

Power Systems

การจัดการอะแดปเตอร์ PCI สำหรับ
8233-E8B หรือ 8236-E8C

IBM

Power Systems

การจัดการอะแดปเตอร์ PCI สำหรับ
8233-E8B หรือ 8236-E8C

IBM

หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้ สันับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “ประกาศด้านความปลอดภัย” ในหน้า vii, “คำประกาศ” ในหน้า 237, คู่มือ *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054 และ *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823

เอ็ดิชั่นนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ที่มีตัวประมวลผล POWER7 และใช้กับ รุ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

© ลิขสิทธิ์ของ IBM Corporation 2010, 2012.

© Copyright IBM Corporation 2010, 2012.

สารบัญ

ประกาศด้านความปลอดภัย	vii
---------------------------------	-----

การจัดการอะแดปเตอร์ PCI สำหรับ 8233-E8B หรือ 8236-E8C	1
---	---

ภาพรวมของการจัดการอะแดปเตอร์ PCI	2
การเตรียมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID	3
PCI Express	3
การปฏิบัติต่ออุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตย์	4
ข้อควรพิจารณาที่สำคัญในการแบ่งพาร์ติชันในการตั้งค่าคอนฟิกแบบ dual-slot และ multi-adapter	5
ข้อมูลอะแดปเตอร์ PCI ตามชนิดของคุณลักษณะสำหรับ 8233-E8B หรือ 8236-E8C	7
อะแดปเตอร์ 8-Port asynchronous EIA-232E/RS-422A PCI (FC 2943; CCIN 3-B).	7
อะแดปเตอร์ PCIe 2-port Async EIA-232 (FC 5289; CCIN 57D4).	10
อะแดปเตอร์ 2-Port Asynchronous EIA-232 PCI (FC 5723; CCIN 5723).	11
อะแดปเตอร์ Async EIA-232 PCIe แบบ 4 พอร์ต (FC 5785; CCIN 57D2).	14
อะแดปเตอร์ PCI-X DDR Dual-Channel Ultra320 SCSI (FC1912, FC 5736; CCIN 571A)	17
ตัวควบคุม PCI-X Double-Wide, Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID (FC 5778, 5782; CCIN 571F, 575B)	19
ตัวควบคุม PCI-X Double-Wide, Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID (FC 5782; CCIN 575B)	23
พอร์ต PCI-X DDR External Dual - x4 Port SAS (FC 5900; CCIN 572A)	28
อะแดปเตอร์ PCIe Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3)	31
อะแดปเตอร์ SAS RAID พอร์ต -x4 แบบ PCI-X DDR Dual (FC 5902; CCIN 572B)	34
อะแดปเตอร์ PCIe Dual - x4 3 Gb SAS RAID (FC 5903 และ FC 5805; CCIN 574E).	37
อะแดปเตอร์ PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID (FC 5904, 5906, 5908; CCIN 572F และ 575C).	41
อะแดปเตอร์ PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID (FC 5908; CCIN 575C)	45
อะแดปเตอร์ PCI-X DDR External Dual - x4 Port SAS (FC 5912; CCIN 572A)	49
อะแดปเตอร์ PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5)	52
อะแดปเตอร์ 2 Gigabit Fibre Channel PCI-X (FC 1977, 5716; CCIN 197E, 280B)	56
อะแดปเตอร์ 8 Gigabit PCI Express ไฟเบอร์แซนแนล พอร์ตคู่ (FC 5735; CCIN 577D)	58
อะแดปเตอร์ 4 Gb ไฟเบอร์แซนแนลพอร์ตรูปแบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 5749; CCIN 576B)	61
อะแดปเตอร์ 4 Gb ไฟเบอร์แซนแนลเดี่ยวแบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 1905, 5758; CCIN 1910, 280D, 280E)	63
อะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5759; CCIN 5759)	65
อะแดปเตอร์ 2 Gigabit Fibre Channel PCI-X (FC 1977, 5716; CCIN 197E, 280B)	67
อะแดปเตอร์ 8 Gigabit PCI Express ไฟเบอร์แซนแนล พอร์ตคู่ (FC 5735; CCIN 577D)	68
อะแดปเตอร์ 4 Gb ไฟเบอร์แซนแนลพอร์ตรูปแบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 5749; CCIN 576B)	72
อะแดปเตอร์ 4 Gb ไฟเบอร์แซนแนลเดี่ยวแบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 1905, 5758; CCIN 1910, 280D, 280E)	74
อะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5759; CCIN 5759)	76
อะแดปเตอร์ 4 Gigabit PCI Express Single Port Fibre Channel (FC 5773; CCIN 5773)	77
อะแดปเตอร์ 4 Gigabit PCI Express Dual Port Fibre Channel (FC 5774; CCIN 5774)	82
อะแดปเตอร์กราฟิกแบบ PCI POWER GXT135P (FC 1980, FC 2849).	88
POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator (FC 5748; CCIN 5748).	89
อะแดปเตอร์ Gigabit Ethernet-SX PCI-X (FC 5700; CCIN 5700)	94
อะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 1979, 5701; CCIN 5701)	97
อะแดปเตอร์ 2-Port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 1983, 5706; CCIN 5706)	99
10-Gb FCoE PCIe Dual Port (FC 5708; CCIN 2B3B)	102

อะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X (FC 1986, 1987, 5713, 5714; CCIN 573B)	105
คำอธิบายและภาพรวมทางเทคนิค	105
การเตรียมการติดตั้งอะแดปเตอร์	107
ตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์	107
ตรวจสอบข้อกำหนดของซอฟต์แวร์	108
ตรวจสอบสิ่งที่ต้องการก่อน	108
รวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ	108
การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์	108
การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE PCI-X	109
การตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX	110
การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์ IBM 1 Gigabit-TX iSCSI TOE PCI-X	110
การตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX	111
การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X ของ IBM	112
การติดตั้งอะแดปเตอร์	112
การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์	112
การรันการวินิจฉัยอะแดปเตอร์	113
การตั้งค่าอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit iSCSI TOE	113
ภาพรวมของกระบวนการในการตั้งค่า	113
การติดตั้งไฟล์สนับสนุนหน่วยความจำเฉพาะของอุปกรณ์	113
การตั้งค่าอะแดปเตอร์ใน AIX	113
การอัปเดตแฟลตไฟล์เป้าหมาย iSCSI	114
การตั้งค่าอุปกรณ์หน่วยความจำ	115
การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก	115
การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE ของ IBM (ตัวเชื่อมต่ออีพดีคัล) กับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก	115
การศึกษาเกี่ยวกับไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์	115
การเชื่อมต่อสายเคเบิลเน็ตเวิร์กและอะแดปเตอร์	116
การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE ของ IBM (ตัวเชื่อมต่อทองแดง) กับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก	116
การเชื่อมต่อสายเคเบิลเน็ตเวิร์กและอะแดปเตอร์	116
การศึกษาเกี่ยวกับไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์	117
การแก้ไขข้อผิดพลาดในการตั้งค่า	117
ข้อมูลไฟล์บันทึกคอนฟิก	117
ข้อมูลบันทึกข้อผิดพลาดอะแดปเตอร์ iSCSI TOE (เพิ่มแฟลต ICS_ERR)	119
รายละเอียดบันทึกข้อผิดพลาดของโปรโตคอลไดรเวอร์ iSCSI TOE (เพิ่มแฟลต ICS_ERR)	127
อะแดปเตอร์ 4-Port 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5717)	134
อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-SR แบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 5721; CCIN 573A)	140
อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-LR แบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 5722; CCIN 576A)	145
อะแดปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-CX4 PCI Express (FC 5732; CCIN 5732)	150
อะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ต แบบ PCI-X (FC 5740, 1954)	154
อะแดปเตอร์ 2-Port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express (FC 5767; CCIN 5767)	160
อะแดปเตอร์ 2-Port Gigabit Ethernet-SX PCI Express (FC 5768; CCIN 5768)	166
อะแดปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 5769)	172
อะแดปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E)	176
อะแดปเตอร์ PCIe 2 4-port 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F)	181
PCIe 2-Line WAN พร้อมโมเด็ม (FC EN13, EN14; CCIN 576C)	185
IBM ARTIC960Hx 4-Port Selectable PCI Adapter (FC 2947)	186
PCI 2-Line WAN IOA (FC 6805; CCIN 2742)	190

PCI Quad Modem IOA (FC 6808, 6809, 0616, 0617, 2805, 2806; CCIN 2805)	190
PCI 2-Line WAN พร้อมโมเด็ม (FC 6833, 6834)	191
อะแดปเตอร์ 4-Port USB PCI Express (FC 2728; CCIN 57D1).	193
อะแดปเตอร์ USB 2 พอร์ตแบบ PCI (FC 2738; CCIN 28EF)	195
ตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับแบบ PCI-X (FC 4764; CCIN 4764).	197
PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4807, FC 4808 และ FC 4809; CCIN 4765)	205
PCIe RAID และ SSD SAS อะแดปเตอร์ 3 Gb (FC 2054; CCIN 57CD).	207
อะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS 3 Gb (FC 2053, FC 2055; CCIN 57CD)	211
การดูแลรักษาแบตเตอรี่ที่ชาร์จได้บนอะแดปเตอร์ 57B7, 57CF, 574E, และ 572F/575C SAS	214
การเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของ SCSI RAID ดิสก์คอนโทรลเลอร์	215
การเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ 571B	215
การเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ 571F และ 575B	219
การเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ 571E 574F 2780 หรือ 5708	222
การเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจ	226
การเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ไม่สามารถดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน 572B	227
การเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน 572F/575C แบบชุดการ์ด	229
การเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน 57B7	231
การเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ 57CF	233
การเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน 574E	233
การแสดงผลข้อมูลแบตเตอรี่ที่ชาร์จได้	234
การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX	235
การตรวจสอบซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX	235
คำประกาศ	237
เครื่องหมายการค้า	238
ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า	239
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A	239
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B	243
ข้อตกลงและเงื่อนไข	247

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

เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแวลลุ่มไปด้วยระบบให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตรายเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

- ให้เชื่อมต่อกำลังไฟเข้ากับยูนิตด้วยสายไฟของ IBM เท่านั้น ห้ามใช้สายไฟของ IBM สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นใด
- ห้ามเปิดหรือให้บริการตัวจ่ายไฟ
- ห้ามเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใดๆ หรือทำการติดตั้ง, บำรุงรักษา, หรือตั้งค่าคอนฟิกูเรชันผลิตภัณฑ์ใหม่ในระหว่างที่มีพายุฟ้าคะนอง
- ผลิตภัณฑ์นี้อาจประกอบด้วยสายไฟหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดกำลังไฟที่เป็นอันตรายออกไป
- เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับเต้ารับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟและสายดินอย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามข้อกำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ใดๆ ที่จะพ่วงต่อกับผลิตภัณฑ์นี้กับเต้ารับไฟฟ้าที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ควรใช้มือเพียงข้างเดียวในการเชื่อมต่อหรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์ใดๆ เมื่อพบว่ามีไฟ, น้ำ, หรือโครงสร้างได้รับความเสียหาย
- ปลดการเชื่อมต่อสายไฟ, ระบบโทรคมนาคม, เน็ตเวิร์ก, และโมเด็มที่พ่วงต่ออยู่ ก่อนที่คุณจะเปิดฝาครอบอุปกรณ์ ยกเว้นในกรณีที่ได้รับคำสั่งตามขั้นตอนการติดตั้งและคอนฟิกูเรชันเป็นอย่างอื่น
- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี้ เมื่อติดตั้ง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝาครอบผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง

หากต้องการปลดการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. ดึงสายไฟออกจากเต้ารับ
3. ดึงสายเคเบิลส่งสัญญาณออกจากตัวเชื่อมต่อ
4. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากอุปกรณ์

หากต้องการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. พ่วงต่อสายเคเบิลทั้งหมดเข้ากับอุปกรณ์
3. พ่วงต่อสายเคเบิลส่งสัญญาณเข้ากับตัวเชื่อมต่อ
4. พ่วงต่อสายไฟเข้ากับเต้ารับ
5. เปิดอุปกรณ์

(D005)

อันตราย

ขณะที่ทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมาก-อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ได้ หากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง
- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ
- ควรติดตั้งแท่นยึดสเต็ปไลเซอร์บนตู้ชั้นวางเสมอ
- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้ที่ด้านล่างสุดของตู้ชั้นวาง เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะการจตุรัสเครื่องจักรที่ไม่สม่ำเสมอ ควรติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริมโดยเริ่มจากด้านล่างสุดของตู้ชั้นวางเสมอ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เตารับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกคามีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเตารับไฟฟ้ามีการเดินสายไฟและสายดินอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต

ข้อควรระวัง

- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิตไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ถี่ว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงแถบป้ายการกำหนดค่าที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชัก หรือคุณลักษณะพิเศษ หากแท่นยึดสเต็ปไลเซอร์ของชั้นวางไม่ได้ยึดติดอยู่กับชั้นวาง ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง ชั้นวางอาจไม่มั่นคง หากคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง
- (สำหรับลิ้นชักแบบยึดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยึดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวางอาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง

(R001)

ข้อควรระวัง:

การถอดส่วนประกอบออกจากตำแหน่งด้านบนในตู้ชั้นวาง จะช่วยให้ชั้นวางมีความมั่นคงระหว่างที่มีการย้ายตำแหน่งใหม่ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำทั่วไปเหล่านี้ เมื่อคุณจัดตำแหน่งตู้ชั้นวางใหม่ภายในห้องหรืออาคาร:

- ลดน้ำหนักของตู้ชั้นวางโดยการถอดอุปกรณ์โดยเริ่มต้นจากด้านบนสุดของตู้ชั้นวาง หากเป็นไปได้ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา ถ้าไม่ทราบคอนฟิกรูเรชันดังกล่าว คุณต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้:
 - ถอดอุปกรณ์ทั้งหมดในตำแหน่ง 32U และด้านบนนอก
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่หนักสุดไว้ที่ด้านล่างของตู้ชั้นวาง
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีระดับ U ที่ว่างเปล่าระหว่างอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางต่ำกว่าระดับ 32U
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณจัดตำแหน่งใหม่คือส่วนของห้องชุดของตู้ชั้นวาง ให้ดึงตู้ชั้นวางออกจากห้องชุด
- ตรวจสอบเรตที่คูลเวอร์วางแผนที่จะกำจัดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
- ตรวจสอบว่าเรตที่คุณเลือกสามารถรองรับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลดได้ อ้างอิงถึงเอกสารที่มาพร้อมกับตู้ชั้นวางของคุณเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลด
- ตรวจสอบว่าประตูเปิดทั้งหมดมีขนาดอย่างน้อย 760 x 230 มม. (30 x 80 นิ้ว).
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บอุปกรณ์, ชั้น, ลิ้นชัก, ประตู, และสายเคเบิลทั้งหมดอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับถูกยกไว้ที่ตำแหน่งสูงสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีแท่นยึดสเตบิลไลเซอร์ที่ติดตั้งบนตู้ชั้นวางในขณะที่ทำการเคลื่อนย้าย
- ห้ามใช้ทางลาดที่เอียงเกิน 10 องศา
- เมื่อตู้ชั้นวางอยู่ในตำแหน่งใหม่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้โดยสมบูรณ์:
 - ลดการวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับให้ต่ำลง
 - ติดตั้งแท่นยึดสเตบิลไลเซอร์บนตู้ชั้นวาง
 - ถ้าคุณถอดอุปกรณ์ใดๆ ออกจากตู้ชั้นวาง ให้ประกอบเข้าในตู้ชั้นวางใหม่จากตำแหน่งล่างสุด ไปยังตำแหน่งบนสุด
- หากจำเป็นต้องย้ายตำแหน่งเป็นระยะทางไกลๆ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา บรรจุตู้ชั้นวางด้วยบรรจุภัณฑ์วัสดุเดิม หรือเทียบเท่า ลดการวางระดับเสริมให้ต่ำลง เพื่อยกฐานล้อให้ออกนอกพลาเลต และเลื่อนตู้ชั้นวางไปยังพลาเลต

(R002)

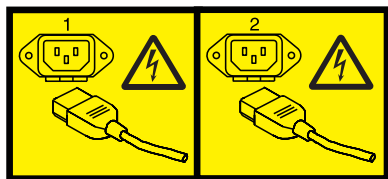
(L001)



(L002)



(L003)



or



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 หรือใช้ประสิทธิภาพของขั้นตอนที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในนี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย

(C026)

ข้อควรระวัง:

สภาพแวดล้อมการประมวลผลข้อมูลสามารถประกอบด้วยอุปกรณ์ซึ่งส่งผ่านระบบ ที่เชื่อมต่อกับโมดูลเลเซอร์ซึ่งปฏิบัติงานด้วยกำลังไฟมากกว่าระดับกำลังไฟของ Class 1 ด้วยเหตุนี้จึงห้ามมองที่ส่วนปลายของเส้นใยแก้วนำแสงหรือตัวรับที่เปิดอยู่ (C027)

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเลเซอร์ Class 1 M ห้ามมองที่อุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง (C028)

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์เลเซอร์บางชนิดประกอบด้วยเลเซอร์ไดโอด Class 3A หรือ Class 3B ฝังอยู่ บันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้: การแผ่รังสีเลเซอร์เมื่อเปิด ห้ามจ้องมองลำแสง, ห้ามใช้อุปกรณ์ออปติคัลในการมองโดยตรง, และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับลำแสงโดยตรง (C030)

ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่ประกอบด้วยลิเทียม หากต้องการหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ห้ามเผา หรือชาร์จแบตเตอรี่

ห้าม:

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

ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิล หรือทิ้งแบตเตอรี่ตามกฎหมายข้อบังคับท้องถิ่นของคุณ ในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ที่ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C003)

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

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

อุปกรณ์เหมาะกับการติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้:

- สถานที่อำนวยความสะดวกด้านเครือข่ายโทรคมนาคม
- ตำแหน่งที่สามารถใช้ NEC (National Electrical Code) ได้

พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้เหมาะกับการเชื่อมต่อภายในอาคาร หรือการวางสายไฟหรือสายเคเบิลที่มีฉนวนห่อหุ้มเท่านั้น พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้ *ต้องไม่* เชื่อมต่อแบบโลหะกับอินเตอร์เฟซที่เชื่อมต่อกับ OSP (outside plant) หรือสายไฟของอุปกรณ์เอง อินเตอร์เฟซเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เป็นอินเตอร์เฟซภายในอาคารเท่านั้น (พอร์ตชนิด 2 หรือชนิด 4 ตามที่อธิบายใน GR-1089-CORE) และต้องมีการแยกจากสายเคเบิล OSP แบบเปลี่ยน การเพิ่มตัวปกป้องหลักไม่ใช่การปกป้องที่เพียงพอสำหรับการเชื่อมต่อ อินเตอร์เฟซเหล่านี้ในแบบโลหะเข้ากับสาย OSP

หมายเหตุ: สายเคเบิลอีเทอร์เน็ตทั้งหมด ต้องมีฉนวนหุ้มและต่อสายดินที่ปลายทั้งสองด้าน

ระบบไฟฟ้ากระแสสลับไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากหรือ surge protection device (SPD) ภายนอก

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

การจัดการอะแดปเตอร์ PCI สำหรับ 8233-E8B หรือ 8236-E8C

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้และการจัดการอะแดปเตอร์ peripheral component interconnect (PCI), PCI-X และ PCI Express (PCIe) ที่ได้รับการสนับสนุนสำหรับระบบ IBM Power® 750 Express (8233-E8B) และ IBM Power 755 (8236-E8C) คุณสามารถศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะและคำแนะนำสำหรับอะแดปเตอร์เฉพาะ

คุณลักษณะต่อไปนี้ของคุณลักษณะ electromagnetic compatibility (EMC) Class B โปรดดูที่ คำประกาศคลาส B ใน ส่วนคำประกาศฮาร์ดแวร์

ตารางที่ 1. คุณลักษณะ Electromagnetic compatibility (EMC) Class B

คุณลักษณะ	คำอธิบาย
1912, 5736	อะแดปเตอร์ PCI-X DDR 2.0 Dual Channel Ultra320 SCSI
1983, 5706	อะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X พอร์ต
1986, 5713	อะแดปเตอร์ 1 Gb iSCSI TOE PCI-X
2728	อะแดปเตอร์ 4-port USB PCIe
4764	PCI-X Cryptographic Coprocessor
4807	PCIe Cryptographic Coprocessor
5717	อะแดปเตอร์ 4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express
5732	อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-CX4 PCI Express
5748	POWER® GXT145 PCI Express Graphics Accelerator
5767	อะแดปเตอร์ 2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express
5768	อะแดปเตอร์ 2-port Gb Ethernet-SX PCI Express
5769	อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-SR PCI Express
5772	อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-LR PCI Express
5785	อะแดปเตอร์ 4 Port Async EIA-232 PCIe
EC2G และ EL39	อะแดปเตอร์ PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN6122F
EC2H และ EL3A	อะแดปเตอร์ PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN5162F
EC2J	อะแดปเตอร์ PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F
EC2K	อะแดปเตอร์ PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F

ภาพรวมของการจัดการอะแดปเตอร์ PCI

ศึกษาวิธีใช้และจัดการอะแดปเตอร์ Peripheral Component Interconnect (PCI) ค้นหาข้อกำหนดคุณสมบัติ และคำแนะนำสำหรับอะแดปเตอร์เฉพาะ

คุณลักษณะต่อไปนี้เป็นคุณลักษณะ electromagnetic compatibility (EMC) Class B โปรดดูที่ คำประกาศคลาส B ใน ส่วนคำประกาศฮาร์ดแวร์

ตารางที่ 2. คุณลักษณะ Electromagnetic compatibility (EMC) Class B

คุณลักษณะ	คำอธิบาย
1912, 5736	อะแดปเตอร์ PCI-X DDR 2.0 Dual Channel Ultra320 SCSI
1983, 5706	อะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X พอร์ต
1986, 5713	อะแดปเตอร์ 1 Gb iSCSI TOE PCI-X
2728	อะแดปเตอร์ 4-port USB PCIe
4764	PCI-X Cryptographic Coprocessor
4807	PCIe Cryptographic Coprocessor
5717	อะแดปเตอร์ 4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express
5732	อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-CX4 PCI Express
5748	POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator
5767	อะแดปเตอร์ 2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express
5768	อะแดปเตอร์ 2-port Gb Ethernet-SX PCI Express
5769	อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-SR PCI Express
5772	อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-LR PCI Express
5785	อะแดปเตอร์ 4 Port Async EIA-232 PCIe
EC2G และ EL39	อะแดปเตอร์ PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN6122F
EC2H และ EL3A	อะแดปเตอร์ PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN5162F
EC2J	อะแดปเตอร์ PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F
EC2K	อะแดปเตอร์ PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F

ข้อมูลอะแดปเตอร์ที่แสดงในที่นี้จะถูกใช้ ระหว่างการให้บริการทางอ้อม สามารถใช้ข้อมูลเพิ่มเติม:

- ระบุอะแดปเตอร์
- ค้นหาข้อมูลทางเทคนิคเฉพาะเกี่ยวกับอะแดปเตอร์
- แสดงคำแนะนำในการวางสายเคเบิลหรือการติดตั้งเป็นพิเศษ หากมี
- แสดงข้อสัญญาสำหรับข้อผิดพลาดของตัวเชื่อมต่ออะแดปเตอร์
- แสดงการตั้งค่าสำหรับสวิตช์หรือจัมเปอร์ หากมี

อะแดปเตอร์สามารถระบุได้โดยใช้ฟิเจอร์โค้ด (FC) หรือ custom-card identification number (CCIN) โดยทั่วไปแล้ว ตัวเลข CCIN จะแสดงบนอะแดปเตอร์

หมายเลขชิ้นส่วน (P/N) FRU ของอะแดปเตอร์ของคุณอาจไม่ตรงกับ FRU P/N ที่แสดงในข้อมูลนี้ ถ้าหมายเลขชิ้นส่วนไม่ตรงกัน ให้ตรวจสอบว่า CCIN เหมือนกัน ถ้า CCIN ตรงกัน แสดงว่าอะแดปเตอร์ดังกล่าวมีฟังก์ชันเหมือนกัน และสามารถใช้งานได้เหมือนกัน

อะแดปเตอร์ต้องถูกต่อเข้ากับสล็อต peripheral component interconnect (PCI), PCI-X หรือ PCI Express (PCIe) เฉพาะเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง โปรดดูที่ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับข้อมูลเฉพาะของระบบเกี่ยวกับสล็อตที่พร้อมใช้งานและอะแดปเตอร์ใดที่สามารถต่อในสล็อตเหล่านั้น

