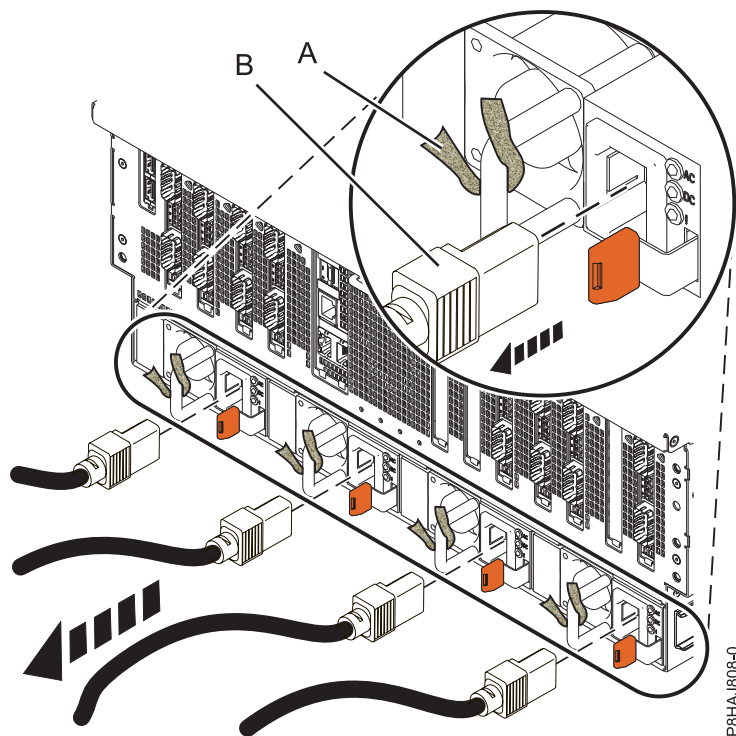
รูปที่ 73. PDU สำหรับระบบ 8408-44E



รูปที่ 74. การถอดสายไฟออกจากระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A



รูปที่ 75. การถอดสายไฟออกจากระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A



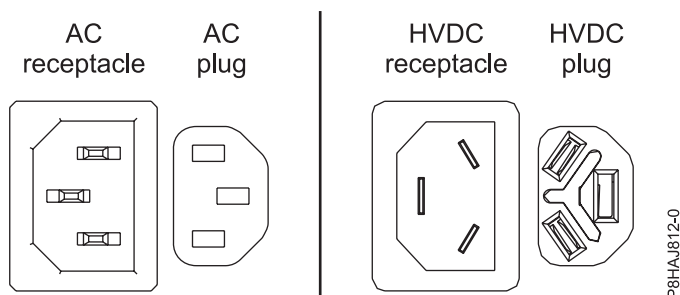
รูปที่ 76. การถอดสายไฟออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

การเชื่อมต่อสายไฟกับระบบ

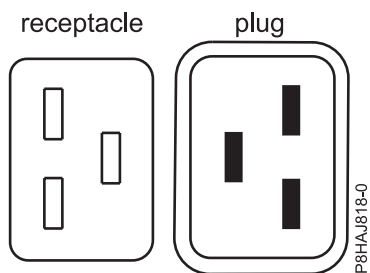
ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

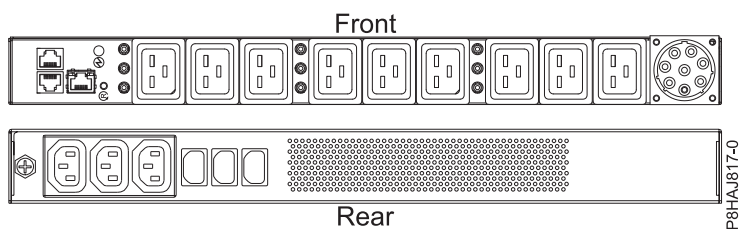
1. เปิดประตูชั้นวางด้านหลังบนยูนิตระบบที่คุณ กำลังให้บริการ
2. เสียบสายไฟ (A) อีกครั้งกับ ยูนิตระบบ โปรดดูรูปที่ 80 ในหน้า 112, รูปที่ 81 ในหน้า 113 หรือรูปที่ 82 ในหน้า 113 ขึ้นอยู่กับชนิดของระบบของคุณ รูปที่ 77 แสดงตัวเชื่อมต่อกระแสสลับ (AC) และ ระบบสายส่งกระแสตรงความดันสูง (HVDC) ที่สนับสนุน รูปที่ 78 ในหน้า 112 และ รูปที่ 79 ในหน้า 112 แสดงตัวเชื่อมต่อและยูนิตจ่ายไฟ (PDU) ที่สนับสนุนสำหรับ 8408-44E



รูปที่ 77. ตัวเชื่อมต่อ AC และ HVDC

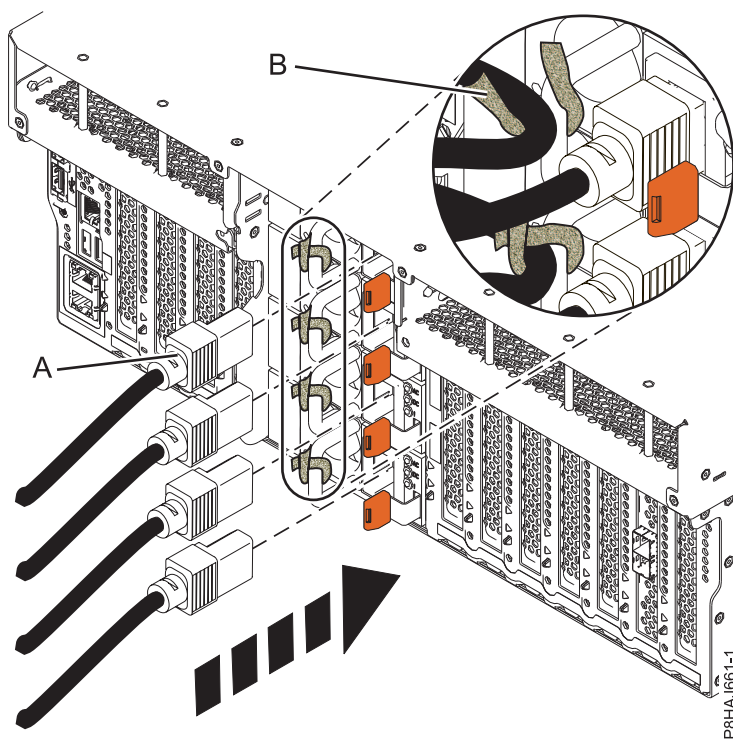


รูปที่ 78. ตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E

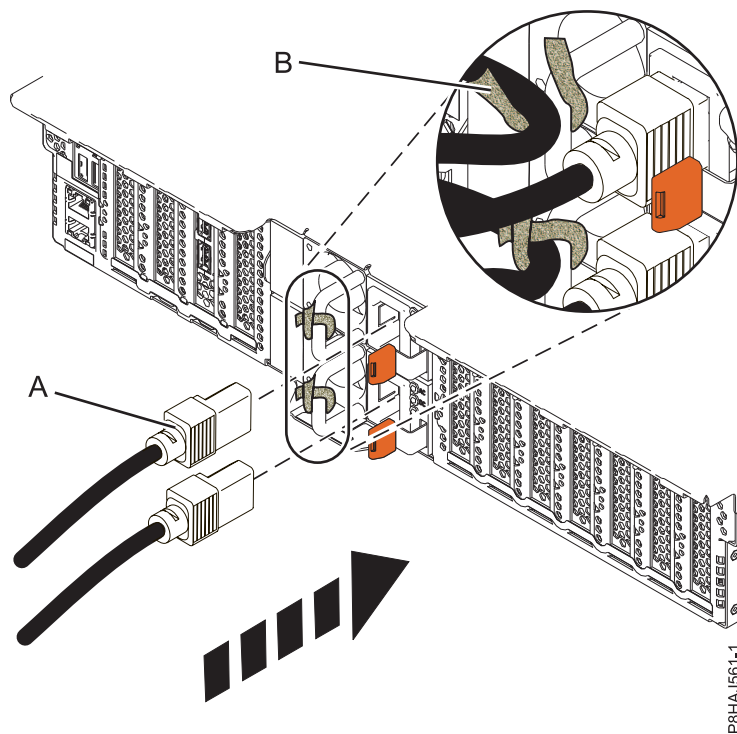


รูปที่ 79. PDU สำหรับระบบ 8408-44E

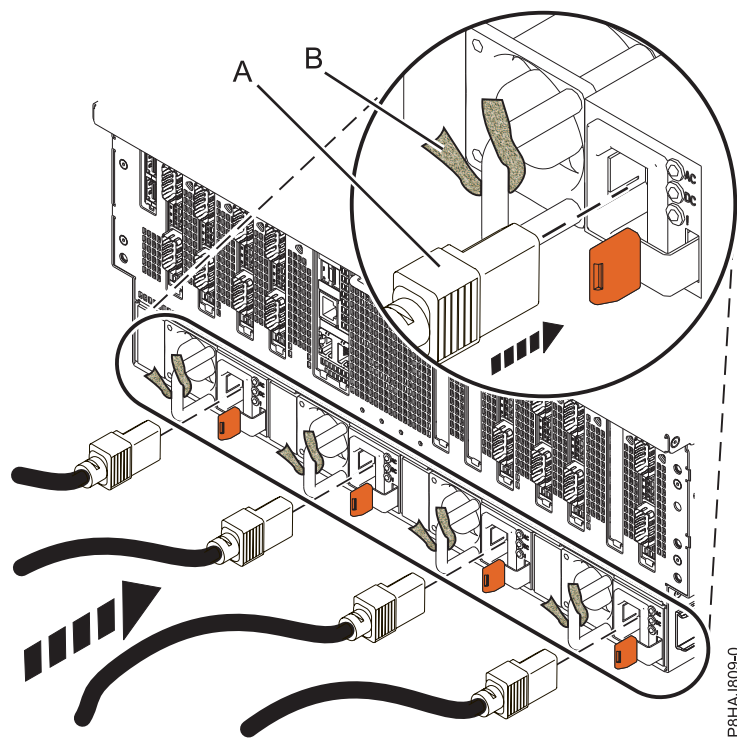
3. ยึดสายไฟกับระบบให้เข้าที่โดยใช้สายรัด hook-and-loop (B)



รูปที่ 80. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับ ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A



รูปที่ 81. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A



รูปที่ 82. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับ ระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

4. ปิดประตูชั้นวางที่ด้านหลังของระบบ

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

เมื่อต้องการปิดการใช้งานไฟดับงี้ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ดูแลระบบ
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

เพื่อหยุดการทำงานของไฟแสดง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

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