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID ที่ไม่ได้อยู่ในฟอร์มแฟกเตอร์แบบ PCI จะไม่กล่าวถึงในข้อมูลการจัดการอะแดปเตอร์ PCI

โปรดดูที่ข้อมูลชิ้นส่วน เพื่อหาหมายเลขชิ้นส่วนและโค้ดตำแหน่งสำหรับชนิดของการ์ดเหล่านี้

โปรดดูที่ส่วนต่อไปนี้เป็นสำหรับโปรซีเดเจอร์การเปิดใช้งาน SAS RAID :

- ตัวควบคุม SAS RAID สำหรับ AIX®
- ตัวควบคุม SAS RAID สำหรับ IBM i
- ตัวควบคุม SAS RAID สำหรับ Linux

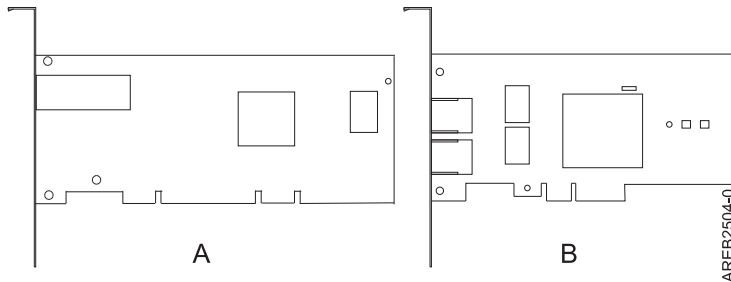
สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

PCI Express

ศึกษาเกี่ยวกับอะแดปเตอร์ PCI Express (PCIe) และสล็อต

อะแดปเตอร์ PCI Express (PCIe) ใช้สล็อตที่แตกต่างออกไปจากอะแดปเตอร์ Peripheral Component Interconnect (PCI) และ Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ถ้าคุณขึ้นเสียบอะแดปเตอร์ผิดสล็อต คุณอาจทำให้อะแดปเตอร์หรือสล็อตเสียหายได้ อะแดปเตอร์ PCI สามารถเสียบเข้ากับสล็อต PCI-X และอะแดปเตอร์ PCI-X สามารถเสียบเข้ากับสล็อตของอะแดปเตอร์ PCI อะแดปเตอร์ PCIe ไม่สามารถเสียบเข้ากับสล็อตของอะแดปเตอร์ PCI หรือ PCI-X และอะแดปเตอร์ PCI หรือ PCI-X ไม่สามารถเสียบเข้ากับสล็อต PCIe ภาพต่อไปนี้ แสดงตัวอย่างของอะแดปเตอร์ PCI-X (A) ถัดจาก อะแดปเตอร์ PCIe 4x (B)



รูปที่ 1. อะแดปเตอร์ PCI-X และอะแดปเตอร์ PCIe 4x

อะแดปเตอร์และสล็อต PCIe มีขนาดที่ต่างกัน 4 ขนาด คือ: 1x, 4x, 8x และ 16x อะแดปเตอร์ที่มีขนาดเล็กกว่าจะสามารถใช้กับสล็อตที่มีขนาดใหญ่กว่า แต่ อะแดปเตอร์ที่มีขนาดใหญ่กว่าจะไม่สามารถใช้กับสล็อตที่มีขนาดเล็กกว่า ตารางต่อไปนี้แสดงความเข้ากันได้ของสล็อต PCIe

ตารางที่ 3. ความเข้ากันได้ของสล็อต PCIe

	สล็อต 1x	สล็อต 4x	สล็อต 8x	สล็อต 16x
อะแดปเตอร์ 1x	สนับสนุน	สนับสนุน	สนับสนุน	สนับสนุน
อะแดปเตอร์ 4x	ไม่สนับสนุน	สนับสนุน	สนับสนุน	สนับสนุน
อะแดปเตอร์ 8x	ไม่สนับสนุน	ไม่สนับสนุน	สนับสนุน	สนับสนุน
อะแดปเตอร์ 16x	ไม่สนับสนุน	ไม่สนับสนุน	ไม่สนับสนุน	สนับสนุน

เมื่อต้องการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรฐาน PCIe โปรดดูที่ IBM Redbooks® technote: คำแนะนำเบื้องต้นสำหรับ PCI Express.

การปฏิบัติต่ออุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตย์

อิเล็กทรอนิกส์บอร์ด อะแดปเตอร์ ไดรฟ์สื่อบันทึก และดิสก์ไดรฟ์มักเกิดการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ได้ง่าย อุปกรณ์เหล่านี้จะถูกบรรจุไว้ในถุงกันไฟฟ้าสถิตย์เพื่อป้องกันความเสียหาย ศึกษาเกี่ยวกับข้อควรระวังเหล่านี้ เพื่อป้องกันความเสียหายกับอุปกรณ์เหล่านี้จากการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์

- ติดสายรัดข้อมือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีที่ฮาร์ดแวร์ของคุณ เพื่อป้องกันประจุไฟฟ้าสถิตย์ไม่ให้ทำให้ฮาร์ดแวร์ของคุณเกิดความเสียหาย
- ขณะที่ใช้สายรัดข้อมือ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า. สายรัดข้อมือใช้สำหรับควบคุมไฟฟ้าสถิต ซึ่งไม่มีส่วนในการเพิ่ม หรือลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อตขณะที่ใช้หรือทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ถ้าคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์จาก แพคเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้แตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

- ไม่นำอุปกรณ์ออกจากถาดกันไฟฟ้าสถิตย์ หากคุณยังไม่พร้อมที่จะติดตั้งอุปกรณ์ในระบบ
- เมื่ออุปกรณ์ยังอยู่ในถาดกันไฟฟ้าสถิตย์ ให้สัมผัสอุปกรณ์กับโครงโลหะของระบบ
- จับที่ขอบของการ์ดและบอร์ด ไม่สัมผัสที่ส่วนประกอบและตัวเชื่อมต่อที่เป็นสีทองของอะแดปเตอร์
- หากคุณต้องการวางอุปกรณ์ลงเมื่อนำอุปกรณ์ออกจากถาดกันไฟฟ้าสถิตย์แล้ว ให้วางอุปกรณ์ลงบนถาดกันไฟฟ้าสถิตย์ดังกล่าว ก่อนที่จะหยิบอุปกรณ์ขึ้นมาอีกครั้ง ให้แตะที่ถาดกันไฟฟ้าสถิตย์และโครงโลหะของระบบพร้อมๆ กัน
- หยิบจับอุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายอย่างถาวร

ข้อควรพิจารณาที่สำคัญในการแบ่งพาร์ติชันในการตั้งค่าคอนฟิกแบบ dual-slot และ multi-adapter

ศึกษาเกี่ยวกับข้อควรพิจารณาในการแบ่งพาร์ติชันในการตั้งค่าคอนฟิกแบบ dual-slot และ multi-adapter

พาร์ติชันแบบโลจิคัล สามารถเป็นเจ้าของรีชีร์ส I/O ทางกายภาพได้ รีชีร์ส I/O ทางกายภาพจะถูกกำหนดให้กับพาร์ติชันแบบโลจิคัลที่ระดับสล็อต การกำหนดสล็อตให้กับพาร์ติชันแบบโลจิคัล ทำให้ระบบปฏิบัติการสามารถรันในพาร์ติชันแบบโลจิคัลได้ เพื่อควบคุมการทำงานของรีชีร์ส I/O และพลังงานสำหรับสล็อตนั้น เมื่อระบบปฏิบัติการเปิดหรือปิดพลังงานในสล็อตนั้น รีชีร์ส I/O ทางกายภาพ ก็จะถูกเปิดหรือปิดด้วย

ในคอนฟิกูเรชันทาง I/O บางแบบ การทำงานของอะแดปเตอร์หรือรีชีร์ส I/O ขึ้นอยู่กับสล็อตทางกายภาพ อย่างน้อยสองสล็อต ตัวอย่างเช่น ถ้าคุณมีอะแดปเตอร์ RAID ที่มีความกว้างสองเท่า (FC 2053, 2054 หรือ 2055) ที่ใช้สล็อตของอะแดปเตอร์สองสล็อตติดกัน หรือจับคู่อะแดปเตอร์ RAID สองอะแดปเตอร์ที่แยกจากกัน ฟิสิคัลสล็อตทั้งสองต้องถูกกำหนดให้กับโลจิคัลพาร์ติชันเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ถ้าคุณติดตั้งอะแดปเตอร์ FC 2053, 2054 หรือ 2055 ในสล็อตที่ 2 ดังนั้นสล็อตที่ 3 ที่อยู่ติดกันจะไม่สามารถใช้เพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์อื่น แม้ว่าสล็อตที่ 3 จะถูกรายงานว่าว่างอยู่ นี่เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเข้าใจ คอนฟิกูเรชันที่ต้องการและหน้าที่ที่มีให้ก่อนที่จะแบ่งโลจิคัลพาร์ติชัน และเปิดใช้งานรีชีร์สที่เกี่ยวข้อง

มี คอนฟิกูเรชันทาง I/O สองแบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้อะแดปเตอร์คู่:

- Multi-initiator และความพร้อมใช้งานขั้นสูง
- แคชการเขียนสำรอง

Multi-initiator และความพร้อมใช้งานขั้นสูง

คำว่า multi-initiator และความพร้อมใช้งานสูง (HA) หมายถึงการเชื่อมต่อหลายอะแดปเตอร์ (โดยทั่วไปสองอะแดปเตอร์) เข้ากับชุดชั้นใส่ดิสก์ส่วนขยายที่ใช้ร่วมกัน เพื่อเพิ่มความพร้อมใช้งาน คอนฟิกูเรชันนี้ยังเรียกอีกอย่าง หนึ่งว่าคอนฟิกูเรชัน Dual Storage IOA การเชื่อมต่อชนิดนี้ เป็นการปกติที่นิยมใช้ในคอนฟิกูเรชันแบบใดแบบหนึ่งต่อไปนี้:

หมายเหตุ: บางระบบมีอะแดปเตอร์ SAS RAID ที่รวมกับบอร์ดของระบบ และใช้ Cache RAID – Dual IOA Enablement Card (FC 5662) เพื่อเปิดใช้งานอะแดปเตอร์หน่วยเก็บข้อมูล Write Cache และ Dual Storage IOA (HA RAID Mode) สำหรับคอนฟิกูเรชันเหล่านี้ การติดตั้ง Cache RAID – Dual IOA Enablement Card จะใช้อะแดปเตอร์แบบรวมสองอะแดปเตอร์ในคอนฟิกูเรชัน HA RAID ไม่จำเป็นต้องมีสายเคเบิล SAS ต่างหากเพื่อเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ SAS RAID แบบรวมสองอะแดปเตอร์เข้าด้วยกัน

คอนฟิกูเรชัน HA แบบสองระบบ

คอนฟิกูเรชันแบบ HA สองระบบ ให้สถานะแวดล้อมที่พร้อมใช้งานสูงสำหรับที่เก็บข้อมูลของระบบ โดยให้ระบบสองระบบ หรือสองพาร์ติชันสามารถเข้าถึงดิสก์ชุดเดียวกัน และดิสก์อาร์เรย์ได้โดยทั่วไป คุณลักษณะนี้จะถูกใช้กับ IBM PowerHA® SystemMirror® ซอฟต์แวร์ IBM PowerHA SystemMirror จะมีสถานะแวดล้อมการคำนวณในเชิงพาณิชย์เพื่อให้แน่ใจว่าการ ใช้งานในภารกิจ สำคัญสามารถกู้คืนได้อย่างรวดเร็วจากความล้มเหลวของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การสนับสนุนคอนฟิกูเรชันนี้ขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการ

คอนฟิกูเรชันแบบ HA ระบบเดียว

คอนฟิกูเรชันแบบ HA ระบบเดียวมีอะแดปเตอร์ที่ซ้ำซ้อนจากระบบเดียวไปยังดิสก์ชุดเดียวกันและดิสก์อาร์เรย์ คุณลักษณะนี้ มักเรียกกันว่า Multi-Path I/O (MPIO) การสนับสนุน MPIO เป็นการสนับสนุนโดยระบบปฏิบัติการส่วนหนึ่ง และสามารถ ใช้เพื่อให้คอนฟิกูเรชันซ้ำซ้อนกับ คอนโทรลเลอร์ IBM SAS RAID ที่มีดิสก์ซึ่งได้รับการป้องกันด้วย RAID

อะแดปเตอร์แคชการเขียนสำรอง

อะแดปเตอร์แคชการเขียนสำรอง (AWC) จะให้สำเนาแบบซ้ำซ้อนและไม่ลบเลือนของข้อมูลจากแคชการเขียนของคอนโทรลเลอร์ RAID ที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์นั้น

การป้องกันข้อมูลได้รับการเพิ่มประสิทธิภาพด้วยสำเนาแคชการเขียน 2 ชุดซึ่งมีแบตเตอรี่สำรอง (แบบไม่ลบเลือน) ซึ่งแต่ละชุดจะเก็บในอะแดปเตอร์แยกกัน ถ้าส่วนของแคชการเขียนของคอนโทรลเลอร์ RAID เกิดล้มเหลว หรือตัวคอนโทรลเลอร์ RAID เองเกิดล้มเหลวในแบบที่ไม่สามารถกู้คืนข้อมูลแคชการเขียนได้ อะแดปเตอร์ AWC จะให้สำเนาสำรองของข้อมูลแคชการเขียนเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายระหว่างการกู้คืนคอนโทรลเลอร์ RAID ที่ล้มเหลว ข้อมูลแคชจะได้รับการกู้คืนไปยังคอนโทรลเลอร์ RAID ตัวใหม่ที่มาเปลี่ยน จากนั้นจะเขียนไปยังดิสก์ก่อนจะทำงานต่อไปตามปกติ

อะแดปเตอร์ AWC ไม่ใช่อุปกรณ์แบบ failover ที่ระบบยังสามารถดำเนินการต่อไปโดยดิสก์ยังทำงานต่อไปเมื่อคอนโทรลเลอร์ RAID ที่ต่อพ่วงล้มเหลว ระบบไม่สามารถใช้สำเนาสำรองของแคชเพื่อดำเนินการแบบรันไทม์ได้ถึงแม้ว่ามีเพียงแคชบนคอนโทรลเลอร์ RAID เท่านั้นที่ล้มเหลวก็ตาม อะแดปเตอร์ AWC ไม่สนับสนุนการต่อพ่วงอุปกรณ์อื่นๆ และไม่ทำอย่างอื่นนอกจากการสื่อสารกับคอนโทรลเลอร์ RAID ที่ต่อพ่วงอยู่เพื่อรับสำเนาข้อมูลแคชการเขียน จุดประสงค์ของอะแดปเตอร์ AWC คือเพื่อลดระยะเวลาของหยุดทำงานที่ไม่ได้วางแผนล่วงหน้าให้น้อยที่สุดซึ่งเกิดจากความล้มเหลวของคอนโทรลเลอร์ RAID ด้วยการป้องกันการสูญเสียของข้อมูลสำคัญที่อาจต้องการเมื่อระบบต้องโหลดใหม่

เป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ต้องเข้าใจความแตกต่างระหว่างการเชื่อมต่อแบบ multi-initiator และการเชื่อมต่อ AWC คอนโทรลเลอร์ที่เชื่อมต่อในสถานะแวดล้อม multi-initiator หมายถึงการที่คอนโทรลเลอร์ RAID หลายตัวเชื่อมต่อกับชุดของกล่องหุ้มดิสก์ และดิสก์ร่วมกัน คอนโทรลเลอร์ AWC ไม่ได้เชื่อมต่อกับดิสก์ และไม่ได้ทำการเข้าถึงสื่ออุปกรณ์

คอนโทรลเลอร์ RAID และคอนโทรลเลอร์ AWC ต่างต้องการการเชื่อมต่อด้วยบัส PCI และต้องอยู่ในพาร์ติชันเดียวกัน อะแดปเตอร์ทั้งสองตัวถูกเชื่อมต่อแบบภายใน สำหรับการเปิดใช้งาน planar RAID และคุณลักษณะแคชสำรองแบบ planar การเชื่อมต่อโดยเฉพาะต้องรวมอยู่ใน planar ระบบ

งานที่เกี่ยวข้อง:

การวางแผนสายเคเบิล serial-attached SCSI

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งสายเคเบิล SAS ไปยังฮาร์ด ดิสก์ไดรฟ์, solid-state drives หรือซีดีรอม

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

“อะแดปเตอร์ PCI-X DDR External Dual – x4 Port SAS (FC 5912; CCIN 572A)” ในหน้า 49

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการ สำหรับ อะแดปเตอร์ 5912

“ตัวควบคุม PCI-X Double-Wide, Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID (FC 5782; CCIN 575B)” ในหน้า 23 ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดคุณลักษณะ และคำแนะนำในการติดตั้งของตัวควบคุม PCI-X Double-Wide, Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID สำหรับโมเดล IBM System i®

“อะแดปเตอร์ PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID (FC 5904, 5906, 5908; CCIN 572F และ 575C)” ในหน้า 41 ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์ 5904, 5906 และ 5908

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:



การแบ่งพาร์ติชันแบบโลจิคัล

ข้อมูลเกี่ยวกับการแบ่งพาร์ติชันแบบโลจิคัล



การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติโปรไฟล์ของพาร์ติชัน

ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติโปรไฟล์ของพาร์ติชันโดยใช้ HMC

การ์ดเปิดใช้งาน Dual IOA (FC 5662)

ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะของการ์ดเปิดใช้งาน Dual IOA

คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ AIX

ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลการใช้งานและการบำรุงรักษาของคอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ AIX

คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ IBM i

ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลการใช้งานและการบำรุงรักษาของคอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ IBM i

คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ Linux

ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลการใช้งานและการบำรุงรักษาของคอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ Linux

ข้อมูลอะแดปเตอร์ PCI ตามชนิดของคุณลักษณะสำหรับ 8233-E8B หรือ 8236-E8C

ค้นหาข้อมูลทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์เฉพาะรุ่นที่ได้รับการสนับสนุน บนระบบของคุณ อะแดปเตอร์สามารถระบุได้โดยใช้ไฟเจอร์โค้ด (FC) หรือ Custom Card Identification Number (CCIN)

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:



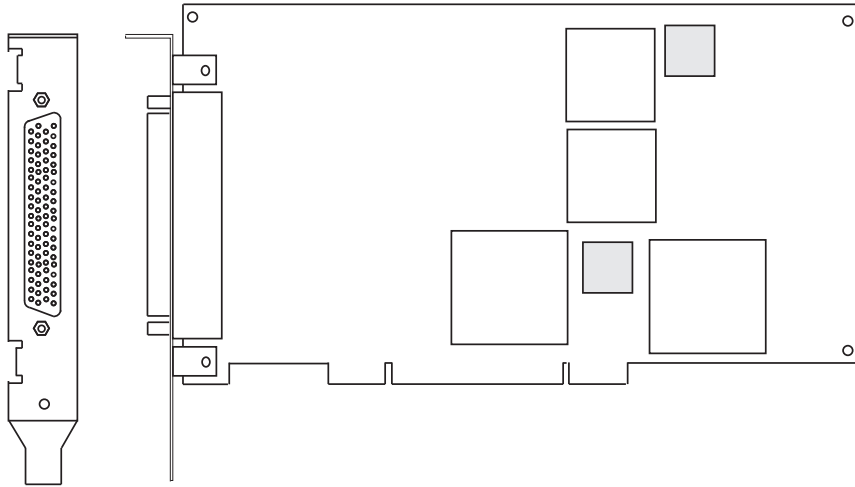
ข้อมูลเกี่ยวกับอะแดปเตอร์ อุปกรณ์ และสายเคเบิลสำหรับระบบหลายบัส (SA38-0516)

ข้อมูลเกี่ยวกับอะแดปเตอร์รุ่นเก่าที่ไม่ได้กล่าวถึงใน การจัดการอะแดปเตอร์ PCI และที่ประกาศก่อนตุลาคม 2003

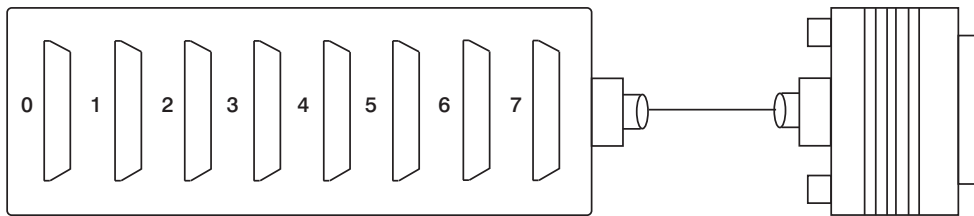
อะแดปเตอร์ 8-Port asynchronous EIA-232E/RS-422A PCI (FC 2943; CCIN 3-B)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์ PCI EIA-232E/RS-422A แบบอะซิงโครนัส 8 พอร์ต

อะแดปเตอร์ PCI EIA-232E/RS-422A แบบอะซิงโครนัส 8 พอร์ตมีคุณสมบัติการสื่อสารแบบอนุกรมหลายช่องทาง ซึ่งรองรับความเร็วได้สูงสุด 230 Kbps สำหรับพอร์ตอะซิงโครนัสแต่ละพอร์ต และรันโดยโปรเซสเซอร์ 32-bit, 20 MHz, IDT 3041



รูปที่ 2. คุณลักษณะ 2943



รูปที่ 3. ตัวเชื่อมต่อตามคุณลักษณะ 2943

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์ PCI EIA-232E/RS-422A แบบอะซิงโครนัส 8 พอร์ต

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

93H6541 (ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

บัส I/O PCI

อัตราบิต

50 - 230,000 (ตั้งโดยโปรแกรม)

บิตสำหรับแต่ละอักขระ

5, 6, 7, 8 (ตั้งโดยโปรแกรม)

บัสมาสเตอร์

ไม่ใช่

จำนวนสูงสุด

8

ตัวเชื่อมต่อ

ตัวเมีย D-shell แบบ 78-pin

Wrap Plug

EIA-232 25-pin, หมายเลขชิ้นส่วน 6298964 wrap plug นี้ทดสอบฟังก์ชันทั้งหมดของอะแดปเตอร์ทั้ง EIA-232 และ RS-422

สายเคเบิล

บ็อกซ์ตัวเชื่อมต่อ DB-25 8 พอร์ต, หมายเลขชิ้นส่วน 1H5967 ให้มาพร้อมกับอะแดปเตอร์

สายเคเบิลโมเด็ม

สายเคเบิลโมเด็ม EIA-232, หมายเลขชิ้นส่วน 6323741, โค้ดคุณลักษณะ 2936, ความยาว 3 เมตร หรือ 10 ฟุต

สายเคเบิลโมเด็ม RS-422, ลูก้าจัดหาเอง (ต้องตรงตามข้อกำหนด RS-422)

สายเคเบิลพริเตอร์/เทอร์มินัล

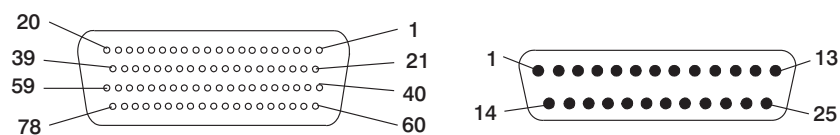
สายเคเบิลพริเตอร์/เทอร์มินัล EIA-232, หมายเลขชิ้นส่วน 12H1204, โค้ดคุณลักษณะ 2934, ความยาว 3 เมตร หรือ 10 ฟุต

สายเคเบิลพริเตอร์/เทอร์มินัล RS-422, หมายเลขชิ้นส่วน 30F8966, โค้ดคุณลักษณะ 2945, ความยาว 20 เมตร หรือ 66 ฟุต

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

ตัวเชื่อมต่อแบบ 78-position และ 25-position ของอะแดปเตอร์ EIA-232E/RS-422A 8 พอร์ต

อะแดปเตอร์ PCI EIA-232E/RS-422A แบบอะซิงโครนัส 8 พอร์ตให้มาพร้อมกับบล็อกซ์ตัวเชื่อมต่อที่มีตัวเชื่อมต่อมาตรฐาน D-shell แบบ 25 pin 8 ตัว



รูปที่ 4. ตัวเชื่อมต่อมาตรฐาน D-shell แบบ 25 pin

ตัวช่วยจำ EIA-232E/RS-422A	I/O	พอร์ต 0	พอร์ต 1	พอร์ต 2	พอร์ต 3	พอร์ต 4	พอร์ต 5	พอร์ต 6	พอร์ต 7	ตัวเชื่อมต่อแบบ 25-Position
TxD/TxD _b	O	30	50	11	10	40	02	63	64	02
RxD/RxD _b	I	55	17	37	56	28	08	46	27	03
RTS/TxD _a	O	51	31	12	14	21	41	62	60	04
CTS/RxD _a	I	16	53	59	57	25	04	09	45	05
DCD/DCD	I	35	33	39	18	43	23	48	06	08
DTR/DTR	O	49	32	13	52	22	03	61	01	20
DSR/DSR	I	54	34	58	38	05	42	29	26	06
RI/NA*	I	36	15	20	19	44	24	47	07	22
SGND**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	07
FGND										01, Cable Shield

ตัวช่วยจำ EIA-232E/RS-422A	I/O	พอร์ต 0	พอร์ต 1	พอร์ต 2	พอร์ต 3	พอร์ต 4	พอร์ต 5	พอร์ต 6	พอร์ต 7	ตัวเชื่อมต่อแบบ 25-Position
หมายเหตุ: * = RTS มีอยู่ภายในกับ CTS และ RI สำหรับแต่ละพอร์ตใน RS-422 ** = ขั้ว 65 ถึง 78 เป็นขั้วกราวด์										

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ PCIe 2-port Async EIA-232 (FC 5289; CCIN 57D4)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5289

ภาพรวม

ทั้ง FC 5289 และ 5290 เป็นอะแดปเตอร์เดียวกัน FC 5289 เป็นอะแดปเตอร์แบบความสูงเต็ม และ FC 5290 เป็นอะแดปเตอร์แบบ low-profile ชื่อของอะแดปเตอร์เหล่านี้ คือ:

- FC 5289: PCIe 2-port Async EIA-232 Adapter
- FC 5290: อะแดปเตอร์ PCIe LP 2-port Async EIA-232 (แบบ tailstock เท่านั้น)

FC 5289 และ FC 5290 เป็นอะแดปเตอร์ 2-port EIA-232 asynchronous serial communications PCI Express (PCIe) ที่สามารถติดตั้งในสล็อต PCIe อะแดปเตอร์จะเป็นไปตาม อินเทอร์เน็ตเฟสส์ไฮสปีด PCIe 1.1 ฟังก์ชันพอร์ตขนานไม่ถูกใช้งานบนอะแดปเตอร์เหล่านี้

แชแนล Universal Asynchronous Receiver/Transmitter (UART) ทั้งสองแชแนลมีการส่งสัญญาณ receiver-transmitter 128 ไบต์, first-in first-out (FIFO), full modem-control และอินเทอร์รัปต์ไฮสปีดมาตรฐาน ถ้าอินเทอร์รัปต์ UART จากใน 2 อินเทอร์รัปต์แอสซิงโครนัส สามารถถูกอินเทอร์รัปต์โดยอินเทอร์รัปต์ PCI เดียว อะแดปเตอร์แบบสองพอร์ตจัดเตรียมพอร์ตอีเทอร์เน็ต RJ45 ซึ่งเชื่อมต่อโดยตัวเชื่อมต่อ DB-9

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

74Y4084 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe 1.1

ข้อกำหนดสล็อต

สำหรับลำดับความสำคัญของสล็อต โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ
สายเคเบิล

สายเคเบิล Cat 5 unshielded twisted-pair

แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

สั้น

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับ ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX:
 - AIX 7.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 7100-01 หรือใหม่กว่า
 - AIX 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-07 หรือใหม่กว่า
 - AIX 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-12 และ Service Pack 5 หรือใหม่กว่า
- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 SP4 หรือใหม่กว่า
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5.7 หรือใหม่กว่า
 - โปรดดูที่ Linux Alert site สำหรับรายละเอียดสนับสนุน

อะแดปเตอร์ 2-Port Asynchronous EIA-232 PCI (FC 5723; CCIN 5723)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์ EIA-232 PCI แบบอะซิงโครนัส 2 พอร์ต

ภาพรวม

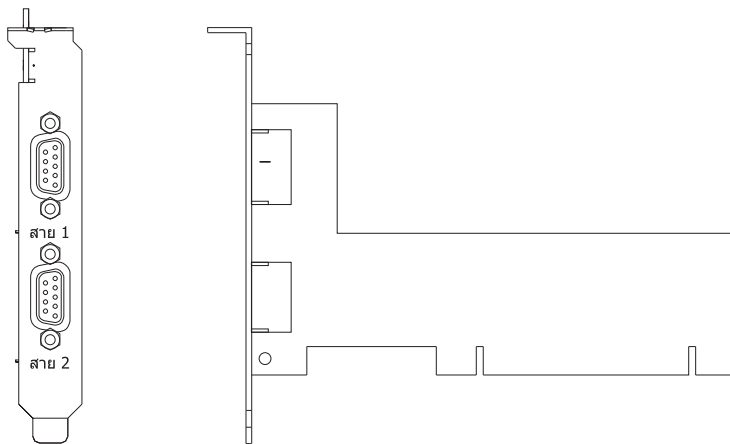
โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5723 เป็นอะแดปเตอร์ 2-port EIA-232 asynchronous serial communications PCI ที่สามารถติดตั้งในสล็อต PCI อะแดปเตอร์จะสอดคล้องกับข้อกำหนดคุณลักษณะ PCI Local Bus Revision 2.2 อะแดปเตอร์จะถูกติดตั้งในสล็อตเดียว และมีขนาดเล็กกว่าการ์ดอะแดปเตอร์ PCI ขนาดครึ่งเดียว

อะแดปเตอร์นี้สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์อะซิงโครนัส EIA-232 สองรายการ พอร์ตสามารถโปรแกรมได้เพื่อสนับสนุนโปรโตคอลแบบอะซิงโครนัสบนอินเทอร์เฟซ EIA-232 ที่ความเร็วสายสูงสุด 128 Kbps อะแดปเตอร์แบบ 2 พอร์ตมีพอร์ตอีเทอร์เน็ต RJ45 ที่เชื่อมต่อโดยใช้ตัวเชื่อมต่อ DB-9

อะแดปเตอร์นี้มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- ตัวควบคุม Exar Dual Async, XR17D152
- ทำงานร่วมกันได้กับ EIA-232
- สนับสนุนการออฟโหลด Xon/Xoff
- สนับสนุนการออฟโหลด RTS/CTS หรือ DTR/DSR
- ความกว้างบัส: ข้อมูลและแอดเดรส 32 บิต
- ความเร็วบัส: 33 MHz
- การส่งสัญญาณแบบยูนิเวอร์แซล
- FCC คลาส B
- การใช้กำลังไฟ: 1.3 วัตต์ (ต่ำสุด), 2.465 วัตต์ (สูงสุด)
- flow control ของฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์
- อัตราבודกำหนดเอง
- เทียบเท่า 16C850 UART

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์:



รูปที่ 5. อะแดปเตอร์ 2 พอร์ตอะซิงโครนัส EIA-232 แบบ PCI

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่งโปรตูดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

80P4353 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI 2.2

ข้อกำหนดสล็อต

สำหรับลำดับความสำคัญของสล็อต โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

สายเคเบิล

สายเคเบิล Cat 5 unshielded twisted pair

แรงดันไฟ

5 V หรือ 3.3 V

Form factor

สั้น

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 5.3 หรือใหม่กว่า
 - AIX 5L™ เวอร์ชัน 5.2 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5200-04 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4.
 - SUSE Linux Enterprise Server 9 SP1

หมายเหตุ: หากคุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่และ คุณได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ Async EIA-232 PCIe แบบ 4 พอร์ต (FC 5785; CCIN 57D2)

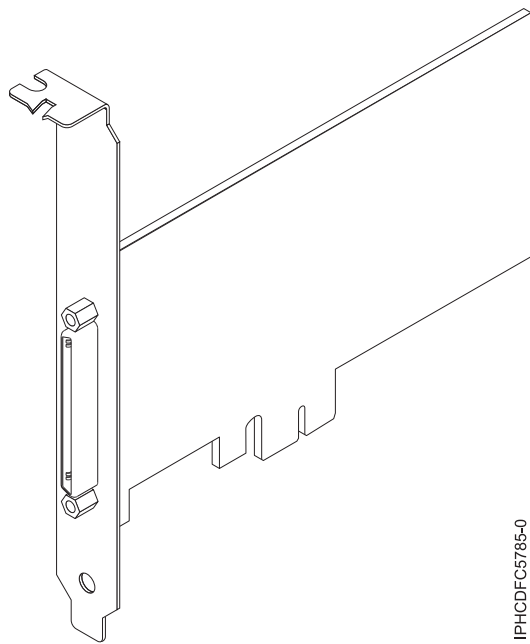
ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการ และโปรซีเดเจอร์การติดตั้งสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5785

ภาพรวม

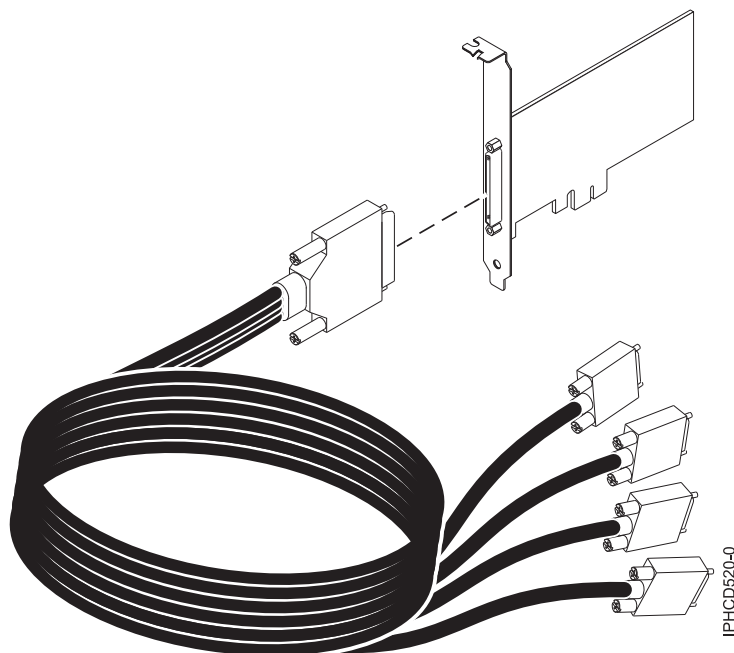
FC 5785 คือ อะแดปเตอร์ที่มีความสูงแบบเต็มที่คล้ายกับ FC 5277 (อะแดปเตอร์ PCIe LP Async EIA-232 แบบ 4 พอร์ต) ซึ่งเป็นอะแดปเตอร์แบบสั้น

อะแดปเตอร์ Async EIA-232 PCIe แบบ 4 พอร์ต มีการเชื่อมต่อสำหรับอุปกรณ์ EIA-232 แบบอะซิงโครไนซ์ 4 ชุดโดยใช้สายเคเบิล DB-9F DTE fan-out 4 พอร์ต พอร์ตสามารถโปรแกรมให้สนับสนุนโปรโตคอล EIA-232 ที่ความเร็วสาย 128 Kbps

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์และสายเคเบิล



รูปที่ 6. อะแดปเตอร์



รูปที่ 7. สายเคเบิล

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

อะแดปเตอร์: 46K6734*

สายเคเบิล: 46K6735*

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe-V1.0a 1x

บัสมาสเตอร์

ไม่ใช่

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ขนาดอะแดปเตอร์

PCIe 1x ฟอรัมแฟกเตอร์แบบสั้น

ตัวเชื่อมต่อ

อะแดปเตอร์: 68-pin SCSI

สายเคเบิล: 68-pin SCSI ถึง DB 9-pin shell

Wrap Plug

42R5143

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบน ระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX:
 - AIX 7.1 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 6.1 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-07 หรือที่ตามมาภายหลัง
- ชื่อแฟกเกจอุปกรณ์ AIX คือ `devices.pci.1410a803.rte`
- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำตามขั้นตอนใน “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

การติดตั้งอะแดปเตอร์

สำหรับวิธีการทั่วไปในการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI โปรดดูหัวข้อ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI กลับสู่ที่นี่เพื่อตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ายูนิตรบบรู้จักอะแดปเตอร์ PCI หรือไม่ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lsdev -Cs pci`
3. กด Enter

รายการอุปกรณ์ PCI ที่แสดง หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available ของพอร์ตแต่ละพอร์ตจะแสดงว่ามี การติดตั้งอะแดปเตอร์แล้วและอะแดปเตอร์พร้อมใช้งาน ถ้าข้อความแสดงว่ามีพอร์ตใดๆ มีสถานะเป็น Defined แทนที่จะเป็น Available ให้ปิดระบบเซิร์ฟเวอร์ของคุณและตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง

งานที่เกี่ยวข้อง:

“การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

ศึกษาวิธีติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์ PCI

“การตรวจสอบซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

ศึกษาวิธีตรวจสอบว่าไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์ PCI มีการติดตั้งแล้วหรือไม่

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ **PCI-X DDR Dual-Channel Ultra320 SCSI (FC 1 9 1 2, FC 5 7 3 6; CCIN 5 7 1 A)**

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์ Dual-Channel Ultra320 SCSI แบบ PCI-X DDR

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ PCI-X DDR Dual-Channel Ultra320 SCSI เป็นอะแดปเตอร์แบบ SCSI ที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับระบบ Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) และระบบ PCI อะแดปเตอร์จัดเตรียมแขนแนล SCSI 2 แขนแนล แต่ละช่องสามารถรันที่ความเร็วสูงสุด 320 เมกะไบต์ต่อวินาที (MBps) บัส SCSI แต่ละตัวสามารถใช้เป็นบััสภายใน (บนระบบที่สนับสนุนอุปกรณ์ SCSI ภายในหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงแบ็คเพลน) หรือบััสภายนอกได้อย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ไม่ใช่ทั้งสองอย่าง อุปกรณ์ Ultra320 ที่พ่วงต่อภายในจะรันที่อัตราข้อมูลสูงสุด 320 MBps บนระบบที่มีแบ็คเพลนภายใน ซึ่งสามารถรองรับความเร็ว Ultra320 ได้

อะแดปเตอร์นี้ใช้และสนับสนุนไดรเวอร์และรีซีฟเวอร์แบบ low voltage differential (LVD) เท่านั้น

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์ **PCI-X** แบบ **DDR dual-channel Ultra320 SCSI**

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

FC 0647, 5736, หรือ 5775 คือ 42R4860* หรือ 39J4996**

FC 1912 คือ 42R4862* หรือ 39J4998**

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

** ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

สถาปัตยกรรมบัส I/O

สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI 2.2

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCI หรือ PCI-X 3.3 โวลต์ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

เครื่องมือ

ไม่มี

สายเคเบิล

สายเคเบิลสำหรับใช้ต่อพ่วงจะประกอบด้วยอุปกรณ์หรือระบบย่อยที่ต่อพ่วงนั้น

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1
 - AIX เวอร์ชัน 6.1
 - AIX เวอร์ชัน 5.3
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - โปรดดูที่ Linux Alert site สำหรับรายละเอียดสนับสนุน
- IBM i
 - IBM i 7.1
 - IBM i 6.1

ซอฟต์แวร์หรือไดรเวอร์ที่ต้องมี

อะแดปเตอร์นี้ต้องการไดรเวอร์ต่อไปนี้:

- AIX
 - แพ็กเกจไดรเวอร์อุปกรณ์ devices.pci.1410c002
- Linux
 - ไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.0.10.3 (หรือใหม่กว่า) สำหรับ SLES 9 เวอร์ชัน 2.0.11.1 (หรือใหม่กว่า) สำหรับ RHEL4 kernels หรือเวอร์ชัน 2.0.13 (หรือใหม่กว่า) สำหรับ kernel.org kernels (เคอร์เนลเวอร์ชัน 2.6.12 หรือใหม่กว่า)

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

 ข้อมูลชิ้นส่วน

 การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

ตัวควบคุม PCI-X Double-Wide, Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID (FC 5778, 5782; CCIN 571F, 575B)

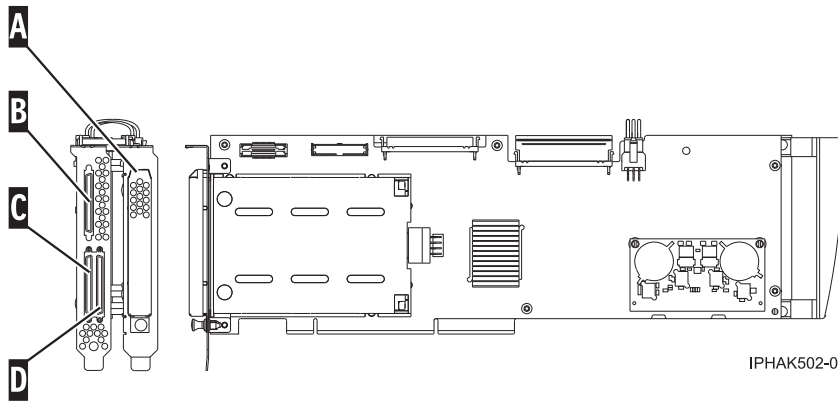
ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อมูลจำเพาะ และคำแนะนำ ในการติดตั้งของคอนโทรลเลอร์ PCI-X Double-Wide, Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID

ตัวควบคุม Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID แบบ PCI-X Double-Wide เป็นอะแดปเตอร์ SCSI ประสิทธิภาพสูงที่ประกอบเข้ากับอะแดปเตอร์เคซุ์การเขียนสำรอง รวมกันเป็นอะแดปเตอร์คู่ที่มีความกว้างเป็นสองเท่า อะแดปเตอร์สองตัวจะถูกขันสกรูเข้าด้วยกัน หัวข้อนี้ประกอบด้วย ส่วนดังต่อไปนี้:

- “คุณลักษณะ”
- “ข้อมูลจำเพาะ” ในหน้า 20
- “ข้อมูลการวางตำแหน่ง” ในหน้า 21
- “สำหรับโลจิสติกส์พาร์ติชันแบบ” ในหน้า 21
- “การติดตั้งอะแดปเตอร์ในตลับ” ในหน้า 21
- “กำลังไฟของ LED” ในหน้า 22
- “โพธิ์เคอร์การซ่อมบำรุงขณะทำงาน” ในหน้า 22

คุณลักษณะ

- พอร์ต U320 SCSI ภายนอก 3 พอร์ต
- พอร์ต U320 SCSI ภายใน 1 พอร์ต ใช้เพื่อเชื่อมต่อตัวควบคุมกับอะแดปเตอร์เคซุ์การเขียนสำรอง
- สามารถพ่วงต่อกับ Direct Access Storage Devices (DASD) ได้สูงสุด 36 ตัวต่อหนึ่งอะแดปเตอร์
- อัตราข้อมูล 320 MB ต่อวินาทีต่อบัส SCSI
- สนับสนุนอุปกรณ์ดิสก์แรงดันไฟต่ำ (LVD) เท่านั้น
- สนับสนุน RAID 5 และ 6 (3-18 ไดรฟ์เซต)
- แคชการเขียนแบบบีบอัด 390 MB/1.5 GB
- แคชการอ่านแบบบีบอัด 415 MB/1.6 GB
- สนับสนุน PCI-X DDR (อะแดปเตอร์หน่วยความจำ)
- IOP หรือ IOPlless (5739 ต้องการ IOP 5778 ไม่ต้องการ)



รูปที่ 8. อะแดปเตอร์

- A** ฝาครอบแบตเตอรี่
- B** SCSI พอร์ต 2
- C** SCSI พอร์ต 0
- D** SCSI พอร์ต 1

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม	คำอธิบาย
หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์	42R6578
หมายเลข FRU ของแคชแบตเตอรี่	42R3965
รายละเอียดของยูนิต	64 บิต 133 MHz 3.3 V - สอดคล้องกับมาตรฐาน Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) 2.0 - อะแดปเตอร์แบบ Double-wide ต้องการ 2 ตัว อยู่ติดกัน เป็นสล็อตแบบยาว คอนโทรลเลอร์ SCSI ของอะแดปเตอร์แบบคู่ต้องการสล็อตแบบ 64 บิต (ด้านข้างของคอนโทรลเลอร์คือด้านที่มีตัวเชื่อมต่อ SCSI แบบภายนอก) - อะแดปเตอร์แคชการเขียนสำรองเป็นแบบคู่สามารถซ่อมบำรุงพร้อมกัน แพคเกจของแคชแบตเตอรี่ ซึ่งเก็บหน่วยความจำแคชบนอะแดปเตอร์ทั้งสองตัวในเหตุการณ์ของการยกเลิกแบบผิดปกติ
จำนวนสูงสุด	สำหรับข้อมูลการจัดวางอะแดปเตอร์โปรดดูหัวข้อการจัดวางอะแดปเตอร์ PCI ที่เกี่ยวข้องกับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับ ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX:
 - AIX 5.3 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Linux:

- SUSE Linux Enterprise Server 10 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
- โปรดดูที่ Linux Alert site สำหรับรายละเอียดสนับสนุน
- IBM i:
 - IBM i เวอร์ชัน 5 หรือใหม่กว่า

ข้อมูลการวางตำแหน่ง

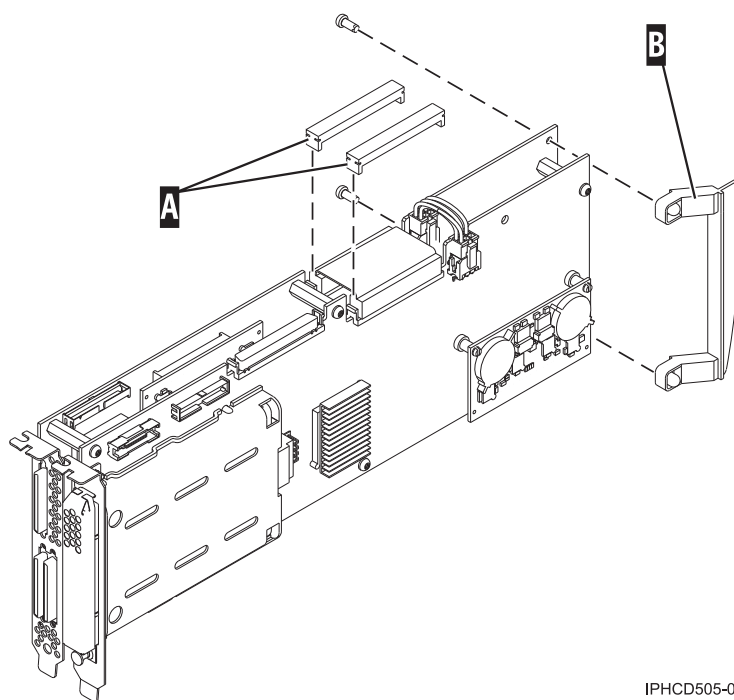
สำหรับข้อมูลการวางตำแหน่งของอะแดปเตอร์นี้ให้ดูที่ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI รวมถึงส่วนการวางตำแหน่งของคอนโทรลเลอร์ High-end SCSI

สำหรับโลจิคัลพาร์ติชันแบบ

เมื่อใช้ในสภาวะแวดล้อมแบบโลจิคัลพาร์ติชัน (LPAR) อะแดปเตอร์แบบ double-wide นี้ต้องมีสล็อตของอะแดปเตอร์ที่กำหนดให้กับโลจิคัลพาร์ติชันเดียวกัน เมื่อใช้สภาวะแวดล้อมแบบโลจิคัลพาร์ติชันไดนามิก (Dynamic LPAR - DLPAR) สล็อตทั้งคู่ของอะแดปเตอร์ต้องถูกจัดการด้วยกัน

การติดตั้งอะแดปเตอร์ในตลับ

หากต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์นี้ในตลับ ให้ถอดด้านจับอะแดปเตอร์เป็นอันดับแรก (B) และถอดฝาครอบพลาสติกสองอันออกจากสายเคเบิลจัมเปอร์ SCSI (A) ดังที่แสดงอยู่ในรูปภาพประกอบต่อไปนี้



IPHCD505-0

รูปที่ 9. การเตรียมอะแดปเตอร์สำหรับวางไว้ในตลับ

กำลังไฟของ LED

สำหรับอะแดปเตอร์แบบ double-wide มีเพียงกำลังไฟของ LED เท่านั้นที่มองเห็นได้ในสล็อตทั้งสองช่อง

โปรซีเดเจอร์การซ่อมบำรุงขณะทำงาน

การซ่อมบำรุงขณะทำงานของอะแดปเตอร์นี้ไม่สนับสนุนผ่าน Hardware Management Console (HMC) การซ่อมบำรุงขณะทำงานต้องทำจาก Hardware Service Manager (HSM) ของระบบหรือพาร์ติชันที่เป็นเจ้าของ HSM จะปิด สล็อต PCI ทั้งสองช่องโดยอัตโนมัติเมื่อเลือกสล็อตตัวใดตัวหนึ่ง

สำคัญ:

- สล็อต PCI ทั้งสองช่องต้องถูกปิด เมื่อติดตั้งหรือถอดอะแดปเตอร์นี้พร้อมกับเปิดระบบ
- ถ้าอะแดปเตอร์นี้คือโหนดซอร์สของ IOA หรือภายใต้โหนดซอร์ส IOP หรือหน่วยเก็บ IOA/IOP อื่นใดที่ต่อพ่วงกับ DASD สำหรับ ระบบ ระบบอาจแจ้งข้อควรระวังกว่าโปรซีเดเจอร์นี้เสร็จสมบูรณ์ (สล็อตกลับมาเปิดและอะแดปเตอร์ดำเนินงานได้อีกครั้ง) ในคอนฟิกูเรชันนี้โปรซีเดเจอร์การซ่อมบำรุงขณะทำงานนี้ ควรทำโดยผู้ให้บริการที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ที่ขั้นตอน 12 HSM จะบอกให้คุณใช้ คอนโทรลพาเนลฟังก์ชัน 68 และ 69 เพื่อปิดหรือเปิดโดเมน

ทำตามโปรซีเดเจอร์นี้:

1. สตาร์ทเซสชันระบบปฏิบัติการ IBM i สำหรับระบบหรือพาร์ติชันที่มีอะแดปเตอร์ และเข้าสู่ระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันนั้น
2. พิมพ์ **strsst** บนบรรทัดรับคำสั่งของเมนูหลัก แล้วกด Enter
3. พิมพ์ ID ผู้ใช้เซอวิวิสทูลของคุณและรหัสผ่านของเซอวิวิสทูลบนจอแสดงผล System Service Tools (SST) Sign On และกด Enter
4. เลือก **Start a service tool** จากจอแสดงผล System Service Tools (SST) และกด Enter
5. เลือก **Hardware service manager** จากจอแสดงผล Start a Service Tools และกด Enter
6. เลือก **Logical hardware resources (system, frames, cards)** จากจอแสดงผล Hardware Service Manager และกด Enter
7. เลือก **System bus resources** และกด Enter จอแสดงผลจะเปลี่ยนเป็นจอแสดงผล Logical Hardware Resources on System Bus
8. เลื่อนหน้าจอและหา **Combined Function IOP** ที่ควบคุม IOA ต้องการรับบริการ
9. ป้อน 9 ในฟิลด์ Opt สำหรับ **Combined Function IOP** เพื่อรับบริการ
10. ทาริซอร์ส **Storage IOA** สำหรับอะแดปเตอร์ที่จะรับบริการ และป้อน 8 ในฟิลด์ Opt สำหรับริซอร์สนั้น
11. ป้อน 3 สำหรับ **Concurrent maintenance** ในฟิลด์ Opt สำหรับริซอร์ส **Storage IOA** ที่ต้องการรับบริการ จอแสดงผลจะเปลี่ยนเป็นจอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance
12. กด F9 เพื่อปิดโดเมน
13. กด Enter เพื่อยืนยันการเริ่มต้นปิด จอแสดงผล จะเปลี่ยนเป็นจอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance Status ซึ่งแสดงสถานะของการปิด
เมื่อปิดโดยสมบูรณ์แล้ว จอแสดงผลจะเปลี่ยนกลับมาเป็นจอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance จอแสดงผลแสดงว่า สถานะ เปิด/ปิด ถูกปิดสำหรับ IOA หน่วยเก็บ ปลอ่ยให้จอแสดงผลนี้แสดง HSM ขณะที่คุณถอดและเปลี่ยนอะแดปเตอร์

14. ตรวจสอบสถานะ LED การเปิด/ปิดสล็อตสำหรับสล็อตที่อะแดปเตอร์ตั้งอยู่เพื่อตรวจสอบว่าอะแดปเตอร์ปิดสำหรับอะแดปเตอร์แบบ double-wide มีเพียงกำลังไฟของ LED เท่านั้นที่มองเห็นได้ในสล็อตทั้งสองช่อง
15. ถอดและเปลี่ยนอะแดปเตอร์ขั้นตอนการถอดและเปลี่ยน มีอยู่ในสิ่งพิมพ์คุณลักษณะที่ลูกค้าสามารถติดตั้งได้
16. หลังจากการเปลี่ยนเสร็จสิ้นแล้ว ให้กลับสู่จอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance บน HSM
17. ถ้าก่อนหน้านี้ คุณได้รับคำแนะนำให้ใช้ฟังก์ชันพาเนลผู้ปฏิบัติงาน 69 เพื่อเปิดอะแดปเตอร์ให้ทำเช่นนั้นเดี๋ยวนี้จากพาเนลผู้ปฏิบัติงานระบบ หรือจากฟังก์ชันพาเนลผู้ปฏิบัติงาน HMC สำหรับพาร์ติชันที่เป็นเจ้าของ แล้วไปยังขั้นตอน 22 หรือไปยังขั้นตอนถัดไป
18. กด F10 เพื่อเปิดอะแดปเตอร์
19. กด Enter เพื่อเริ่มต้นเปิด
20. ถ้าจอแสดงผล Work with Controlling Resource ปรากฏขึ้น ให้ป้อน 7 ในฟิลด์ Opt สำหรับ Combined function IOP เพื่อกำหนด IOA
จอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance Status แสดงสถานะของการเปิด
21. เมื่อเปิดโดยสมบูรณ์แล้ว จอแสดงผลจะเปลี่ยนกลับมาเป็น จอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance จอแสดงผล แสดงว่า สถานะเปิด/ปิด ถูกเปิดสำหรับ IOA หน่วยเก็บ
22. ตรวจสอบสถานะของ LED เพื่อตรวจสอบว่าอะแดปเตอร์เปิดแล้ว
สำหรับอะแดปเตอร์แบบ double-wide มีเพียงกำลังไฟของ LED เท่านั้นที่มองเห็นได้ในสล็อตทั้งสองช่อง
23. กลับสู่โปรซีเดอร์ที่ส่งคุณมาที่นี่

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID”

ตัวควบคุม PCI-X Double-Wide, Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID (FC 5782; CCIN 575B)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดคุณลักษณะ และคำแนะนำในการ ติดตั้งของตัวควบคุม PCI-X Double-Wide, Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID สำหรับโมเดล IBM System i

ตัวควบคุม Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID แบบ PCI-X Double-Wide เป็นอะแดปเตอร์ SCSI ประสิทธิภาพสูงที่ประกอบเข้ากับอะแดปเตอร์เคซการเขียนสำรอง รวมกันเป็นอะแดปเตอร์คู่ที่มีความกว้างเป็นสองเท่า อะแดปเตอร์สองตัวจะถูกขันสกรูเข้าด้วยกัน หัวข้อนี้ประกอบด้วย ส่วนดังต่อไปนี้:

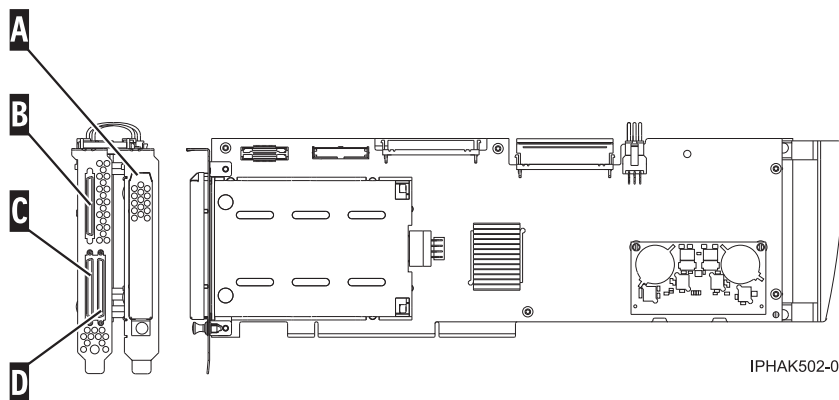
- “คุณลักษณะ” ในหน้า 24

- “ข้อมูลจำเพาะ” ในหน้า 25
- “ข้อมูลการวางตำแหน่ง” ในหน้า 25
- “สำหรับโลจิสติกส์พาร์ติชันแบบ” ในหน้า 25
- “การติดตั้งอะแดปเตอร์ในตลับ” ในหน้า 26
- “LED แสดง กำลังไฟ” ในหน้า 26
- “โปรซีเดเจอร์การซ่อมบำรุงขณะทำงาน” ในหน้า 27

คุณลักษณะ

- พอร์ต U320 SCSI ภายนอก 3 พอร์ต
- พอร์ต U320 SCSI ภายใน 1 พอร์ต ใช้เพื่อเชื่อมต่อตัวควบคุมกับอะแดปเตอร์แคชการเขียนสำรอง
- สามารถพ่วงต่อกับ Direct Access Storage Devices (DASD) ได้สูงสุด 36 ตัวต่อหนึ่งอะแดปเตอร์
- อัตราข้อมูล 320 MB ต่อวินาทีต่อบัส SCSI
- สนับสนุนอุปกรณ์ดิสก์แรงดันไฟต่ำ (LVD) เท่านั้น
- สนับสนุน RAID 5 และ 6 (3–18 ไดรฟ์เซต)
- แคชการเขียนแบบบีบอัด 390 MB/1.5 GB
- แคชการอ่านแบบบีบอัด 415 MB/1.6 GB
- สนับสนุน PCI-X DDR (อะแดปเตอร์หน่วยความจำ)
- IOP หรือ IOPlless (5739 ต้องการ IOP 5778 ไม่ต้องการ)

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 10. อะแดปเตอร์ 5782

- A ฝาครอบแบตเตอรี่
- B SCSI พอร์ต 2
- C SCSI พอร์ต 0
- D SCSI พอร์ต 1

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม	คำอธิบาย
หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์	42R6578
หมายเลข FRU ของแคชแบตเตอรี่	42R3965
ชนิดของซีรีส์	รุ่นของ IBM System i
รายละเอียดของยูนิต	64 บิต 133 MHz 3.3 V - สอดคล้องกับมาตรฐาน Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) 2.0 - อะแดปเตอร์แบบ Double-wide ต้องการ 2 ตัว อยู่ติดกัน เป็นสล็อตแบบยาว ด้านข้างของคอนโทรลเลอร์ SCSI ของอะแดปเตอร์แบบคู่ต้องการสล็อตแบบ 64 บิต (ด้านข้างของคอนโทรลเลอร์คือด้านที่มีตัวเชื่อมต่อ SCSI แบบภายนอก) - อะแดปเตอร์แคชการเขียนสำรองเป็นแบบคู่สามารถซ่อมบำรุงพร้อมกัน แพ็กของแคชแบตเตอรี่ซึ่งเก็บหน่วยความจำแคชบนอะแดปเตอร์ทั้งสองตัวในเหตุการณ์ของการยกเลิกแบบผิดปกติ
ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน	- IBM i - IBM i V5R3 และ V5R3M5 - IBM i V5R4 พร้อม PTFs - AIX - AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5200-10 หรือเวอร์ชันถัดมา - AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-06 หรือเวอร์ชันถัดมา - Linux - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4 U4 หรือที่ตามมาภายหลัง - SUSE Linux Enterprise Server 10 หรือที่ตามมาภายหลัง ตรวจสอบ เว็บไซต์ IBM Prerequisite ที่ http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมและอัปเดต
จำนวนสูงสุด	สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลการวางตำแหน่ง

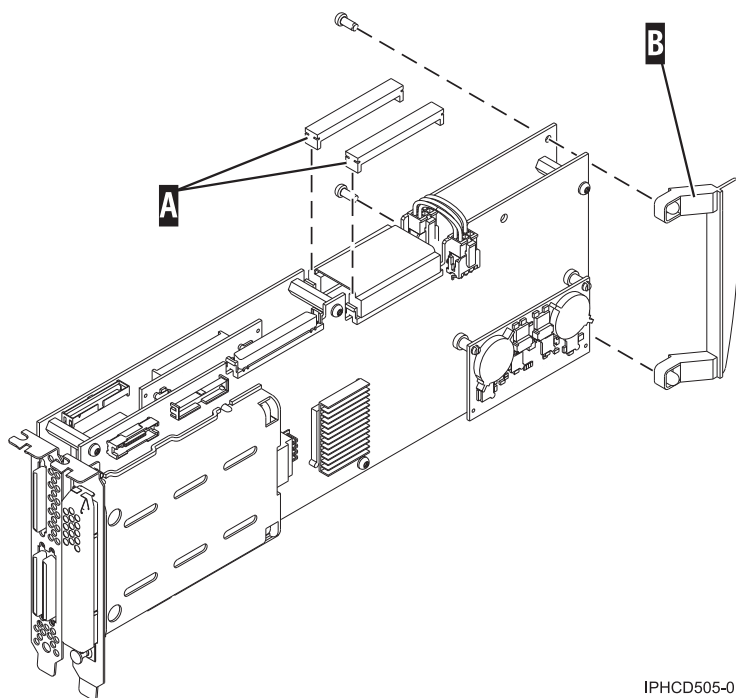
สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

สำหรับโลจิคัลพาร์ติชันแบบ

เมื่อใช้ในสภาวะแวดล้อมแบบโลจิคัลพาร์ติชัน (LPAR) อะแดปเตอร์แบบ double-wide นี้ต้องมีสล็อตของอะแดปเตอร์ที่กำหนดให้กับโลจิคัลพาร์ติชันเดียวกัน เมื่อใช้สภาวะแวดล้อมแบบโลจิคัลพาร์ติชันไดนามิก (Dynamic LPAR - DLPAR) สล็อตทั้งคู่ของอะแดปเตอร์ต้องถูกจัดการด้วยกัน

การติดตั้งอะแดปเตอร์ในตลับ

หากต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ในตลับ ให้ถอดด้านจับอะแดปเตอร์เป็นอันดับแรก (B) และถอดฝาครอบพลาสติกสองอันออกจากสายเคเบิลจัมเปอร์ SCSI (A) ดังที่แสดงอยู่ในรูปภาพประกอบต่อไปนี้



IPHCD505-0

รูปที่ 11. การเตรียมอะแดปเตอร์สำหรับวางไว้ในตลับ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

LED แสดง กำลังไฟ

สำหรับอะแดปเตอร์แบบ double-wide มีเพียงกำลังไฟของ LED เท่านั้นที่มองเห็นได้ในสล็อตทั้งสองช่อง

โปรซีเดเจอร์การซ่อมบำรุงขณะทำงาน

การซ่อมบำรุงขณะทำงานของอะแดปเตอร์นี้ไม่สนับสนุนผ่าน Hardware Management Console (HMC) การซ่อมบำรุงขณะทำงานต้องทำจาก Hardware Service Manager (HSM) ของระบบหรือพาร์ติชันที่เป็นเจ้าของ HSM จะปิด สล็อต PCI ทั้งสองช่องโดยอัตโนมัติเมื่อเลือกสล็อตตัวใดตัวหนึ่ง

สำคัญ:

- สล็อต PCI ทั้งสองช่องต้องถูกปิด เมื่อติดตั้งหรือถอดอะแดปเตอร์นี้พร้อมกับเปิดระบบ
- ถ้าอะแดปเตอร์นี้เป็นโฮลตอร์สของ IOA หรือภายใต้โฮลตอร์ส IOP หรือหน่วยเก็บ IOA/IOP อื่นใดที่ต่อพ่วงกับ DASD สำหรับ ระบบ ระบบอาจแจ้งข้อควรระวังว่าโปรซีเดเจอร์นี้ เสร็จสมบูรณ์ (สล็อตกลับมาเปิดและอะแดปเตอร์ดำเนินงานได้อีกครั้ง) ในคอนฟิกูเรชันนี้โปรซีเดเจอร์การซ่อมบำรุงขณะทำงานนี้ ควรทำโดยผู้ให้บริการที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ที่ขั้นตอน 12 HSM จะบอกให้คุณใช้คอนโทรลพาเนลฟังก์ชัน 68 และ 69 เพื่อ ปิดหรือเปิดโดเมน

ทำตามโปรซีเดเจอร์นี้:

1. สตาร์ทเซสชันระบบปฏิบัติการ IBM i สำหรับระบบหรือพาร์ติชันที่มีอะแดปเตอร์ และเข้าสู่ระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันนั้น
2. พิมพ์ **strsst** บนบรรทัดรับคำสั่งของเมนูหลัก แล้วกด Enter
3. พิมพ์ ID ผู้ใช้เซอร์วิสทูลของคุณและรหัสผ่านของเซอร์วิสทูลบนจอแสดงผล System Service Tools (SST) Sign On และกด Enter
4. เลือก **Start a service tool** จากจอแสดงผล System Service Tools (SST) และกด Enter
5. เลือก **Hardware service manager** จากจอแสดงผล Start a Service Tools และกด Enter
6. เลือก **Logical hardware resources (system, frames, cards)** จากจอแสดงผล Hardware Service Manager และกด Enter
7. เลือก **System bus resources** และกด Enter จอแสดงผลจะเปลี่ยนเป็นจอแสดงผล Logical Hardware Resources on System Bus
8. เลื่อนหน้าจอและหา **Combined Function IOP** ที่ควบคุม IOA ต้องการรับบริการ
9. ป้อน 9 ในฟิลด์ Opt สำหรับ **Combined Function IOP** เพื่อรับบริการ
10. ทาริชอร์ส **Storage IOA** สำหรับอะแดปเตอร์ที่จะรับบริการ และป้อน 8 ในฟิลด์ Opt สำหรับริชอร์สนั้น
11. ป้อน 3 สำหรับ **Concurrent maintenance** ในฟิลด์ Opt สำหรับริชอร์ส **Storage IOA** ที่ต้องการรับบริการ จอแสดงผลจะเปลี่ยนเป็นจอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance
12. กด F9 เพื่อปิดโดเมน
13. กด Enter เพื่อยืนยันการเริ่มต้นปิด จอแสดงผล จะเปลี่ยนเป็นจอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance Status ซึ่งแสดงสถานะของการปิด
เมื่อปิดโดยสมบูรณ์แล้ว จอแสดงผลจะเปลี่ยนกลับมาเป็นจอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance
จอแสดงผลแสดงว่า สถานะ เปิด/ปิด ถูกปิดสำหรับ IOA หน่วยเก็บ ปลอ่ยให้จอแสดงผลนี้แสดง HSM ขณะที่คุณถอดและเปลี่ยนอะแดปเตอร์
14. ตรวจสอบสถานะ LED การเปิด/ปิดสล็อตสำหรับสล็อตที่อะแดปเตอร์ตั้งอยู่ เพื่อตรวจสอบว่าอะแดปเตอร์ปิดสำหรับอะแดปเตอร์แบบ double-wide มีเพียงก้างไฟของ LED เท่านั้นที่มองเห็นได้ในสล็อตทั้งสองช่อง
15. ถอดและเปลี่ยนอะแดปเตอร์ขั้นตอนการถอดและเปลี่ยน มีอยู่ในสิ่งพิมพ์คุณลักษณะที่ลูกค้าสามารถติดตั้งได้

16. หลังจากการเปลี่ยนเสร็จสิ้นแล้ว ให้กลับสู่จอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance บน HSM
17. ถ้าก่อนหน้านี้ คุณได้รับคำแนะนำให้ใช้ฟังก์ชันพาเนลผู้ปฏิบัติงาน 69 เพื่อเปิดอะแดปเตอร์ให้ทำเช่นนั้นเดี๋ยวนี้จากพาเนลผู้ปฏิบัติงานระบบ หรือจากฟังก์ชันพาเนลผู้ปฏิบัติงาน HMC สำหรับพาร์ติชันที่เป็นเจ้าของ จากนั้นไปยังขั้นตอนที่ 12 หรือทำขั้นตอนถัดไป
18. กด F10 เพื่อเปิดอะแดปเตอร์
19. กด Enter เพื่อเริ่มต้นเปิด
20. ถ้าจอแสดงผล Work with Controlling Resource ปรากฏขึ้น ให้ป้อน 7 ในฟิลด์ Opt สำหรับ รวมฟังก์ชัน IOP เพื่อกำหนด IOA
จอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance Status แสดงสถานะของการเปิด
21. เมื่อเปิดโดยสมบูรณ์แล้ว จอแสดงผลจะเปลี่ยนกลับมาเป็น จอแสดงผล Hardware Resource Concurrent Maintenance จอแสดงผล แสดงว่า สถานะเปิด/ปิด ถูกเปิดสำหรับ IOA หน่วยเก็บ
22. ตรวจสอบสถานะของ LED เพื่อตรวจสอบว่าอะแดปเตอร์ เปิดแล้ว
สำหรับอะแดปเตอร์แบบ double-wide มีเพียงกำลังไฟของ LED เท่านั้นที่มองเห็นได้ในสล็อตทั้งสองช่อง
23. กลับสู่ไพรซีเตอร์ที่ส่งคุณมาที่นี่
สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

“ข้อควรพิจารณาที่สำคัญในการแบ่งพาร์ติชันในการตั้งค่าคอนฟิกแบบ dual-slot และ multi-adapter” ในหน้า 5
ศึกษาเกี่ยวกับข้อควรพิจารณาในการแบ่งพาร์ติชันในการ ตั้งค่าคอนฟิกแบบ dual-slot และ multi-adapter

พอร์ต PCI-X DDR External Dual – x4 Port SAS (FC 5900; CCIN 572A)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการ สำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5900

ภาพรวม

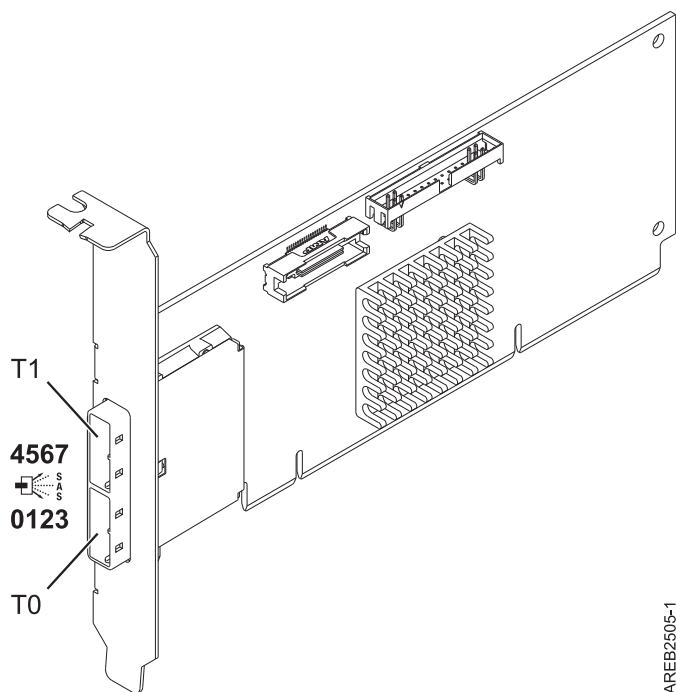
อะแดปเตอร์ PCI-X DDR External Dual – x4 Port SAS เป็นอะแดปเตอร์แบบโลว์โปรไฟล์สำหรับการใช้งาน serial-attached SCSI (SAS) แบบประสิทธิภาพสูงและความจุสูง อะแดปเตอร์นี้มีตัวเชื่อมต่อ SAS 4x ขนาดเล็กสองตัว ซึ่งช่วยให้สามารถลิงก์ได้ 8 ตัว เพื่อใช้ใน configuration ของพอร์ตแบบกว้างและพอร์ตแบบแคบ อะแดปเตอร์นี้เป็นอะแดปเตอร์ SAS ที่บูตได้ 64-bit, 3.3 V ซึ่งมีคุณสมบัติ RAID 0, 5, 6 และ 10 การสนับสนุน RAID บางระดับขึ้นกับระบบปฏิบัติการ อะแดปเตอร์จัดเตรียม RAID 0, RAID 5, RAID 6 และ RAID 10 สำหรับระบบที่รันระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux ภายใต้ระบบปฏิบัติการ IBM i การทำมิเรอร์และการกระจายข้อมูลจะถูกจัดเตรียมโดยระบบปฏิบัติการและ RAID 5 และ RAID 6 ถูกจัดเตรียมโดยอะแดปเตอร์

อะแดปเตอร์ไม่มีแคชการเขียน (ประสิทธิภาพการเขียนของ RAID ระดับ 5 และ RAID ระดับ 6 อาจต่ำกว่าบนอะแดปเตอร์ที่ไม่มีแคชการเขียน ให้พิจารณาใช้อะแดปเตอร์ที่มีแคชการเขียนเมื่อใช้ RAID ระดับ 5 หรือ RAID ระดับ 6)

อะแดปเตอร์สามารถกำหนดดิสก์ไดรฟ์ได้สูงสุด 48 SAS ดิสก์ไดรฟ์ แม้ว่าจำนวนตามจริงของไดรฟ์ในระบบขึ้นกับข้อจำกัดการติดตั้งจริงของระบบก็ตาม อุปกรณ์ที่ต่อพ่วงภายนอกถูกออกแบบมาเพื่อทำงานที่อัตราข้อมูล 1.5 Gb/s สำหรับอุปกรณ์ Serial Advanced Technology Attachment (SATA) และที่ 3 Gb/s สำหรับอุปกรณ์ SAS การ์ดนี้สนับสนุนอุปกรณ์ RAID และ non-RAID DASD, เทป และอุปกรณ์ออปติคัล คุณลักษณะ 5900 สนับสนุน multi-initiator และ คอนฟิกูเรชันความพร้อมใช้งานสูง

สำคัญ: โปรดดูหัวข้อ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ AIX, SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ Linux หรือ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ IBM i สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและข้อควรพิจารณาที่สำคัญสำหรับคอนฟิกูเรชัน multi-initiator และความพร้อมใช้งานสูงหรือ IOA หน่วยเก็บข้อมูล

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 12. อะแดปเตอร์ PCI-X DDR External Dual – x4 พอร์ต SAS

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

FC 5900: 44V3296*

* ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS.