หมายเหตุ: ถ้าหน้าจอ System Service Tools ไม่ปรากฏขึ้นมา ให้ใช้ฟังก์ชัน 21 จากคอนโทรลพาเนล อีกทางหนึ่ง ถ้าระบบถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ใช้ยูทิลิตี้ Service Focal Point เพื่อ ไปที่หน้าจอ 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** เป็นวันและเวลาก่อนที่ ปัญหาจะเกิดขึ้น
8. ค้นหาบันทึกที่ตรงกับเงื่อนไข ของปัญหา

- โค้ดอ้างอิงระบบ
 - รีชอร์ส
 - วันและเวลา
 - ลิสต์ไอเท็มที่ล้มเหลว
9. เลือก อีพซัน 2 (แสดงข้อมูลของ ไอเท็มที่ล้มเหลว) เพื่อแสดงบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส
 10. เลือก อีพซัน 2 (แสดงรายละเอียด) เพื่อแสดงข้อมูลของตำแหน่งของส่วนที่ล้มเหลวที่ต้องเปลี่ยน ข้อมูลที่แสดงในฟิลด์วันที่และเวลา เป็นวันที่และเวลาสำหรับการปรากฏครั้งแรกของโค้ดการอ้างอิงระบบเฉพาะ สำหรับรีชอร์สที่แสดงระหว่างช่วงเวลาที่เลือก
 11. เลือก อีพซัน 7 (ปิดไฟแสดง) เพื่อปิดไฟแสดง
 12. เลือกฟังก์ชัน Acknowledge all errors ที่ด้านล่างของหน้าจอบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส ถ้าปัญหาทุกอย่าง ถูกแก้ไขแล้ว
 13. ปิดบันทึก โดยเลือกอีพซัน 8 (ปิดการจดบันทึกใหม่) บนหน้าจอรายงานบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส

การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux

หลังจากที่คุณทำขั้นตอนในการถอดและเปลี่ยนแล้ว คุณสามารถหยุดการทำงานของไฟแสดงสถานะ

เมื่อต้องการปิดการใช้งานไฟดับงี้ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ดูแลระบบ
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์ `/usr/sbin/ussident -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

เมื่อต้องการปิดการใช้งานไฟดับงี้ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ดูแลระบบ
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 ผู้ใช้พิมพ์โค้ดตำแหน่ง สำหรับ FRU ที่อยู่ บนช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ ตัวที่สองของกล่องหุ้ม กล่องที่สามในระบบ ถ้าโค้ดตำแหน่งสำหรับช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ ช่องที่สองไม่ถูกต้อง (FRU ไม่ มีอยู่ในตำแหน่งนี้) ความพยายามที่จะตั้งค่าตัวบ่งชี้สำหรับกล่องหุ้ม ตัวที่สามจะถูกเริ่มต้น กระบวนการนี้จะดำเนินการจนกว่าจะพบ FRU หรือไม่มีระดับอื่น ที่พร้อมใช้งาน

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะปัจจุบันของไฟแสดงสถานะ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

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 ปิด
5. คลิก Save settings

การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโค้ดระบุตำแหน่ง

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

คุณสามารถปิดไปแสดงสถานะในแต่ละกล่องหุ้ม

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. เลือกตัวบ่งชี้ได้ระบุตำแหน่ง และเลือก ปิด
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่เท่ากับสถานะของตัวบ่งชี้ FRU อย่างน้อยหนึ่งตัว คลิก บันทึกการตั้งค่า

การยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ) โดยใช้ ASMI

คุณสามารถยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูล ระบบ) หรือตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ ASMI

ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบจัดเตรียมสัญญาณที่เห็นได้ว่า ทั้งระบบต้องการการตรวจสอบและบริการ แต่ละระบบมี ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบเดียว เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ต้องการให้คุณตรวจสอบ หรือได้รับบริการหรือสนับสนุน ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบ จะติดอย่างต่อเนื่อง ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบจะติดเมื่อมีรายการ ในบันทึกข้อผิดพลาดตัวประมวลผลเซอร์วิส รายการข้อผิดพลาด จะถูกส่งไปยังบันทึกข้อผิดพลาดระบบและไปยังบันทึกข้อผิดพลาด ของระบบปฏิบัติการ

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณ ต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการปิดตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ในบานหน้าต่างยินดีต้อนรับของ ASMI ให้ระบุ ID ผู้ใช้และรหัสผ่านของคุณ และคลิกล็อกอิน
2. ในพื้นที่การนำทาง ขยาย การกำหนดคอนฟิก ระบบ > ตัวบ่งชี้เซอร์วิส > ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ
3. ในบานหน้าต่างด้านขวา ให้คลิก ปิดตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ การดำเนินการไม่สำเร็จ ข้อความแสดงข้อผิดพลาด จะถูกแสดง

การปิดใช้งาน LED โดยใช้ HMC

ใช้ไพรซีเดนต์เพื่อปิดใช้งาน LED โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

การปิดใช้งาน LED แฉงเตือนระบบหรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ HMC

ใช้ไพรซีเดนต์เพื่อปิดใช้งาน 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. จากเมนู งาน 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 แฉงเตือนระบบถูกยกเลิกการเรียกใช้งาน

- การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไข
 - การแสดงว่าคุณไม่สามารถปิดใช้งาน LED การเตือนระบบ
6. เลือกหนึ่งในโลจิคัลพาร์ติชันในตารางด้านล่าง แล้วคลิก ปิดใช้งาน LED พาร์ติชัน หน้าต่างยืนยัน จะปรากฏขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้:
- การตรวจสอบว่า LED การเตือนโลจิคัลพาร์ติชันถูกปิดใช้งานแล้ว
 - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไขในโลจิคัลพาร์ติชัน
 - การแสดงว่าคุณไม่สามารถปิดใช้งาน LED การเตือนโลจิคัลพาร์ติชัน
- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ 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 หน้าต่างยืนยันที่ให้อข้อมูลต่อไปนี้จะปรากฏขึ้น
 - การตรวจสอบว่า LED แจ้งเตือนระบบถูกยกเลิกการใช้งาน
 - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไข
5. คลิก ตกลง

การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับ FRU โดยใช้ HMC

ศึกษาวิธีการปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED การแสดงสถานะสำหรับ FRU โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเตอร์เฟซของ HMC:
 - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ 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
 - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ 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. คลิกที่งาน > การทำงาน > สถานะ LED > LED แสดงสถานะ.
 - หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน **รีซอร์ส** แล้วคลิก **ระบบทั้งหมด**
 - b. เมื่อต้องการดูแอ็คชันสำหรับเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว ให้คลิกที่ชื่อของเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการ
 - c. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก **แอ็คชันระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ.**
2. เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้ม ให้เลือก กล่องหุ้มจากตาราง 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 เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ ในการประเมิน และตรวจสอบการทำงาน ของผลิตภัณฑ์ 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 การรับประกันประเภทใดๆ 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 ถือเป็นการเสี่ยงของคุณเอง

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 ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ 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 สัญญาณ ขาดหายที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ระบบขัดข้อง ระบบกำลังไฟฟ้าที่ไม่แน่นอนหรือขาดหาย หรือส่วนประกอบขัดข้อง ควรจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินการ และข้อมูลที่ถูกลบหรือส่งโดยระบบ ในช่วงเวลาหรือเวลาใกล้เคียงกับที่ สัญญาณขาดหายหรือขัดข้อง นอกจากนี้ ในการดำเนินงานที่มีความอ่อนไหว หรือสำคัญมาก ผู้ใช้ควรมีขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นอิสระก่อนที่จะเชื่อถือ ข้อมูลเหล่านั้น ผู้ใช้ควรทำการตรวจสอบ เว็บไซต์การสนับสนุนของ IBM เป็นระยะๆ สำหรับข้อมูลล่าสุด และโปรแกรมฟิร์มแวร์สำหรับ ระบบ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

ข้อความการให้สัตยาบัน

ผลิตภัณฑ์นี้ อาจไม่ได้รับการรับรองในประเทศของคุณสำหรับการเชื่อมต่อกับ สื่อใดๆ ก็ตามไปยังอินเทอร์เน็ตของเครือข่าย โทรคมนาคมแบบพบลิงก์ 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

ข้อมูลอินเตอร์เฟซ

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ไม่มีเนื้อหาที่กะพริบ 2 - 55 ครั้งต่อวินาที

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems อาศัยสไตลชีตแบบต่อเรียงเพื่อจัดแสดง 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)

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ibm รวมถึงซอฟต์แวร์เป็นเซอร์วิสโซลูชัน ("ซอฟต์แวร์กระยาสังเวย") อาจใช้คุกกี้ หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยปรับปรุงการใช้งานของผู้ใช้สิ้นสุดให้การสื่อสารกับผู้ใช้ชั้นปลาย 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 คุณควรหา คำแนะนำด้านกฎหมายของคุณเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ได้กับการรวบรวมข้อมูล 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 และอุปกรณ์ยังการแทรกแซงใดๆ ที่ให้มากับมอนิเตอร์

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A

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

ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

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

ตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์ในบริเวณที่פקอาศัยอาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องแก้ไขสัญญาณรบกวนโดยที่ควรรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการใช้สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่นอกเหนือไปจากที่แนะนำ หรือโดยการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

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 ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ 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

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลินค้ำ 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 ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน 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) - ประเทศไทย

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 ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้การป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตราย 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 ตามร่างกฎหมายของรัฐบาลสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใดๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ 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、P F C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、P F C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

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: คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้ในการส่วนตัว 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 ไลเซนส์ หรือสิทธิ์อื่นใด ที่ได้ให้สิทธิ์ไว้ ทั้งโดยแจ้ง หรือโดยนัย กับเอกสารหรือข้อมูลใดๆ เนื้อหา ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ในที่นี้

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นไว้อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิตไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าจะเป็นโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัยของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง