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X DDR

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCI-X ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

สายเคเบิล

การต่อพ่วงอุปกรณ์ SAS ต้องใช้สายเคเบิลเฉพาะ ที่ให้มาพร้อมกับระบบย่อยหรืออุปกรณ์ที่จะต่อพ่วง จำเป็นต้องมีการวางสายเคเบิลแบบพิเศษสำหรับ Multi-initiator และคอนฟิกูเรชันความพร้อมใช้งานชั้นสูง โปรดดูที่ การวางผังสายเคเบิล Serial attached SCSI

แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

Short, low-profile

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ
แอตทริบิวต์ที่มีให้

- ตัวเชื่อมต่อ SAS 4x ขนาดเล็กภายนอกสองตัว เพื่อการต่อพ่วงของอุปกรณ์ SAS และ SATA
- SAS Serial SCSI Protocol (SSP) , Serial ATA Tunneling Protocol (STP) และ Serial Management Protocol (SMP)
- RAID 0, 5, 6, 10
ประสิทธิภาพการเขียนของ RAID ระดับ 5 และ RAID ระดับ 6 อาจต่ำบนอะแดปเตอร์ที่ไม่มีแคชการเขียน ลองพิจารณาใช้อะแดปเตอร์ที่มีการเขียนเมื่อใช้ RAID ระดับ 5 หรือ RAID ระดับ 6
- การอัปเดตเฟิร์มแวร์พร้อมกัน
- สนับสนุนอุปกรณ์สื่อบันทึกแบบถอดได้ (ไม่สนับสนุนสื่อบันทึกแบบถอดได้ในคอนฟิгурेशनแบบ multi-initiator และที่มีความพร้อมใช้งานขั้นสูง)
- 440 – 500 Mhz PowerPC® (PPC)
- สนับสนุน Multi-initiator และคอนฟิгурेशनความพร้อมใช้งานขั้นสูง

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 6.1
 - AIX 5.3 ที่มี Service Pack 4 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5 ที่มีอัปเดต 1 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 ที่มี Service Pack 1 หรือใหม่กว่า

เวอร์ชันต่อไปนี้เป็นเวอร์ชันที่จำเป็นสำหรับ Multi-initiator และการสนับสนุนความพร้อมใช้งานขั้นสูง:

- AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-01 หรือที่ตามมาภายหลัง
- AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-08 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4 ที่มีอัปเดต 7 หรือใหม่กว่า
- Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5 ที่มีอัปเดต 2 หรือใหม่กว่า
- SUSE Linux Enterprise Server 10 ที่มี service pack 2 หรือใหม่กว่า

อะแดปเตอร์นี้ต้องการไดรเวอร์ต่อไปนี้:

- AIX: แพ็กเกจไดรเวอร์อุปกรณ์ devices.pci.1410bd02
- Linux:

- เวอร์ชัน 2.0.11.5 หรือที่ตามมาภายหลัง สำหรับเคอร์เนล RHEL 4
- เวอร์ชัน 2.2.0.1 หรือที่ตามมาภายหลัง สำหรับเคอร์เนล RHEL 5
- เวอร์ชัน 2.2.0.1 หรือที่ตามมาภายหลัง สำหรับเคอร์เนล SLES 10
- เวอร์ชัน 2.3.0 หรือที่ตามมาภายหลัง สำหรับเคอร์เนล kernel.org (เคอร์เนลเวอร์ชัน 2.6.20 หรือที่ตามมาภายหลัง)

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

การวางแผนสายเคเบิล serial-attached SCSI

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งสายเคเบิล SAS ไปยังฮาร์ด ดิสก์ไดรฟ์, solid-state drives หรือซีดีรอม

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”



คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ AIX



คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ Linux

อะแดปเตอร์ PCIe Dual-x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5901

ภาพรวม

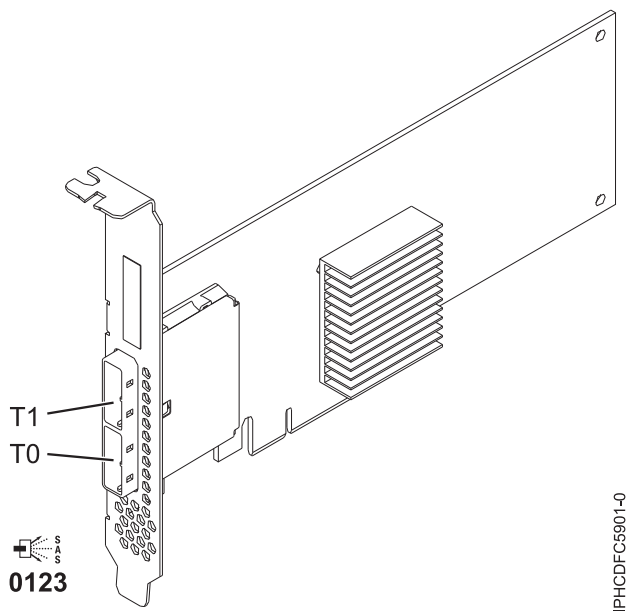
อะแดปเตอร์ PCI Express (PCIe) Dual – 4x SAS เป็นอะแดปเตอร์ low-profile short form factor เพื่อให้ได้แอพลิเคชัน serial attached SCSI (SAS) ประสิทธิภาพสูง และความจุสูง อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนการต่อพ่วงดิสก์ เทป และดีวีดีแบบ SAS โดยใช้ตัวเชื่อมต่อ SAS 4x ขนาดเล็กสองตัว ซึ่งยอมให้มีลิงก์แบบฟิสิกส์ได้แปดลิงก์เพื่อใช้ในคอนฟิगरชันของพอร์ตแบบกว้าง และพอร์ตแบบแคบ อะแดปเตอร์ไม่มีแคชการเขียน

อะแดปเตอร์เป็นอะแดปเตอร์ SAS 64 บิต, 3.3 V ที่สามารถบูตได้ที่คุณสมบัติ RAID 0, 5, 6 และ 10 การสนับสนุน RAID บางระดับขึ้นกับระบบปฏิบัติการ อะแดปเตอร์จัดเตรียม RAID 0, RAID 5, RAID 6 และ RAID 10 สำหรับระบบปฏิบัติการ AIX และ Linux ระบบปฏิบัติการ ระบบปฏิบัติการ IBM i จัดเตรียมความสามารถในการทำมิเรอร์และกระจายข้อมูล FC 5901 ไม่สนับสนุน คอนฟิगरชัน RAID 5 และ RAID 6 ระบบปฏิบัติการ อะแดปเตอร์ไม่มีแคชการเขียน (ประสิทธิภาพการเขียนของ RAID 5 และ RAID 6 อาจตกลงบนอะแดปเตอร์ที่ไม่มีแคชการเขียน พิจารณา ใช้อะแดปเตอร์ที่มีแคชการเขียนเมื่อใช้ RAID 5 หรือ RAID 6)

อะแดปเตอร์สามารถกำหนดดิสก์ไดรฟ์ได้สูงสุด 48 SAS ดิสก์ไดรฟ์ แม้ว่าจำนวนตามจริงของไดรฟ์ในระบบขึ้นกับข้อจำกัดการติดตั้งจริงของระบบก็ตาม อุปกรณ์ที่ต่อพ่วงภายนอกถูกออกแบบมาเพื่อทำงานที่อัตราข้อมูล 1.5 Gbps สำหรับอุปกรณ์ serial ATA (SATA) และที่ 3 Gbps สำหรับอุปกรณ์ SAS การสนับสนุนอุปกรณ์ RAID และ non-RAID DASD, เทป และอุปกรณ์ออปติคัล อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนคอนฟิกูเรชัน multi-initiator และความพร้อมใช้งานสูงใน AIX และ Linux IBM i ไม่สนับสนุน คุณลักษณะ 5901 ในคอนฟิกูเรชัน multi-initiator และความพร้อมใช้งานสูง

สำคัญ: โปรดดูหัวข้อ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ AIX, SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ Linux หรือ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ IBM i สำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติมและข้อควรพิจารณาที่สำคัญสำหรับคอนฟิกูเรชัน multi-initiator และความพร้อมใช้งานสูงหรือ IOA หน่วยเก็บข้อมูล

5901 สนับสนุนดิสก์ไดรฟ์ SAS SFF ที่อยู่ในชั้นวาง PCIe 12X I/O หรือดิสก์ไดรฟ์ SAS ที่อยู่ในชั้นวางดิสก์ EXP 12S หรือดิสก์ไดรฟ์ SAS ที่อยู่ในยูนิตรบบที่ POWER สนับสนุน (แบ็คเพลย์แยก ดิสก์)



รูปที่ 13. อะแดปเตอร์ PCIe Dual - x4 SAS

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

44V4852 (ออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCIe x8 ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

สายเคเบิล

การต่อพ่วงอุปกรณ์ SAS ต้องใช้สายเคเบิลเฉพาะ ที่ให้มาพร้อมกับระบบย่อยหรืออุปกรณ์ที่จะต่อพ่วง จำเป็นต้องมีการวางสายเคเบิลแบบพิเศษสำหรับ Multi-initiator และคอนฟิกรูเรชันความพร้อมใช้งานขั้นสูง โปรดดูที่ การวางผังสายเคเบิล Serial attached SCSI

แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

Short, low-profile

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

คุณลักษณะ

- ตัวเชื่อมต่อ SAS 4x ขนาดเล็กแบบภายนอกสองตัวให้การต่อพ่วงกล่องหุ้มอุปกรณ์ SAS และ Serial Advanced Technology Attachment (SATA)
- SAS Serial SCSI Protocol (SSP) , Serial ATA Tunneling Protocol (STP) และ Serial Management Protocol (SMP)
- RAID 0, 5, 6, 10
ประสิทธิภาพการเขียนของ RAID 5 และ RAID 6 อาจต่ำลงบนอะแดปเตอร์ที่ไม่มีแคชการเขียน ลองพิจารณาใช้อะแดปเตอร์ที่มีการเขียนเมื่อใช้ RAID ระดับ 5 หรือ RAID ระดับ 6
- การอัปเดตเฟิร์มแวร์พร้อมกัน
- สนับสนุนอุปกรณ์สื่อบันทึกแบบถอดได้ (ไม่สนับสนุนสื่อบันทึกแบบถอดได้ในคอนฟิกรูเรชันแบบ multi-initiator และที่มีความพร้อมใช้งานขั้นสูง)
- อุปกรณ์สื่อบันทึกแบบถอดออกได้ที่สนับสนุน
- 440 – 500 Mhz PowerPC (PPC)
- สนับสนุน Multi-initiator และคอนฟิกรูเรชันความพร้อมใช้งานขั้นสูง

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า

- SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

อะแดปเตอร์นี้ต้องใช้ไดรเวอร์อุปกรณ์ ต่อไปนี้:

- AIX: แพ็กเกจไดรเวอร์อุปกรณ์ devices.pci.1410bd02
- Linux:
 - iprutils เวอร์ชัน 2.4.1 และ ipr ไดรเวอร์เวอร์ชัน 2.0.11.6 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล RHEL4
 - iprutils เวอร์ชัน 2.4.1 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.2 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล RHEL5
 - iprutils เวอร์ชัน 2.4.1 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.2 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล SLES10

งานที่เกี่ยวข้อง:

“การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

ศึกษาวิธีติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์ PCI

“การตรวจสอบซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

ศึกษาวิธีตรวจสอบว่าไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์ PCI มีการติดตั้งแล้วหรือไม่

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

การวางแผนสายเคเบิล serial-attached SCSI

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งสายเคเบิล SAS ไปยังฮาร์ด ดิสก์ไดรฟ์, solid-state drives หรือซีดีรอม

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID”

➡ คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ AIX

➡ คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ Linux

อะแดปเตอร์ SAS RAID พอร์ต -x4 แบบ PCI-X DDR Dual (FC 5902; CCIN 572B)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์ 5902

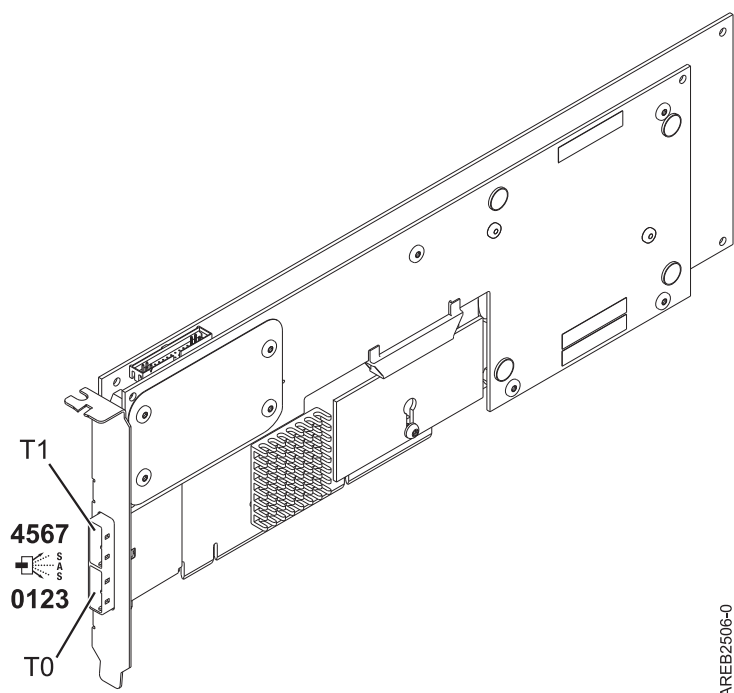
ภาพรวม

อะแดปเตอร์ PCI-X DDR Dual -x4 Port SAS RAID เป็นอะแดปเตอร์ที่มีฟอร์มแฟกเตอร์แบบยาวสำหรับการประยุกต์ใช้งาน serial-attached SCSI (SAS) แบบประสิทธิภาพสูง FC 5902 ถูกเลือกใช้เสมอในคอนฟิกูเรชัน RAID แบบ multi-initiator ที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยใช้อะแดปเตอร์สองตัวในโหมดคอนโทรลเลอร์คู่โดยอะแดปเตอร์ 5902 สองตัวจะจัด

เตรียมข้อมูลแคชการเขียนที่เป็นมีร์เรอร์และพาริตี Footprint ของ RAID ที่เป็นมีร์เรอร์ระหว่างสองอะแดปเตอร์ ถ้าการจับคู่ 5902 เสียหาย แคชการเขียนจะถูกปิดใช้งาน เมื่อมีการเดินสายเคเบิลถูกต้อง พอร์ต Wide หลายพอร์ตจะถูกใช้เพื่อจัดให้มี พาราสารองสำหรับดิสก์ SAS พอร์ตคู่แต่ละตัว อะแดปเตอร์จะจัดการความซับซ้อนของพารและการสลับพาร SAS ในกรณีที่ SAS ล้มเหลว อะแดปเตอร์เป็น อะแดปเตอร์ SAS แบบบูตได้ 64 บิต 3.3 V ที่สนับสนุน RAID ระดับ 0, 5, 6 และ 10 คู่ของ อะแดปเตอร์จะใช้กับตู้ขยายดิสก์ EXP 12S SAS เป็นหลัก FC 5886 แต่ยังสามารถเชื่อมต่อกับดิสก์ไดร์ฟภายใน ในยูนิตร ระบบโดยใช้คุณลักษณะแบ็คแพนแยกดิสก์และสายเคเบิลที่เหมาะสม

สำคัญ: โปรดดูหัวข้อ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ AIX, SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ Linux หรือ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ IBM i สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและข้อควรพิจารณาที่สำคัญสำหรับคอนฟิกูเรชัน multi-initiator และความพร้อมใช้งานสูงหรือ IOA หน่วยเก็บข้อมูล

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 14. PCI-X DDR Dual -x4 Port SAS RAID

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

44V4203 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

หมายเลข FRU ของแบตเตอรี่

74Y9340 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X DDR

ข้อกำหนดสล็อต

สล็อต 64 บิต 3.3 V, Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) แบบยาว สำหรับแต่ละอะแดปเตอร์

อะแดปเตอร์จะติดตั้งเป็นคู่

อะแดปเตอร์ทั้งสองตัวไม่จำเป็นต้องอยู่ในช่องเสียบเดียวกัน เพื่อให้สภาพพร้อมใช้งานสูงขึ้น ให้เสียบอะแดปเตอร์คนละช่อง ให้ดูที่การวางตำแหน่ง อะแดปเตอร์ PCI สำหรับกฎการวางตำแหน่งที่สนับสนุน

สายเคเบิล

การต่อพ่วงอุปกรณ์ SAS ต้องใช้สายเคเบิลเฉพาะ ที่ให้มาพร้อมกับระบบย่อยหรืออุปกรณ์ที่จะต่อพ่วง จำเป็นต้องมีการวางสายเคเบิลแบบพิเศษสำหรับ Multi-initiator และคอนฟิกรูเรชันความพร้อมใช้งานขั้นสูง โปรดดูที่ การวางผังสายเคเบิล Serial attached SCSI

แรงดันไฟ

3.3V

Form factor

ยาว

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

แอตทริบิวต์ที่มีให้

- ลิงก์แบบฟิสิคัลแปดช่องผ่านพอร์ต x4 SAS ภายนอกจำนวนสองพอร์ต จะให้การต่อพ่วงเฉพาะกับดิสก์ SAS เท่านั้น
- สนับสนุนดิสก์ SAS ไม่เกิน 48 ตัว เมื่อตั้งค่ากับชั้นใส่ดิสก์เพิ่มเติม FC 5886 EXP 12S จำนวนสี่ชุด
- ไม่สนับสนุนอุปกรณ์สื่อบันทึกที่ถอดออกได้
- SAS Serial SCSI Protocol (SSP) และ Serial Management Protocol (SMP)
- แคชการเขียนความเร็วสูงแบบ non-volatile 175 MB
- RAID 0, 5, 6, 10
- การอัปเดตเฟิร์มแวร์พร้อมกัน
- 440 – 500 Mhz PowerPC (PPC)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับ ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-01 หรือที่ตามมาภายหลัง
- AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-08 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4 ที่มีอัปเดต 7 หรือใหม่กว่า
- Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5 ที่มีอัปเดต 2 หรือใหม่กว่า
- SUSE Linux Enterprise Server 10 ที่มี service pack 2 หรือใหม่กว่า

อะแดปเตอร์นี้ต้องการไดรเวอร์ต่อไปนี้:

- AIX: แพ็กเกจไดรเวอร์อุปกรณ์ devices.pci.1410bd02

- Linux:

- iprutils เวอร์ชัน 2.2.8 และไดรฟ์เวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.0.11.6 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล RHEL4
- iprutils เวอร์ชัน 2.2.8 และไดรฟ์เวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.2 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล RHEL5
- iprutils เวอร์ชัน 2.2.8 และไดรฟ์เวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.2 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล SLES10

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

การวางแผนสายเคเบิล serial-attached SCSI

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งสายเคเบิล SAS ไปยังฮาร์ด ดิสก์ไดรฟ์, solid-state drives หรือซีดีรอม

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”



คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ AIX



คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ Linux

อะแดปเตอร์ PCIe Dual-x4 3 Gb SAS RAID (FC 5903 และ FC 5805; CCIN 574E)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการ สำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5903 และ FC 5805

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ PCI Express (PCIe) Dual – x4 3 Gb SAS RAID สนับสนุนการพ่วงต่อดิสก์แบบ Serial attached SCSI (SAS) และ SAS solid-state drives โดยใช้ตัวเชื่อมต่อ SAS 4x ขนาดเล็กหนึ่งคู่ 5903 หรือ 5805 มีแคชการเขียนขนาด 380 MB และมีชุดแบตเตอรี่สำหรับแคชที่สามารถเปลี่ยนได้ พร้อมกัน อะแดปเตอร์ต้องติดตั้งเป็นคู่และถูกเลือกใช้เสมอในคอนฟิกูเรชัน RAID แบบ multi-initiator ที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยใช้อะแดปเตอร์สองตัวในโหมดคอนโทรลเลอร์คู่ อะแดปเตอร์ 5903 หรือ 5805 สองตัวจะให้ข้อมูลแคชการเขียนที่ทำมีรเรอร์และ RAID parity footprints ที่ทำมีรเรอร์ระหว่างอะแดปเตอร์ ถ้าการจับคู่ 5903 หรือ 5805 เสียหาย แคชการเขียนจะถูกปิดใช้งาน

สำคัญ: โปรดดูหัวข้อ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ AIX, SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ Linux หรือ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ IBM i สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและข้อควรพิจารณาที่สำคัญสำหรับคอนฟิกูเรชัน multi-initiator และความพร้อมใช้งานสูงหรือ IOA หน่วยเก็บข้อมูล

5903 หรือ 5805 สนับสนุนดิสก์ไดรฟ์ SAS small form factor (SFF) ซึ่งอยู่ใน PCIe 12X I/O Drawer หรือดิสก์ไดรฟ์ SAS ซึ่งอยู่ใน EXP 12S Disk Drawer แต่ก็สามารถเชื่อมต่อกับดิสก์ไดรฟ์ภายในยูนิตรระบบได้โดยใช้การวางสายเคเบิลและคุณลักษณะของแบ็คเพลนแยกดิสก์ที่เหมาะสม

อะแดปเตอร์นี้เป็นอะแดปเตอร์ 3.3 V, PCI-e x8 แบบบูตได้ SAS ซึ่งสนับสนุน RAID ระดับ 0, 5, 6, และ 10

เมื่อมีการเดินสายเคเบิล และคอนฟิกรेशनที่ถูกต้อง พอร์ต wide หลายพอร์ตจะมีการใช้เพื่อจัดให้มีพาราสารองสำหรับไดรฟ์ SAS พอร์ตคู่หรือ solid-state drive แต่ละตัว อะแดปเตอร์จะจัดการความซับซ้อนของพาราสารองและการสลับพาราสารอง SAS ในกรณีที่ SAS ล้มเหลว

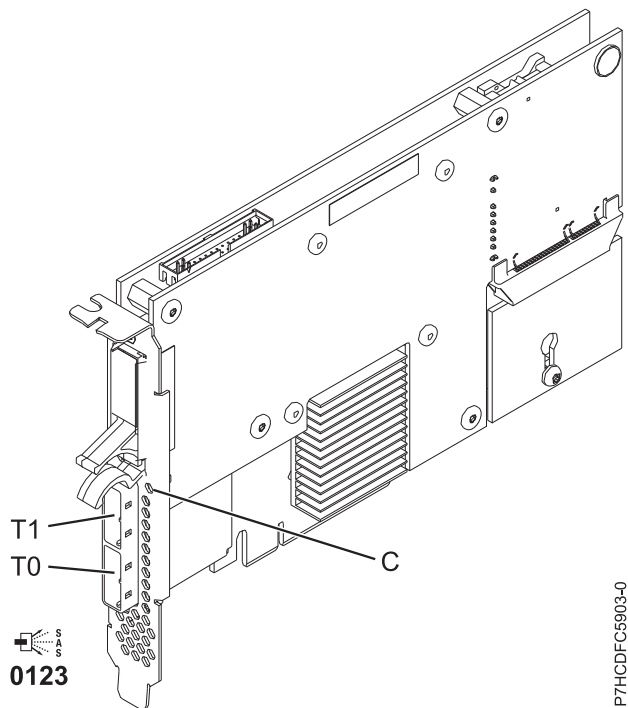
5903 หรือ 5805 มีไฟสัญญาณ LED ((C) ในรูปที่ 15 ในหน้า 39) ที่จะกะพริบถ้ามีข้อมูลแคชไฟสัญญาณ LED แสดงข้อมูลแคชจะกะพริบเมื่อมีข้อมูลที่เป็นไปได้อยู่ในแคชบนอะแดปเตอร์ ถ้า LED แสดงข้อมูลแคชกะพริบอยู่ ห้ามเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ ถ้าเปลี่ยนในขณะที่ LED กะพริบ ข้อมูลแคชจะหายไป โปรดดูที่รูปที่ 15 ในหน้า 39 เพื่อให้ทราบตำแหน่งของ LED แสดงข้อมูลแคชบนอะแดปเตอร์นี้

ข้อควรสนใจ: อย่าพยายามเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ ถ้า LED แสดงข้อมูลแคชบนการ์ดกะพริบอยู่ ไฟสัญญาณ LED แสดงข้อมูลแคชบ่งชี้ว่ามีข้อมูลที่เป็นไปได้อยู่ในแคชบนอะแดปเตอร์ เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลสูญหาย อันดับแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบ มีการปิดอย่างถูกต้อง ถ้า LED แสดงข้อมูลแคชกะพริบอยู่ให้อ้างอิงหัวข้ออย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ก่อนการถอดแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่

- สำหรับระบบปฏิบัติการ Linux โปรดดูที่ การแสดงข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถรีชาร์ตได้
- สำหรับระบบปฏิบัติการ AIX โปรดดูที่ การแสดงข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถรีชาร์ตได้
- สำหรับระบบปฏิบัติการ IBM i โปรดดูที่ การแสดงข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถรีชาร์ตได้

หมายเหตุ: เมื่อกำหนดคอนฟิก raid อาร์เรย์โดยใช้ IBM toolkit และอะแดปเตอร์ FC5903 สำหรับระบบที่รัน Linux รายการของ Direct Attach Storage Devices (DASD) ที่สนับสนุน สามารถมองเห็นได้ใน HMC เฉพาะถ้าคุณเลือกอัปเดตกำหนดคอนฟิก LVM ใน IBM toolkit

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 15. อะแดปเตอร์ PCIe Dual - x4 3 Gb SAS RAID

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

46K8088 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

หมายเลข FRU ของแบตเตอรี่

44V8622 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe x8

ข้อกำหนดสล็อต

สล็อต PCIe x8 หนึ่งสล็อตต่ออะแดปเตอร์

อะแดปเตอร์จะติดตั้งเป็นคู่

อะแดปเตอร์ทั้งสองตัวไม่จำเป็นต้องอยู่ในช่องเสียบเดียวกัน เพื่อให้สภาพพร้อมใช้งานสูงขึ้น ให้เสียบอะแดปเตอร์คนละช่อง ให้อัปเดตการวางตำแหน่ง อะแดปเตอร์ PCI สำหรับกฎการวางตำแหน่ง

สายเคเบิล

เมื่อคุณต่อชั้นวางดิสก์ 5886 EXP 12S ต้องใช้สายเคเบิล SAS (X) ต่อไปอย่างน้อยหนึ่งเส้น: 3661, 3662 หรือ 3663

การต่อพ่วงอุปกรณ์ SAS ต้องใช้สายเคเบิลเฉพาะ ที่ให้มาพร้อมกับระบบย่อยหรืออุปกรณ์ที่จะต่อพ่วง จำเป็นต้องมีการวางสายเคเบิลแบบพิเศษสำหรับ Multi-initiator และคอนฟิกรูเรชันความพร้อมใช้งานขั้นสูง โปรดดูที่ การวางผังสายเคเบิล Serial attached SCSI

แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

สั้น

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

คุณลักษณะ

- สนับสนุนดิสก์ไดรฟ์ SAS ได้ 48 ตัว เมื่ออะแดปเตอร์ถูกกำหนดให้ใช้กับชั้นวางดิสก์ 5886 EXP 12S จำนวน 4 ชั้น
- สนับสนุนดิสก์ไดรฟ์ SAS ได้ 42 ตัว เมื่ออะแดปเตอร์ถูกกำหนดให้ใช้กับลิ้นชัก PCIe 12XI/O ขนาด 19 นิ้ว จำนวน 1 ชั้น และชั้นวางดิสก์ 5886 EXP 12S จำนวน 2 ชั้น (ดิสก์ไดรฟ์ SFF จำนวน 18 ตัว บวกกับดิสก์ไดรฟ์ SAS ได้ถึง 24 ตัว)
- ความเร็วของ SAS: 3 Gbps
- สนับสนุน SAS Serial-SCSI Protocol (SSP) และ Serial Management Protocol
- แฉกการเขียนความเร็วสูงขนาด 380 MB แบบไม่ลบเลือน สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของระบบย่อยของดิสก์
- คอนโทรลเลอร์คู่สนับสนุนข้อมูลแฉกการเขียนที่ทำมิร์เรอร์ และ RAID parity footprint ที่ทำมิร์เรอร์
- สนับสนุนการอัปเดตเฟิร์มแวร์พร้อมกัน
- มีลิงก์แบบฟิสิคัลจำนวน 8 ลิงก์จากตัวเชื่อมต่อแบบ mini SAS 4x จำนวน 2 ตัว
- ชุดแบตเตอรี่แคชที่เปลี่ยนได้พร้อมกัน
- ไม่สนับสนุนอุปกรณ์สื่อบันทึกที่ถอดออกได้

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับ ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX:
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-07 และเซอร์วิสแพ็ก 8 หรือใหม่กว่า
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-08 และเซอร์วิสแพ็ก 6 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-09 และ Service Pack 2 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-10 หรือใหม่กว่า
 - AIX 6.1 และเซอร์วิสแพ็ก 8, หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-01 และเซอร์วิสแพ็ก 4, หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-02 และ Service Pack 3 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-03 หรือใหม่กว่า
- Linux:
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4 ที่มีอัปเดต 7 หรือใหม่กว่า
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5 ที่มีอัปเดต 2 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 ที่มี service pack 2 หรือใหม่กว่า
- IBM i

- IBM i 6.1.1 และ Resave A, หรือใหม่กว่า เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสนับสนุน Dual Storage IOA

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

การวางแผนสายเคเบิล serial-attached SCSI

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งสายเคเบิล SAS ไปยังฮาร์ด ดิสก์ไดรฟ์, solid-state drives หรือซีดีรอม

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”



คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ AIX



คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ Linux

อะแดปเตอร์ PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID (FC 5904, 5906, 5908; CCIN 572F และ 575C)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์ 5904, 5906 และ 5908

ภาพรวม

PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID Adapter เป็นดิสก์คอนโทรลเลอร์ SAS ที่มีแคชการเขียนแบบบิตอัตราสูงสุด 1.5 GB และแคชการอ่านแบบบิตอัตราสูงสุด 1.6 GB มีแคชการเขียนสำรองและการรักษาข้อมูลด้วยแบตเตอรี่แบบพร้อมกัน คอนโทรลเลอร์ใช้ฟิลิ์คลอะแดปเตอร์สองตัวซึ่งเชื่อมต่ออย่างปลอดภัยกับ อะแดปเตอร์แบบกว้างสองเท่า อะแดปเตอร์แบบกว้างสองเท่าต้องใช้สล็อต Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) สองช่องติดกัน ด้านที่เป็นแคชการเขียนสำรองของอะแดปเตอร์แบบความกว้างสองเท่าประกอบด้วยชุดของแคชแบตเตอรี่แบบคู่ที่สามารถซ่อมบำรุงพร้อมกันได้ ซึ่งจะเก็บหน่วยความจำแคชบนอะแดปเตอร์ทั้งสองตัวในกรณีที่เกิดหยุดทำงานแบบผิดพลาด

เมื่อใช้ในสภาวะแวดล้อมแบบโลจิคัลพาร์ติชัน (LPAR) อะแดปเตอร์แบบ double-wide นี้ต้องมีสล็อตของอะแดปเตอร์ที่กำหนดให้กับโลจิคัลพาร์ติชันเดียวกัน เมื่อใช้สภาวะแวดล้อมแบบโลจิคัลพาร์ติชันไดนามิก (Dynamic LPAR - DLPAR) สล็อตทั้งคู่ของอะแดปเตอร์ต้องถูกจัดการด้วยกัน

คุณลักษณะ 5904, 5906 และ 5908 คือ โค้ดคุณลักษณะทั้งหมดที่แสดงถึงอะแดปเตอร์ PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID เดียวกัน โค้ดคุณลักษณะอื่นบ่งชี้ว่าใช้ blind swap cassette หรือไม่และชนิดของคาสเซต:

- ผลิตภัณฑ์ 5904 แสดงว่าไม่มี blind swap cassette ผลิตภัณฑ์นี้ใช้ในกล่องหุ้มที่ไม่ใช้ blind swap cassette
- ผลิตภัณฑ์ 5906 แสดงว่ามี gen-2.5 blind swap cassette ผลิตภัณฑ์นี้ใช้ในกล่องหุ้ม 5797 และ 5798
- ผลิตภัณฑ์ 5908 แสดงว่ามี gen-3 blind swap cassette คุณลักษณะนี้ถูกใช้ในกล่องหุ้ม 5790 และ 5796

572F คือหมายเลข CCIN บนด้านที่เป็นอะแดปเตอร์ RAID ของคู่อะแดปเตอร์แบบกว้างสองเท่า 575C คือหมายเลข CCIN บนอะแดปเตอร์แคชการเขียน

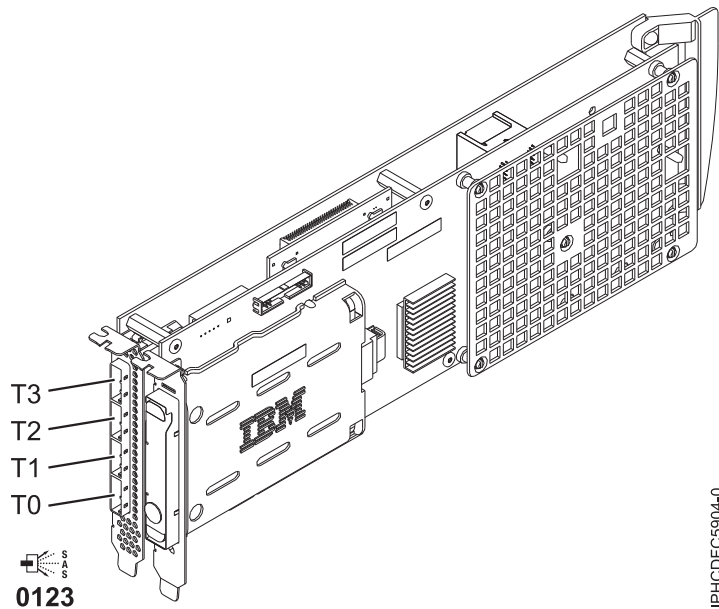
อะแดปเตอร์นี้มีคุณสมบัติ RAID 0, RAID 5, RAID 6, และ RAID 10 สำหรับระบบปฏิบัติการ AIX และ Linux ภายใต้ระบบปฏิบัติการ IBM i การทำมิร์เรอร์และการกระจายข้อมูลจะจัดการโดยระบบปฏิบัติการ ส่วน RAID 5 และ RAID 6 จะจัดการโดยอะแดปเตอร์¹

อะแดปเตอร์มีตัวเชื่อมต่อ SAS 4x ขนาดเล็กจำนวนสามตัวสำหรับการพ่วงต่อ ไดรฟ์ SAS ที่อยู่บนลิ้นชักส่วนขยาย 5886 EXP 12S อะแดปเตอร์สนับสนุน ลิ้นชักส่วนขยาย 5886 EXP 12S ได้สูงสุดห้าอัน¹ เมื่อมีการเดินสายเคเบิลและคอนฟิกรูเรชันที่ถูกต้อง จะมีการใช้พอร์ต wide หลายพอร์ตเพื่อจัดให้มีพาราสารองไปยังไดรฟ์ SAS พอร์ตคู่แต่ละตัว อะแดปเตอร์จัดการกับความซับซ้อนของพาราสารองและการสลับพาราสารอง SAS ล้มเหลว

ด้วยชุดอะแดปเตอร์คู่ซึ่งเป็นทางเลือก ก็จะมีการปกป้องในระดับที่สูงขึ้นด้วยการใช้คอนฟิกรูเรชันตัวควบคุม I/O แบบคู่¹ เพื่อป้องกันความล้มเหลวของชุดอะแดปเตอร์ทั้งหมด ในคอนฟิกรูเรชัน I/O ความพร้อมใช้งานสูงเช่นนั้น จะใช้สายเคเบิล SAS X เพื่อพ่วงต่อลิ้นชักส่วนขยาย 5886 EXP 12S ตัวเชื่อมต่อ mini-SAS จำนวนสี่ตัวบนชุดการ์ดแต่ละชุด มีการใช้เพื่อเชื่อมต่อชุดการ์ดโดยตรงโดยใช้สายเคเบิล SAS AA

สำคัญ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม และข้อควรพิจารณาที่สำคัญสำหรับคอนฟิกรูเรชัน multi-initiator และความพร้อมใช้งานสูง หรือ IOA หน่วยเก็บข้อมูลคู่โปรดดูหัวข้อ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ AIX, SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ Linux หรือ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ IBM i

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 16. PCI-Xอะแดปเตอร์ DDR 1.5GB cache SAS RAID

หมายเหตุ: พอร์ต T3 ไม่สนับสนุนการต่อพ่วงอุปกรณ์ใดๆ T3 ใช้ในการตั้งค่าคอนฟิก I/O คอลโทรลเลอร์สำหรับอะแดปเตอร์ในการสื่อสาร อะแดปเตอร์เท่านั้น

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

44V8622 (อะแดปเตอร์เท่านั้น - ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

42R4008 (Gen-3 blind swap cassette เท่านั้น)

44V7627 (อะแดปเตอร์ใน gen-2.5 blind swap cassette)

หมายเลข FRU ของแบดเตอร์

42R3965 หรือ 74Y5665 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X

ข้อกำหนดสล็อต

สล็อต PCI-X แบบยาวติดกันสองช่อง

สายเคเบิล

การต่อพ่วงอุปกรณ์ SAS ต้องใช้สายเคเบิลเฉพาะที่ให้มาพร้อมกับ ระบบย่อยหรืออุปกรณ์ที่จะต่อพ่วง จำเป็นต้องใช้สายเคเบิลแบบพิเศษสำหรับ multi-initiator และการตั้งค่าคอนฟิก ความพร้อมใช้งานขั้นสูง โปรดดูที่ การวางแผนสายเคเบิล Serial-attached SCSI

แรงดันไฟ

3.3V

Form factor

ยาว

จำนวนสูงสุด

โปรดดู การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI.

คุณลักษณะ

- ความเร็วของ SAS: 3 Gbps
- สนับสนุน SAS, SAS Serial SCSI Protocol (SSP) และ Serial Management Protocol (SMP)
- สนับสนุนคอนโทรลเลอร์เดี่ยวพร้อมสายเคเบิล SAS แบบ y (3692, 3693, 3694)
- สนับสนุนคอนโทรลเลอร์คู่พร้อมสายเคเบิล SAS แบบ x (3661, 3662, 3663) และคอนโทรลเลอร์ SAS 2:6 (3681, 3682)
- คอนโทรลเลอร์เดี่ยวสนับสนุนข้อมูลแคชการเขียนแบบมีมิร์เรอร์พร้อมด้วยแคชสำรอง
- คอนโทรลเลอร์คู่สนับสนุนข้อมูลแคชการเขียนที่ทำมิร์เรอร์ และ RAID parity footprint ที่ทำมิร์เรอร์ระหว่างชุดการด์
- ไม่สนับสนุนอุปกรณ์สื่อบันทึกที่ถอดออกได้

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX:
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-07 และเซอร์วิสแพ็ก 8 หรือใหม่กว่า
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-08 และเซอร์วิสแพ็ก 6 หรือใหม่กว่า
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-09 และ Service Pack 2 หรือใหม่กว่า
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-10 หรือใหม่กว่า
 - AIX 6.1 และเซอร์วิสแพ็ก 8, หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-01 และเซอร์วิสแพ็ก 4, หรือใหม่กว่า
 - AIX 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-02 และ Service Pack 3 หรือใหม่กว่า
 - AIX 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-03 หรือใหม่กว่า
- Linux:
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4 ที่มี อัปเดต 7 หรือใหม่กว่า
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5 ที่มี อัปเดต 2 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 ที่มี service pack 2 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i V5R4M5 และ Resave F หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 และ Resave F หรือใหม่กว่า

อะแดปเตอร์นี้ต้องใช้ไดรเวอร์อุปกรณ์ ต่อไปนี้:

- AIX: แพ็กเกจไดรเวอร์อุปกรณ์ devices.pci.1410bd02
- Linux:
 - iprutils เวอร์ชัน 2.4.1 และ ipr ไดรเวอร์เวอร์ชัน 2.0.11.6 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล RHEL4
 - iprutils เวอร์ชัน 2.4.1 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.2 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล RHEL5

- iprutils เวอร์ชัน 2.4.1 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.2 (หรือใหม่กว่า) สำหรับคอร์เนล SLES10

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

โพธิ์เคอร์การซ่อมบำรุงขณะทำงาน

ไม่สนับสนุน การบำรุงรักษาแบบพร้อมกันของอะแดปเตอร์ความกว้างสองเท่านี้ผ่านทาง คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) การบำรุงรักษาแบบพร้อมกันต้องทำจากข้างในพาร์ติชันระบบปฏิบัติการใน IBM i Hardware Service Manager (HSM) ของระบบหรือพาร์ติชันที่เป็นเจ้าของจะปิด พลังงานของสล็อต PCI ทั้งสองช่องโดยอัตโนมัติ เมื่อเลือกสล็อตใดสล็อตหนึ่งใน AIX หรือ Linux คุณต้องปิดพลังงานด้วยตนเอง บนแต่ละสล็อตแยกต่างหากกัน

สำคัญ:

- สล็อต PCI ทั้งสองช่องต้องถูกปิด เมื่อติดตั้งหรือถอดอะแดปเตอร์นี้พร้อมกับเปิดระบบ
- ถ้าอะแดปเตอร์นี้คือโหนดของ IOA หรือหน่วยเก็บข้อมูล IOA ใดๆ ที่พ่วงต่อกับ DASD ที่สำคัญสำหรับระบบ โพธิ์เคอร์การซ่อมบำรุง ขณะทำงานนี้ควรทำโดยผู้ให้บริการที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

การวางแผนสายเคเบิล serial-attached SCSI

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งสายเคเบิล SAS ไปยังฮาร์ด ดิสก์ไดรฟ์, solid-state drives หรือซีดีรอม

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

“ข้อควรพิจารณาที่สำคัญในการแบ่งพาร์ติชันในการตั้งค่าคอนฟิกแบบ dual-slot และ multi-adapter” ในหน้า 5 ศึกษาเกี่ยวกับข้อควรพิจารณาในการแบ่งพาร์ติชันในการ ตั้งค่าคอนฟิกแบบ dual-slot และ multi-adapter

➡ เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

➡ คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ AIX

➡ คอนโทรลเลอร์ SAS RAID สำหรับ Linux

อะแดปเตอร์ PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID (FC 5908; CCIN 575C)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการ สำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5908

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID เป็นดิสก์คอนโทรลเลอร์ SAS ที่มีแคชการเขียนแบบบิตอัตราสูงสุด 1.5 GB และแคชการอ่านแบบบิตอัตราสูงสุด 1.6 GB มีแคชการเขียนสำรองและการรักษาข้อมูลด้วยแบตเตอรี่แบบพร้อมกัน คอนโทรลเลอร์ใช้อะแดปเตอร์แบบฟิลิคัลจำนวน 2 ตัว ซึ่งเชื่อมต่ออย่างปลอดภัยกับอะแดปเตอร์แบบกว้างสองเท่า อะแดปเตอร์แบบกว้างสองเท่าต้องการสล็อต Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) สองช่องติดกัน ด้านที่เป็นแคชการเขียนสำรองของอะแดปเตอร์แบบความกว้างสองเท่าประกอบด้วยชุดของแคชแบตเตอรี่แบบคู่ที่สามารถซ่อมบำรุงพร้อมกันได้ ซึ่งจะเก็บหน่วยความจำแคชบนอะแดปเตอร์ทั้งสองตัวในกรณีที่เกิดหยุดทำงานแบบผิดปกติ

เมื่อใช้ในระบบแวดล้อมแบบโลจิคัลพาร์ติชัน (LPAR) อะแดปเตอร์แบบ double-wide นี้ต้องมีสล็อตของอะแดปเตอร์ที่กำหนดให้กับโลจิคัลพาร์ติชันเดียวกัน เมื่อใช้ระบบแวดล้อมแบบโลจิคัลพาร์ติชันไดนามิก (Dynamic LPAR - DLPAR) สล็อตทั้งคู่ของอะแดปเตอร์ต้องถูกจัดการด้วยกัน ผลลัพธ์ 5908 แสดงว่ามี gen-3 blind swap cassette ผลลัพธ์นี้ ใช้ใน 5790 และ 5796

575C คือหมายเลข CCIN บนอะแดปเตอร์แคชการเขียน

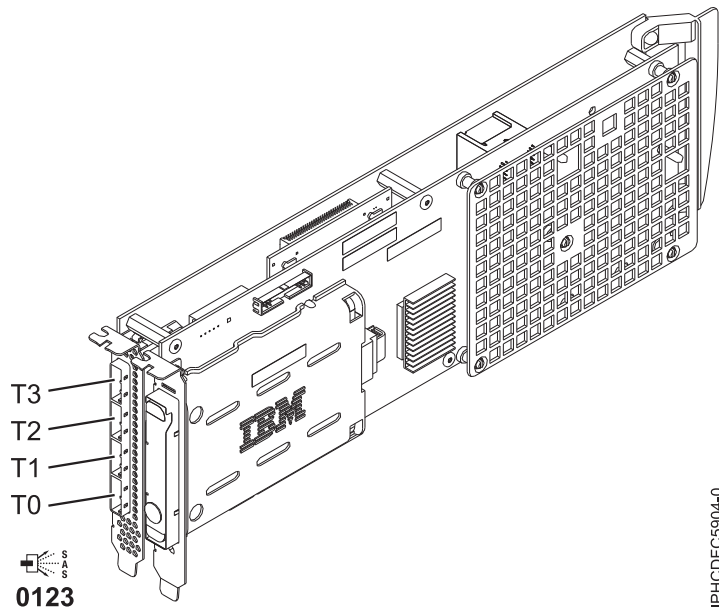
อะแดปเตอร์จัดเตรียม RAID 0, RAID 5, RAID 6 และ RAID 10 สำหรับ ระบบปฏิบัติการ AIX และ Linux ภายใต้ระบบปฏิบัติการ IBM i การทำมิเรอร์และการกระจายข้อมูลจะถูกจัดเตรียมโดยระบบปฏิบัติการ และ RAID 5 และ RAID 6 ถูกจัดเตรียมโดยอะแดปเตอร์¹

อะแดปเตอร์มีตัวเชื่อมต่อ SAS 4x ขนาดเล็กจำนวน 3 ตัว สำหรับการพ่วงต่อไดรฟ์ SAS ที่อยู่บนลิ้นชักส่วนขยาย 5886 EXP 12S อะแดปเตอร์สนับสนุนลิ้นชักส่วนขยาย 5886 EXP 12S ได้สูงสุด 5 อัน¹ เมื่อมีการเดินสายเคเบิลถูกต้อง พอร์ต Wide หลายพอร์ตจะถูกใช้เพื่อจัดให้มีพาราสารองสำหรับไดรฟ์ SAS พอร์ตคู่แต่ละตัว อะแดปเตอร์จะจัดการความซับซ้อนของพาราสารองและการสลับพาราสารอง SAS ในกรณีที่ SAS ล้มเหลว

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุน Multi-initiator และคอนฟิกูเรชันความพร้อมใช้งานขั้นสูง ด้วยชุดอะแดปเตอร์คู่ซึ่งเป็นทางเลือก ก็จะมีการปกป้องในระดับที่สูงขึ้นด้วยการใช้คอนฟิกูเรชันตัวควบคุม I/O แบบคู่¹ เพื่อป้องกันความล้มเหลวของชุดอะแดปเตอร์ทั้งหมด ในการตั้งค่าคอนฟิกู I/O ความพร้อมใช้งานสูงเช่นนั้น จะใช้สายเคเบิล SAS X เพื่อพ่วงต่อลิ้นชักส่วนขยาย 5586 EXP 12S และใช้ตัวเชื่อมต่อ mini-SAS (top) จำนวนสี่ตัวบนชุดการ์ดแต่ละชุด เพื่อเชื่อมต่อชุดการ์ดโดยตรงโดยใช้สายเคเบิล SAS AA โปรดดูที่ การวางผังสายเคเบิล Serial attached SCSI สำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติม

สำคัญ: โปรดดูหัวข้อ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ AIX, SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ Linux หรือ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ IBM i สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและข้อควรพิจารณาที่สำคัญสำหรับคอนฟิกูเรชัน multi-initiator และความพร้อมใช้งานสูงหรือ IOA หน่วยเก็บข้อมูลคู่

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 17. อะแดปเตอร์ PCI-X DDR 1.5GB cache SAS RAID

หมายเหตุ: พอร์ต T3 ไม่สนับสนุนการต่อพ่วงอุปกรณ์ใดๆ T3 ใช้ในการตั้งค่าคอนฟิก I/O คอลโทรลเลอร์สำหรับอะแดปเตอร์ในการสื่อสาร อะแดปเตอร์เท่านั้น

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

44V8622 (อะแดปเตอร์เท่านั้น) (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS.)

44V7627 (อะแดปเตอร์ใน gen-2.5 blind swap cassette)

หมายเลข FRU ของแบตเตอรี่

42R3965 หรือ 74Y5665 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X

ข้อกำหนดสล็อต

สล็อต PCI-X แบบยาว ติดตั้ง 2 ช่อง

สายเคเบิล

การต่อพ่วงอุปกรณ์ SAS ต้องใช้สายเคเบิลเฉพาะ ที่ให้มาพร้อมกับระบบย่อยหรืออุปกรณ์ที่จะต่อพ่วง จำเป็นต้องมีการวางสายเคเบิลแบบพิเศษสำหรับ Multi-initiator และคอนฟิกรูเรชันความพร้อมใช้งานขั้นสูง โปรดดูที่ การวางผังสายเคเบิล Serial attached SCSI

แรงดันไฟ

3.3V

Form factor

ยาว

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

คุณลักษณะ

- ความเร็วของ SAS: 3 Gbps
- สนับสนุน SAS, SAS Serial SCSI Protocol (SSP) และ Serial Management Protocol (SMP)
- สนับสนุนคอนโทรลเลอร์เดี่ยวพร้อมสายเคเบิล SAS แบบ y (3692, 3693, 3694)
- สนับสนุนคอนโทรลเลอร์คู่พร้อมสายเคเบิล SAS x (3661, 3662, 3663) และสายเคเบิล SAS AA (3681, 3682)
- คอนโทรลเลอร์เดี่ยวสนับสนุนข้อมูลแคชการเขียนแบบมีมิร์เรอร์พร้อมด้วยแคชสำรอง
- คอนโทรลเลอร์คู่สนับสนุนข้อมูลแคชการเขียนที่ทำมิร์เรอร์ และ RAID parity footprint ที่ทำมิร์เรอร์ระหว่างชุดการ์ด
- สนับสนุน Solid-state drives (SSDs)
- ไม่สนับสนุนอุปกรณ์สื่อบันทึกที่ถอดออกได้

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

อะแดปเตอร์นี้ต้องการไดรเวอร์ต่อไปนี้:

- AIX: แพคเกจไดรเวอร์อุปกรณ์ devices.pci.1410bd02
- Linux:
 - iprutils เวอร์ชัน 2.4.1 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.0.11.6 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล RHEL4
 - iprutils เวอร์ชัน 2.4.1 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.2 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล RHEL5
 - iprutils เวอร์ชัน 2.4.1 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.2 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล SLES10

โพรซีเจอร์การซ่อมบำรุงขณะทำงาน

การซ่อมบำรุงขณะทำงานของอะแดปเตอร์ double-wide นี้ไม่ได้รับการสนับสนุนผ่านทาง Hardware Management Console (HMC) การบำรุงรักษาแบบพร้อมกันต้องทำจากข้างในพาร์ติชันระบบปฏิบัติการ ใน IBM i Hardware Service Manager (HSM) ของระบบหรือพาร์ติชันที่เป็นเจ้าของจะปิด หรือเปิดกำลังไฟบนสล็อต PCI ทั้งสองโดยอัตโนมัติเมื่อสล็อตใดสล็อตหนึ่ง ถูกเลือก ใน AIX หรือ Linux คุณต้องปิดและเปิดกำลังไฟบนแต่ละสล็อตแยกกันเอง

สำคัญ:

- คุณต้องปิดกำลังไฟสล็อต PCI ทั้งสองถ้าคุณติดตั้ง หรือถอดอะแดปเตอร์นี้โดยที่ระบบเปิดกำลังไฟอยู่
- ถ้าอะแดปเตอร์นี้คือโหนดซอร์สของ IOA หรือหน่วยเก็บ IOA ใดๆ ที่พ่วงต่อกับ DASD ที่สำคัญสำหรับระบบ โพรซีเจอร์การซ่อมบำรุงขณะทำงานนี้ควรทำโดยผู้ให้บริการที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว

อะแดปเตอร์ PCI-X DDR External Dual – x4 Port SAS (FC 5912; CCIN 572A)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการ สำหรับ อะแดปเตอร์ 5912

ภาพรวม

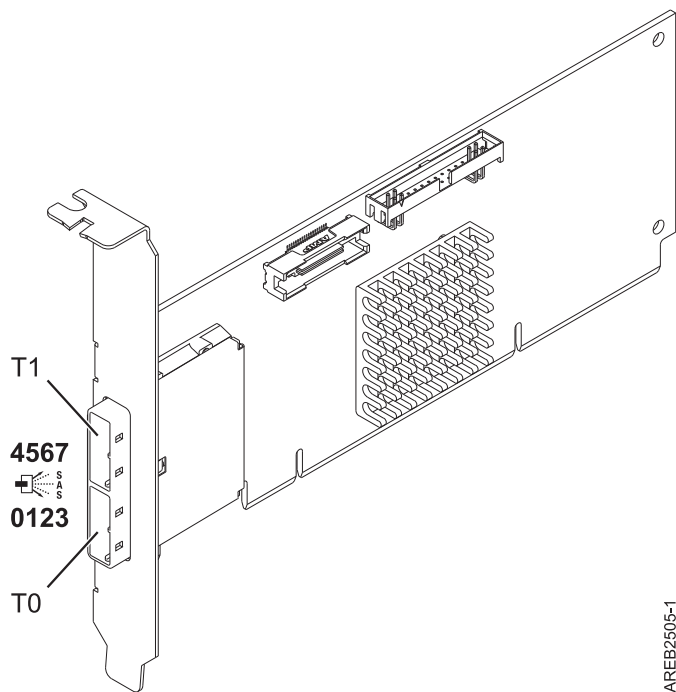
อะแดปเตอร์ PCI-X DDR External Dual – x4 Port SAS เป็นอะแดปเตอร์แบบโลว์โปรไฟล์สำหรับการใช้งาน serial-attached SCSI (SAS) แบบประสิทธิภาพสูงและความจุสูง อะแดปเตอร์นี้มีตัวเชื่อมต่อ SAS 4x ขนาดเล็กสองตัว ซึ่งช่วยให้สามารถลิงก์ได้ 8 ตัว เพื่อใช้ใน configuration ของพอร์ตแบบกว้างและพอร์ตแบบแคบ อะแดปเตอร์นี้เป็นอะแดปเตอร์ SAS ที่บูตได้ 64-bit, 3.3 V ซึ่งมีคุณสมบัติ RAID 0, 5, 6 และ 10 การสนับสนุน RAID บางระดับขึ้นกับระบบปฏิบัติการ อะแดปเตอร์นี้มีคุณสมบัติ RAID 0, RAID 5, RAID 6 และ RAID 10 สำหรับ AIX และ Linux ภายใต้ระบบปฏิบัติการ IBM i การทำมีเรอร์และการกระจายข้อมูลจะถูกจัดเตรียมโดยระบบปฏิบัติการและ RAID 5 และ RAID 6 ถูกจัดเตรียมโดยอะแดปเตอร์

อะแดปเตอร์ไม่มีแคชการเขียน (ประสิทธิภาพการเขียนของ RAID ระดับ 5 และ RAID ระดับ 6 อาจต่ำบนอะแดปเตอร์ที่ไม่มีแคชการเขียน ให้พิจารณาใช้อะแดปเตอร์ที่มีแคชการเขียนเมื่อใช้ RAID ระดับ 5 หรือ RAID ระดับ 6)

อะแดปเตอร์สามารถกำหนดดิสก์ไดรฟ์ได้สูงสุด 48 SAS ดิสก์ไดรฟ์ แม้ว่าจำนวนตามจริงของไดรฟ์ในระบบขึ้นกับข้อจำกัดการติดตั้งจริงของระบบก็ตาม อุปกรณ์ที่ต่อพ่วงภายนอกถูกออกแบบมาเพื่อทำงานที่อัตราข้อมูล 1.5 Gb/s สำหรับอุปกรณ์ Serial Advanced Technology Attachment (SATA) และที่ 3 Gb/s สำหรับอุปกรณ์ SAS การ์ดนี้สนับสนุนอุปกรณ์ RAID และ non-RAID DASD, เทป และอุปกรณ์ออปติคัล คุณลักษณะ 5912 สนับสนุน multi-initiator และ การตั้งค่าคอนฟิกความพร้อมใช้งานขั้นสูง

สำคัญ: โปรดดูหัวข้อ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ AIX, SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ Linux หรือ SAS RAID คอนโทรลเลอร์สำหรับ IBM i สำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติมและข้อควรพิจารณาที่สำคัญสำหรับคอนฟิกูเรชัน multi-initiator และความพร้อมใช้งานสูงหรือ IOA หน่วยเก็บข้อมูล

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 18. อะแดปเตอร์ PCI-X DDR External Dual – x4 พอร์ต SAS

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

5912:44V4413*

* ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS.

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X DDR

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCI-X ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

สายเคเบิล

การต่อพ่วงอุปกรณ์ SAS ต้องใช้สายเคเบิลเฉพาะ ที่ให้มาพร้อมกับระบบย่อยหรืออุปกรณ์ที่จะต่อพ่วง จำเป็นต้องมีการวางสายเคเบิลแบบพิเศษสำหรับ Multi-initiator และคอนฟิกรูเรชันความพร้อมใช้งานขั้นสูง โปรดดูที่ การวางผังสายเคเบิล Serial attached SCSI

แรงดันไฟ

3.3V

Form factor

Short, low-profile

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ
แฉัตรีบิตต์ที่มีให้

- ตัวเชื่อมต่อ SAS 4x ขนาดเล็กภายนอกสองตัว เพื่อการต่อพ่วงของอุปกรณ์ SAS และ SATA
- SAS Serial SCSI Protocol (SSP) , Serial ATA Tunneling Protocol (STP) และ Serial Management Protocol (SMP)
- RAID 0, 5, 6, 10

ประสิทธิภาพการเขียนของ RAID ระดับ 5 และ RAID ระดับ 6 อาจต่ำบนอะแดปเตอร์ที่ไม่มีแคชการเขียน ลองพิจารณาใช้อะแดปเตอร์ที่มีการเขียนเมื่อใช้ RAID ระดับ 5 หรือ RAID ระดับ 6

- การอัปเดตเฟิร์มแวร์พร้อมกัน
- สนับสนุนอุปกรณ์สื่อบันทึกแบบถอดได้ (ไม่สนับสนุนสื่อบันทึกแบบถอดได้ในคอนฟิगरูชันแบบ multi-initiator และที่มีความพร้อมใช้งานขั้นสูง)
- 440 – 500 Mhz PowerPC (PPC)
- สนับสนุน Multi-initiator และคอนฟิगरูชันความพร้อมใช้งานขั้นสูง (5912)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

เวอร์ชันต่อไปนี้เป็นเวอร์ชันที่จำเป็นสำหรับ Multi-initiator และการสนับสนุนความพร้อมใช้งานขั้นสูง:

- AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-01 หรือที่ตามมาภายหลัง
- AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-08 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4 ที่มีอัปเดต 7 หรือใหม่กว่า
- Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5 ที่มีอัปเดต 2 หรือใหม่กว่า
- SUSE Linux Enterprise Server 10 ที่มี service pack 2 หรือใหม่กว่า

อะแดปเตอร์นี้ต้องการไดรเวอร์: แพ็กเกจไดรเวอร์อุปกรณ์ devices.pci.1410bd02

อะแดปเตอร์นี้ต้องการไดรเวอร์ต่อไปนี้:

- เวอร์ชัน 2.0.11.5 หรือที่ตามมาภายหลัง สำหรับเคอร์เนล RHEL 4
- เวอร์ชัน 2.2.0.1 หรือที่ตามมาภายหลัง สำหรับเคอร์เนล RHEL 5
- เวอร์ชัน 2.2.0.1 หรือที่ตามมาภายหลัง สำหรับเคอร์เนล SLES 10
- เวอร์ชัน 2.3.0 หรือที่ตามมาภายหลัง สำหรับเคอร์เนล kernel.org (เคอร์เนลเวอร์ชัน 2.6.20 หรือที่ตามมาภายหลัง)

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

“ข้อควรพิจารณาที่สำคัญในการแบ่งพาร์ติชันในการตั้งค่าคอนฟิกแบบ dual-slot และ multi-adapter” ในหน้า 5 ศึกษาเกี่ยวกับข้อควรพิจารณาในการแบ่งพาร์ติชันในการตั้งค่าคอนฟิกแบบ dual-slot และ multi-adapter



เว็บเพจที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5913

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ PCI Express (PCIe) generation-2, 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb เป็นอะแดปเตอร์ PCIe2 SAS ที่มีแคชขนาดใหญ่ที่มีประสิทธิภาพสูงและสนับสนุน การต่อพ่วงกับดิสก์ serial-attached SCSI (SAS) และดิสก์โซลิดสเตต SAS ผ่านตัวเชื่อมต่อ mini SAS HD (ความหนาแน่นสูง) โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5913 มีแคชการเขียน 1.8 GB อะแดปเตอร์ต้องติดตั้งเป็นคู่ และต้องใช้ในคอนฟิกรุ่น RAID multi-initiator ที่มีความพร้อมใช้งานสูง ที่มีสองอะแดปเตอร์ในโหมดคอนโทรลเลอร์คู่ (คอนฟิกรุ่น Dual Storage IOA) อะแดปเตอร์ FC 5913 สองตัวจะให้ประสิทธิภาพเพิ่มเติม และความซ้ำซ้อนของอะแดปเตอร์ที่มีข้อมูลแคชการเขียนที่ทำมิรเรอร์ และ RAID parity footprints ที่ทำมิรเรอร์ระหว่างอะแดปเตอร์ ถ้าการจับคู่ FC 5913 เสียหาย ดังนั้นแคชการเขียนจะถูกปิดใช้งาน รวมหน่วยความจำแฟลช กับตัวเก็บประจุที่มีการป้องกันแคชการเขียนในกรณีที่ไฟดับ โดยไม่ต้องการแบตเตอรี่ตั้งที่เข้ากับอะแดปเตอร์แคชขนาดใหญ่ก่อนหน้านี้

เมื่อต้องการให้มีแบนด์วิดท์สูงสุด ระหว่างคู่ของอะแดปเตอร์คุณลักษณะ 5913 สองคู่สำหรับการทำมิรเรอร์ของข้อมูลแคช และ parity update footprints โดยดีพอลต์ต้องใช้สายเคเบิล SAS Adapter-to-Adapter (AA) บนพอร์ตอะแดปเตอร์พอร์ตที่สามจนกว่าจะต้องการปริมาณอุปกรณ์ที่ต่อพ่วง สูงสุด เมื่อตัวเชื่อมต่อทั้งสามเชื่อมกับ ไดรฟ์ SAS การสื่อสารระหว่างคู่ของอะแดปเตอร์จะดำเนินการ ผ่าน SAS fabric ผ่านตัว I/O และสายเคเบิล

FC 5913 เป็นอะแดปเตอร์แบบสั้น ความสูงเต็ม ความกว้างเดียว

ทุกๆ FC 5913 ต้องการให้มีอะแดปเตอร์ 6 Gbps SAS RAID อื่น (FC 5913) บนเซิร์ฟเวอร์นี้ หรือบนเซิร์ฟเวอร์อื่น ซึ่งจับคู่กับอะแดปเตอร์ SAS RAID และทำให้แคชบนบอร์ดทำงาน โปรดดูที่รูปที่ 19 ในหน้า 54 ที่แสดงอะแดปเตอร์ FC 5913

ระบบที่รันระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux สนับสนุนการมีคุณลักษณะ 5913 ทั้งสองในระบบของพาร์ติชันเดียวกัน หรือในระบบสองระบบหรือพาร์ติชันที่แยกกันสองพาร์ติชัน ระบบที่รันระบบปฏิบัติการ IBM i ไม่สนับสนุน การจับคู่ของอะแดปเตอร์บนเซิร์ฟเวอร์อื่นหรือพาร์ติชันอื่น ดังนั้นคุณลักษณะ 5913 ทั้งสองต้องติดตั้งบนระบบ หรือพาร์ติชันเดียวกัน

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

00J0596 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe2.0 x8

ข้อกำหนดสล็อต

สล็อต PCIe x8 หนึ่งสล็อตต่ออะแดปเตอร์

อะแดปเตอร์จะติดตั้งเป็นคู่

เพื่อให้สภาพพร้อมใช้งานสูงขึ้น ให้เสียบอะแดปเตอร์คนละช่อง ถ้าเป็นไปได้

สายเคเบิล

ใช้สายเคเบิล X, YO, AA หรือ AT SAS ที่มีตัวเชื่อมต่อ HD เพื่อต่อพ่วงกับ ตู้ส่วนขยาย

การต่อพ่วงอุปกรณ์ SAS ต้องใช้สายเคเบิลเฉพาะที่ให้มาพร้อมกับระบบย่อยหรืออุปกรณ์ที่จะต่อพ่วง จำเป็นต้องมีการวางสายเคเบิลแบบพิเศษสำหรับ Multi-initiator และคอนฟิกรेशनความพร้อมใช้งานขั้นสูง

แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

สั้น ความสูงเต็ม

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

แอตทริบิวต์ที่มีให้

- มีตัวเชื่อมต่อ SAS ความหนาแน่นสูง (HD) ขนาดเล็กสามตัวสำหรับการต่อพ่วง ไดรฟ์ SAS ในตู้ FC 5887 EXP24S, FC 5886 EXP12S, FC 5802 หรือ FC 5803 12X PCIe I/O ตู้ EXP24S สูงสุดสามตู้ หรือ EXP12S 6 ตู้ หรือผสมกันสามารถต่อพ่วงกับคู่ของ FC 5913 เดียวกัน

หมายเหตุ: ถ้าติดตั้ง SSDs ในตู้ FC 5886 EXP12S ตู้ใดตู้หนึ่ง ดังนั้น FC 5886 ลำดับที่สองจะไม่สามารถอนุญาตให้ต่อพ่วง (หรือต่อเรียงกัน) กับ FC 5886 แรกบนพอร์ตนั้น

- สนับสนุนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สูงสุด 72 ลูกหรือ SSDs สูงสุด 24 ลูก (ขึ้นอยู่กับชนิดของตู้ที่ต่ออยู่) หรือรวมทั้งสองอย่างโดยใช้กฎการเปลี่ยนเฉพาะสำหรับแต่ละตู้
- หาก FC 5913 เป็นไดรฟ์การควบคุมที่ถูกติดตั้งใน FC 5802 หรือ FC 5803 คู่ของอะแดปเตอร์ FC 5913 ต้องอยู่ใน FC 5802 หรือ FC 5803 นั้น ต้องใช้สายเคเบิล AA บนพอร์ต mini-SAS HD ด้านบนของ คู่ของอะแดปเตอร์

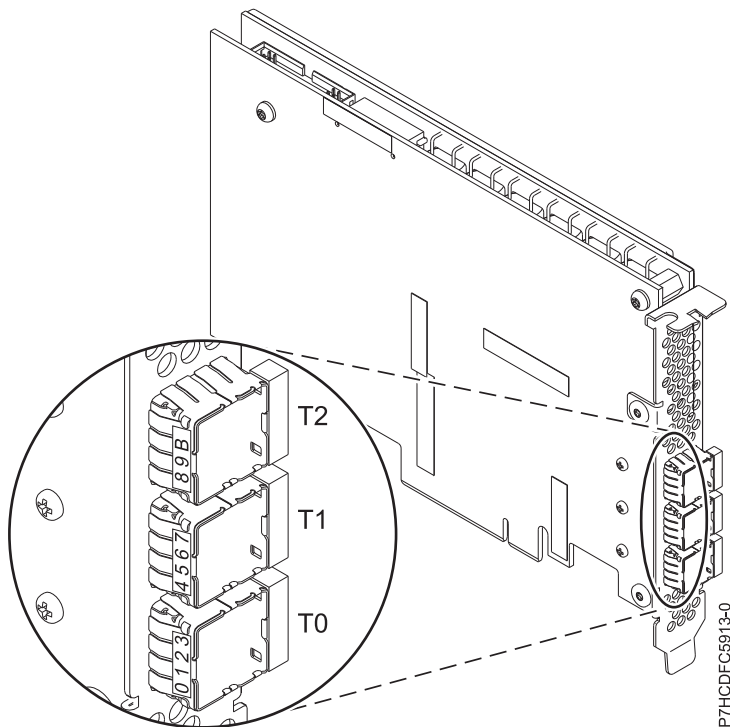
ใช้คู่ของ FC 3689, สายเคเบิล AT SAS 0.6 ม. เพื่อเชื่อมคู่ของอะแดปเตอร์ FC 5913 กับตัวเชื่อมต่อ SAS สามารถต่อพ่วง FC 5887 EXP24S หรือ FC 5886 EXP12S กับพอร์ตอื่น บนคู่ของ FC 5913

- ต่อสายเคเบิล AA SAS ที่มีตัวเชื่อมต่อ HD กับคู่ FC 5913 เพื่อให้มีพารามิเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับข้อมูลแคชการเขียนที่ทำมิเรอร์และ RAID parity footprints ที่ทำมิเรอร์ระหว่างอะแดปเตอร์ และจำเป็นต้องใช้ยกเว้นพอร์ตทั้งสามถูกใช้เพื่อต่อกับตู้ EXP24S หรือ EXP12S I/O

หมายเหตุ: Solid-state drives (SSDs) ไม่สามารถอยู่บน พอร์ตบนสุด (T2)

- สนับสนุน SAS Serial SCSI Protocol (SSP) และ Serial Management Protocol (SMP)
- นำเสนอ RAID 0, RAID 5, RAID 6, และ RAID 10 ที่มีความสามารถ hot-spare นอกจากนี้ยังสนับสนุนการทำมิเรอร์ระดับระบบผ่านระบบปฏิบัติการด้วย ไม่สนับสนุนฟังก์ชัน JBOD (512 ไบต์) ยกเว้นสำหรับการจัดรูปแบบเริ่มต้นเป็น 528 ไบต์ของอุปกรณ์ใหม่ เมื่อจำเป็น
- คู่เดียวของอะแดปเตอร์ FC 5913 ไม่ได้รับการสนับสนุนในการต่อกับ ทั้งสองครึ่งของตู้ FC 5887 EXP24S ที่ตั้งค่าไว้ในโหมด 2
- แนะนำให้ทำดับเบิลของระบบตู้ I/O เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์มากกว่าตัวใน FC 5803 หรือ FC 5873

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 19. อะแดปเตอร์ 5913

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 7100-01 หรือใหม่กว่า

- AIX เวอร์ชัน 7.1 ที่มี Service Pack 3 หรือใหม่กว่า
- AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-07 และ Service Pack 5 หรือใหม่กว่า
- AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-06 และ Service Pack 5 หรือใหม่กว่า
- AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-05 และ Service Pack 6 หรือใหม่กว่า
- AIX เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-12 และ Service Pack 4 หรือสูงกว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.1 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - Red Hat Enterprise Linux 5.7 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 หรือใหม่กว่า (ที่มีแพ็คเกจอัปเดต)
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 4 หรือใหม่กว่า
 - สำหรับรายละเอียดการสนับสนุน โปรดดูเว็บไซต์ Linux Alert (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 เทคโนโลยีรีเฟรช 3
 - IBM i 6.1.1 ที่มี Resave E (RS611-E)
- VIOS
 - การสนับสนุน VIOS ต้องการ VIOS 2.2.0.12-FP24 SP02 หรือใหม่กว่า

ข้อกำหนดอื่นที่สำคัญสำหรับการติดตั้งอะแดปเตอร์

- ถ้าคุณกำลังต่อ FC 5886 ใหม่หรือที่มีอยู่กับอะแดปเตอร์ FC 5913 ให้ตรวจสอบว่าใช้โค้ด System Enclosure Services (SES) ล่าสุด กับ FC 5886 ก่อนที่จะต่ออะแดปเตอร์ FC 5913 โปรดดูที่เว็บไซต์ IBM Prerequisites
- ถ้าคุณกำลังต่อ FC 5887 ใหม่หรือที่มีอยู่กับ อะแดปเตอร์ FC 5913 ให้ตรวจสอบว่าคุณใช้โค้ด System Enclosure Services (SES) ล่าสุดกับ FC 5887 ก่อนที่จะต่ออะแดปเตอร์ FC 5913 โปรดดูที่เว็บไซต์ IBM Prerequisites
- ถ้าคุณกำลังติดตั้ง FC 5913 ในระบบ 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C หรือ 8205-E6D ให้ปิดโหมด acoustic โดยใช้ซอฟต์แวร์ advanced system management (ASM) สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ การตั้งค่าตัวควบคุมโหมด acoustic
- ถ้าคุณกำลังโอนย้ายตู้ดิสก์ SAS ที่มีอยู่และอุปกรณ์จาก อะแดปเตอร์ SAS ที่มีอยู่ก่อนหน้านี้ ให้การแปลงเช็กเตอร์แบบอัตโนมัติ สำหรับใช้กับอะแดปเตอร์ FC 5913 ใหม่ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ โปรซีเจอร์การโอนย้าย โปรดดูที่ การอัปเดตอะแดปเตอร์

POWER6® ข้อจำกัด

ถ้าคุณกำลังติดตั้ง FC 5913 ในเซิร์ฟเวอร์ POWER6 ให้พิจารณาข้อจำกัดต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์ FC 5913 ไม่ได้รับการสนับสนุนในยูนิตรระบบ POWER6 และต้อง ติดตั้งในยูนิตรส่วนขยาย I/O ที่ต่อกับยูนิตรเซิร์ฟเวอร์
- อะแดปเตอร์ FC 5913 ไม่ได้รับการสนับสนุนสำหรับการควบคุมการบูต หรือโหลดไดรฟ์ต้นทางบนระบบ POWER6

งานที่เกี่ยวข้อง:

การวางแผนสายเคเบิล serial-attached SCSI

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งสายเคเบิล SAS ไปยังฮาร์ด ดิสก์ไดรฟ์, solid-state drives หรือซีดีรอม

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 2 Gigabit Fibre Channel PCI-X (FC 1977, 5716; CCIN 197E, 280B)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์ 2 Gigabit ไฟเบอร์แชนแนล แบบ PCI-X

อะแดปเตอร์ 2 Gigabit Fibre Channel PCI-X เป็น อะแดปเตอร์ Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ฟอรัมแฟกเตอร์แบบสั้นที่มีแอดเดรส/ข้อมูลขนาด 64 บิต พร้อมด้วยตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์แบบภายนอกชนิด LC ซึ่งมีความสามารถ single หรือ dual initiator บนลิงก์หรือลูปลำแสง ด้วยการใส่สายเคเบิลเส้นใยนำแสงที่เหมาะสม อะแดปเตอร์นี้สามารถใช้กับเน็ตเวิร์กที่มีหน่วยความจำภายในและระยะไกลความเร็วสูง อะแดปเตอร์ 2 Gigabit Fibre Channel PCI-X จะดำเนินการ auto-negotiates เพื่อให้ได้อัตราข้อมูลสูงสุด (1 Gbps หรือ 2 Gbps) ตามที่อุปกรณ์ หรือสวิตช์สามารถใช้ได้ หากระยะห่างระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์หรือสวิตช์ต่อพ่วงไม่เกิน 500 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 1 Gbps และหากระยะห่างไม่เกิน 300 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 2 Gbps เมื่อใช้กับเส้นใยนำแสงแบบคลื่นยาวที่รองรับสวิตช์หน่วยความจำ IBM Fibre Channel (ระยะห่าง สูงสุด 10 กิโลเมตร) จะสามารถรันอัตราข้อมูลที่ 1 Gbps หรือ 2 Gbps

อะแดปเตอร์ 2 Gigabit Fibre Channel PCI-X สามารถใช้ต่อพ่วงกับอุปกรณ์ได้โดยตรง หรืออาจต่อผ่านไฟเบอร์แชนแนล สวิตช์ได้เช่นกัน ถ้า ต่อพ่วงอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์ชนิด SC ต้องใช้สายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 50 ไมครอน (FC 2456) หรือสายเคเบิลแปลง ไฟเบอร์ LC-SC 62.5 ไมครอน (FC 2459)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตอคอลเล็กชิ้นหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ตารางที่ 4. Feature codes (FC), custom card identification numbers (CCIN) และหมายเลขชิ้นส่วน field replaceable unit (FRU)

FC	CCIN	FRU
1977	197E	03N7067* หรือ 0H14096**
5716	280B	03N7069* หรือ 03N6441**
* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS		
** ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS		

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

12R9314

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI ข้อมูล 32 และ 64 บิต และความถี่นาฬิกา 33/66 MHz

PCI-X ข้อมูล 64 บิต และความถี่นาฬิกา 66/100/133 MHz

ข้อกำหนดสลอต

มีสลอต PCI หรือ PCI-X 3.3 โวลต์ให้ใช้ได้หนึ่งช่อง (ทนได้ 5 โวลต์)

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แกนแนล

1, 2, 4 กิกะบิต

สายเคเบิล

ไฟเบอร์แบบมัลติโหมด 50/125 ไมครอนที่มีตัวเชื่อมต่อ LC:

1.0625 Gbps: 2 – 500 ม.

2.125 Gbps: 2 – 300 ม.

ไฟเบอร์แบบมัลติโหมด 62.5/125 ไมครอนที่มีตัวเชื่อมต่อ LC:

1.0625 Gbps: 2 – 300 ม.

2.125 Gbps: 2 – 150 ม.

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5200-04

AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-03

Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 3 U3

SUSE Linux Enterprise Server 9

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

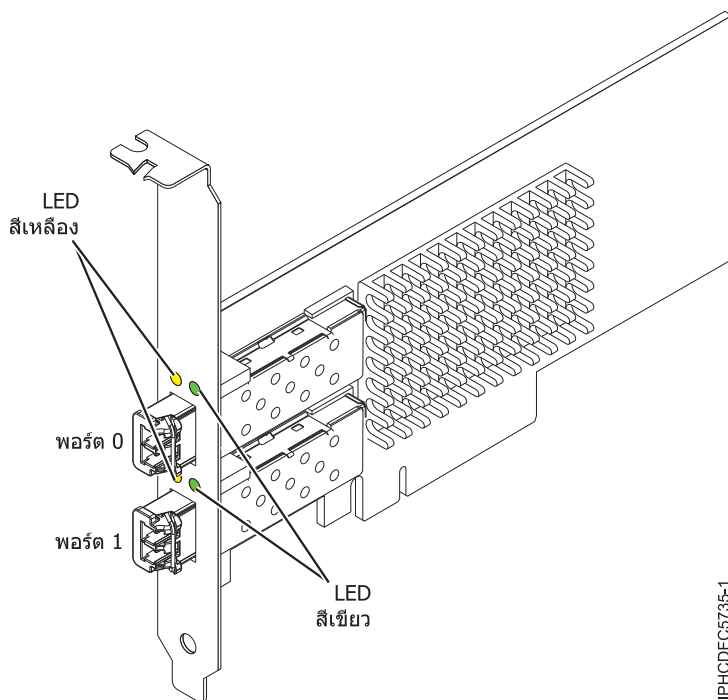
อะแดปเตอร์ 8 Gigabit PCI Express ไฟเบอร์แซนแนล พอร์ตคู่ (FC 5735; CCIN 577D)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5735

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ 8 Gigabit PCI Express ไฟเบอร์แซนแนลพอร์ตรุ่นนี้เป็นอะแดปเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงที่อิงตาม Emulex LPe12002 PCIe Host Bus Adapter (HBA) แต่ละพอร์ตรุ่นสามารถใช้เป็น single initiator ในการเชื่อมต่อไฟเบอร์โดยใช้ตัวเชื่อมต่อชนิด LC และใช้ออปติกเลเซอร์คลื่นสั้น อะแดปเตอร์เชื่อมต่อกับสวิตช์แบบไฟเบอร์แซนแนลและทำงานที่ความเร็วการเชื่อมต่อ 2.4 และ 8 Gbps อะแดปเตอร์จะสื่อสารกับสวิตช์ด้วยความเร็วสูงสุดที่สวิตช์สามารถใช้ได้โดยอัตโนมัติ LED บนแต่ละพอร์ตรุ่นแสดงข้อมูลสถานะและความเร็วการเชื่อมต่อของแต่ละพอร์ตรุ่น

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์:



รูปที่ 20. อะแดปเตอร์ 5735

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดคอลเล็กชันหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

10N9824 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

12R9314 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

11P3847 (ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI Express (PCIe) Base และ Card Electromechanical (CEM) 2.0

อินเทอร์เฟซบัส x8 PCIe

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCIe x8 หรือ x16 ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

สั้น โปรไฟล์ต่ำ พร้อมแผ่นยึดขนาดมาตรฐาน

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

2, 4, 8 Gigabit

สายเคเบิล

ลูกค้าจะเป็นฝ่ายจัดหาสายเคเบิล ใช้สายไฟเบอร์ออปติกแบบเลเซอร์คลื่นสั้น multimode ตามข้อมูลจำเพาะต่อไปนี้:

- OM3: ไฟเบอร์ Multimode 50/125 ไมครอน แบนด์วิดท์ 2000 MHz x km
- OM2: ไฟเบอร์ Multimode 50/125 ไมครอน แบนด์วิดท์ 500 MHz x km
- OM1: ไฟเบอร์ Multimode 62.5/125 ไมครอน แบนด์วิดท์ 200 MHz x km

เนื่องจากขนาดแกนมีความแตกต่างกัน สาย OM1 จะสามารถเชื่อมต่อได้กับสาย OM1 เท่านั้น เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ไม่ควรใช้สาย OM2 เชื่อมต่อกับสาย OM3 อย่างไรก็ตาม ถ้ามีสาย OM2 ที่เชื่อมต่ออยู่กับสาย OM3 คุณสมบัติของสายตลอดความยาวจะเป็นไปตามสาย OM2

ตารางต่อไปนี้แสดงถึงชนิดของสายต่างๆ กันสามชนิดที่ความเร็วเชื่อมต่อต่างๆ กันสามความเร็ว

ตารางที่ 5. ความยาวของสายและความเร็วการเชื่อมต่อที่สนับสนุน

ชนิดสายเคเบิล	2.125 Gbps	4.25 Gbps	8.5 Gbps
OM3	0.5 เมตร – 500 เมตร	0.5 เมตร – 380 เมตร	0.5 เมตร – 150 เมตร
OM2	0.5 เมตร – 300 เมตร	0.5 เมตร – 150 เมตร	0.5 เมตร – 50 เมตร
OM1	0.5 เมตร – 150 เมตร	0.5 เมตร – 70 เมตร	0.5 เมตร – 21 เมตร

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า

- AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.1 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 หรือใหม่กว่า (ที่มีแพ็คเกจอัปเดต)
 - สำหรับรายละเอียดการสนับสนุน โปรดดูเว็บไซต์ Linux Alert (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

ไฟ LED ของอะแดปเตอร์

LED สีเขียวและสีเหลือง จะมองเห็นได้ผ่านช่องเปิดของแท่นยึดอะแดปเตอร์ ไฟสีเขียวแสดงการทำงานของเฟิร์มแวร์ และไฟสีเหลืองแสดงการทำงานของพอร์ต ตารางที่ 6 สรุปสถานะของอัตราการความเร็วการเชื่อมต่อ มีการหยุดเป็นเวลา 1 วินาทีเมื่อ LED ดับลงระหว่างแต่ละกลุ่มของ การกระพริบเร็วๆ (2, 3 หรือ 4) โปรดสังเกตลำดับไฟสัญญาณ LED สักครู่หนึ่ง เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจำแนกสถานะได้อย่างถูกต้องแล้ว

ตารางที่ 6. สถานะ LED ปกติ

LED สีเขียว	LED สีเหลือง	สถานะ
กระพริบช้า	ดับ	ปกติ, ลิงก์ไม่แอคทีฟหรือยังไม่ได้สตาร์ท
สว่าง	กระพริบเร็ว 2 ครั้ง	อัตราลิงก์ 2 Gbps – ปกติ ลิงก์แอคทีฟ
สว่าง	กระพริบเร็ว 3 ครั้ง	อัตราลิงก์ 4 Gbps – ปกติ ลิงก์แอคทีฟ
สว่าง	กระพริบเร็ว 4 ครั้ง	อัตราลิงก์ 8 Gbps – ปกติ ลิงก์แอคทีฟ

สถานะ Power-on self test (POST) และผลลัพธ์จะถูกสรุปใน ตารางที่ 7 คุณสามารถใช้สถานะเหล่านี้เพื่อจำแนกสถานะที่ผิดปกติหรือปัญหา ปฏิบัติตามคำแนะนำการดำเนินการสำหรับแต่ละสถานะ

ตารางที่ 7. สถานะ POST และผลลัพธ์

LED สีเขียว	LED สีเหลือง	สถานะ	การดำเนินการสำหรับปฏิบัติ
ดับ	ดับ	Wake-up ล้มเหลว (บอร์ดไม่ทำงาน)	ดำเนินการวินิจฉัย ระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
ดับ	สว่าง	POST ล้มเหลว (บอร์ดไม่ทำงาน)	ดำเนินการวินิจฉัย ระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
ดับ	กระพริบช้า	Wake-up ล้มเหลว (มอนิเตอร์)	ดำเนินการวินิจฉัย ระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
ดับ	กระพริบเร็ว	POST ล้มเหลว	ดำเนินการวินิจฉัยระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
ดับ	กะพริบ	กระบวนการ post กำลังทำงาน	ไม่มี
สว่าง	ดับ	ล้มเหลวขณะใช้ฟังก์ชัน	ดำเนินการวินิจฉัย ระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
สว่าง	สว่าง	ล้มเหลวขณะใช้ฟังก์ชัน	ดำเนินการวินิจฉัย ระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i

ตารางที่ 7. สภาวะ POST และผลลัพธ์ (ต่อ)

LED สีเขียว	LED สีเหลือง	สถานะ	การดำเนินการสำหรับปฏิบัติ
กระพริบช้า	กระพริบช้า	การดาวน์โหลดออฟไลน์	ไม่มี
กระพริบช้า	กระพริบเร็ว	โหมดออฟไลน์ถูกจำกัด รอการรีสตาร์ท	ไม่มี
กระพริบช้า	กะพริบ	โหมดออฟไลน์ถูกจำกัด การทดสอบแอ็คทีฟ	ไม่มี

เปลี่ยนอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลโดยใช้ hot swap

เมื่อทำการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลขณะระบบกำลังทำงานอยู่ พึงระลึกว่าซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลนั้นอาจจำเป็นต้องเอาอุปกรณ์เพิ่มเติมบางตัว (เช่นอุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับ FASiT หรือ DS4800) ออกเสียก่อน สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเอาอุปกรณ์เหล่านี้ออก โปรดดูจากเอกสารของอุปกรณ์นั้นๆ

อะแดปเตอร์ใหม่จะมีชื่อพอร์ตสากล (worldwide port name – WWPN) เฉพาะตัว โปรดตรวจสอบการจัดโซนและการกำหนด LUN เพื่อให้แน่ใจว่าอะแดปเตอร์ใหม่จะทำงานได้อย่างที่ควรจะเป็น

อะแดปเตอร์ 4 Gb ไฟเบอร์แซนแนลพอร์ตคู่แบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 5749; CCIN 576B)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการของอะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR

อะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR เป็นอะแดปเตอร์ 64-bit address/data, short form factor Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์แบบภายนอกชนิด little connector (LC) ซึ่งมีความสามารถตัวเริ่มต้นแบบเดี่ยวหรือคู่ บนลิงก์ไฟเบอร์ออปติคัลหรือคู่ ด้วยการใส่สายเคเบิลเส้นใยนำแสงที่เหมาะสม อะแดปเตอร์นี้สามารถใช้กับเน็ตเวิร์กที่มีหน่วยความจำภายในและระยะไกลความเร็วสูง อะแดปเตอร์จะดำเนินการ auto-negotiates เพื่อให้ได้อัตราข้อมูลสูงสุดระหว่าง อะแดปเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ 1 gigabit per second (Gbps), 2 Gbps หรือ 4 Gbps ตามที่อุปกรณ์หรือสวิตช์สามารถใช้ได้ หากระยะห่างระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่ต่อพ่วงไม่เกิน 500 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 1 Gbps หากระยะห่างไม่เกิน 300 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 2 Gbps และหากระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 4 Gbps เมื่อใช้กับเส้นใยนำแสงแบบคลื่นยาวที่รองรับสวิตช์หน่วยความจำ IBM Fibre Channel (ระยะห่างสูงสุด 10 กิโลเมตร) จะสามารถรันอัตราข้อมูลที่ 1 Gbps, 2 Gbps, หรือ 4 Gbps

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบไฟเบอร์แซนแนลพอร์ตคู่ 4 กิกะบิต สามารถพ่วงต่อกับอุปกรณ์โดยตรง หรืออาจต่อผ่านไฟเบอร์แซนแนลสวิตช์ได้เช่นกัน หากต่อพ่วงอุปกรณ์หรือสวิตช์กับตัวเชื่อมต่อ ไฟเบอร์ชนิด subscriber connector (SC) ให้ใส่สายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 50 ไมครอน (FC 2456) หรือสายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 62.5 ไมครอน (FC 2459)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

32N1294*

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

11P3847

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Mode 2 – 266 MHz, PCI-X Mode 1 – 133 MHz, PCI – 66 MHz

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCI หรือ PCI-X 3.3 โวลต์ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

1, 2, 4 กิกะบิต

สายเคเบิล

ไฟเบอร์ 50/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 500 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 500 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 300 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 150 ม.

ไฟเบอร์ 62.5/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 200 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 300 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 150 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 70 ม.

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบน ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
- IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า
- IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
- IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 4 Gb ไฟเบอร์แซนแนลเดี่ยวแบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 1905, 5758; CCIN 1910, 280D, 280E)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการของอะแดปเตอร์ 4 Gb Single-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR

อะแดปเตอร์ 4 Gb Single-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR เป็นอะแดปเตอร์ Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ฟอรัมแฟกเตอร์แบบสั้นที่มีแอดเดรส/ข้อมูลขนาด 64 บิตพร้อมด้วยตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์แบบภายนอกชนิด LC ซึ่งมีความสามารถ single initiator บนลิงก์หรือลูปลำแสง ด้วยการใช้สายเคเบิลเส้นใยนำแสงที่เหมาะสม อะแดปเตอร์นี้สามารถใช้กับเน็ตเวิร์กที่มีหน่วยความจำภายในและระยะไกลความเร็วสูง อะแดปเตอร์ 4 Gigabit Single-Port Fibre Channel PCI-X จะดำเนินการ auto-negotiates เพื่อให้ได้อัตราข้อมูลสูงสุดระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงที่ 1 Gbps, 2 Gbps หรือ 4 Gbps ตามที่อุปกรณ์หรือสวิตช์สามารถใช้ได้ หากระยะห่างระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่ต่อพ่วงไม่เกิน 500 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 1 Gbps หากระยะห่างไม่เกิน 300 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 2 Gbps และหากระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 4 Gbps เมื่อใช้กับเส้นใยนำแสงแบบคลื่นยาวที่รองรับสวิตช์หน่วยความจำ IBM Fibre Channel (ระยะทางสูงสุด 10 กม.) จะสามารถรับอัตราข้อมูลที่ 1 Gbps, 2 Gbps หรือ 4 Gbps

อะแดปเตอร์ 4 Gb Single-Port Fibre Channel PCI-X สามารถใช้เพื่อต่อพ่วงอุปกรณ์ได้โดยตรง หรือต่อผ่านสวิตช์ Fibre Channel ถ้าต่อพ่วงอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์ชนิด SC ต้องใช้สายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 50 ไมครอน (FC 2456) หรือสายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 62.5 ไมครอน (FC 2459)

หมายเหตุ: สำหรับ CCIN 280D และ CCIN 280E โปรดดูที่ตารางที่ 8 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับโค้ดคุณลักษณะที่สนับสนุน (FC) และหมายเลขชิ้นส่วน

ตารางที่ 8. สนับสนุน FCs และหมายเลขชิ้นส่วนสำหรับ CCIN 280D และ CCIN 280E

CCIN	คำอธิบาย	รหัสคุณลักษณะ	หมายเลขชิ้นส่วน FRU	หมายเลขชิ้นส่วน Wrap plug
280D	เทปคอนโทรลเลอร์	1905, 5758 และ 5761	046K6838	012R9314
280E	ดิสก์คอนโทรลเลอร์	5760	ไม่มีหมายเลขชิ้นส่วนของคุณลักษณะที่สอดคล้องกัน ที่ได้รับการสนับสนุนในระบบ POWER7®	

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

046K6838 (ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

012R9314

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Mode 2 – 266 MHz, PCI-X Mode 1 – 133 MHz, PCI – 66 MHz

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCI หรือ PCI-X 3.3 โวลต์ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

1, 2, 4 กิกะบิต

สายเคเบิล

ไฟเบอร์ 50/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 500 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 500 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 300 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 150 ม.

ไฟเบอร์ 62.5/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 200 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 300 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 150 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 70 ม.

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5200-08 หรือที่ตามมาภายหลัง

AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-04 หรือที่ตามมาภายหลัง

Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4 U2 หรือที่ตามมาภายหลัง

SUSE Linux Enterprise Server 9 SP3 หรือที่ตามมาภายหลัง

หมายเหตุ: ถ้าคุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่และ คุณได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 57 59; CCIN 5759)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการของอะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR

อะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR เป็นอะแดปเตอร์ 64-bit address/data, short form factor Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์แบบภายนอกชนิด little connector (LC) ซึ่งมีความสามารถตัวเริ่มต้นแบบเดี่ยวหรือคู่ บนลิงก์ไฟเบอร์ออฟติกหรือลูป ด้วยการใส่สายเคเบิลเส้นใยนำแสงที่เหมาะสม อะแดปเตอร์นี้สามารถใช้กับเน็ตเวิร์กที่มีหน่วยความจำภายในและระยะไกลความเร็วสูง อะแดปเตอร์จะดำเนินการ auto-negotiates เพื่อให้ได้อัตราข้อมูลสูงสุดระหว่าง อะแดปเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ 1 gigabit per second (Gbps), 2 Gbps หรือ 4 Gbps ตามที่อุปกรณ์หรือสวิตช์สามารถใช้ได้ หากระยะห่างระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่ต่อพ่วงไม่เกิน 500 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 1 Gbps หากระยะห่างไม่เกิน 300 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 2 Gbps และหากระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 4 Gbps เมื่อใช้กับเส้นใยนำแสงแบบคลื่นยาวที่รองรับสวิตช์หน่วยความจำ IBM Fibre Channel (ระยะห่างสูงสุด 10 กิโลเมตร) จะสามารถรับอัตราข้อมูลที่ 1 Gbps, 2 Gbps, หรือ 4 Gbps

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบไฟเบอร์แซนแนลพอร์ตคู่ 4 กิกะบิต สามารถพ่วงต่อกับอุปกรณ์โดยตรง หรืออาจต่อผ่านไฟเบอร์แซนแนลสวิตช์ได้เช่นกัน หากต่อพ่วงอุปกรณ์หรือสวิตช์กับตัวเชื่อมต่อ ไฟเบอร์ชนิด subscriber connector (SC) ให้ใส่สายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 50 ไมครอน (FC 2456) หรือสายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 62.5 ไมครอน (FC 2459)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

000E0808

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

012R9314

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Mode 2 – 266 MHz, PCI-X Mode 1 – 133 MHz, PCI – 66 MHz

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCI หรือ PCI-X 3.3 โวลต์ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

1, 2, 4 กิกะบิต

สายเคเบิล

ไฟเบอร์ 50/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 500 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 500 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 300 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 150 ม.

ไฟเบอร์ 62.5/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 200 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 300 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 150 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 70 ม.

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 7.1 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 6.1 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 5.3 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 2 Gigabit Fibre Channel PCI-X (FC 1977, 5716; CCIN 197E, 280B)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์ 2 Gigabit ไฟเบอร์แซนแนล แบบ PCI-X

อะแดปเตอร์ 2 Gigabit Fibre Channel PCI-X เป็น อะแดปเตอร์ Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ฟอรัมแฟกเตอร์แบบสั้นที่มีแอดเดรส/ข้อมูลขนาด 64 บิต พร้อมด้วยตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์แบบภายนอกชนิด LC ซึ่งมีความสามารถ single หรือ dual initiator บนลิงก์หรือลูปลำแสง ด้วยการใส่สายเคเบิลเส้นใยนำแสงที่เหมาะสม อะแดปเตอร์นี้สามารถใช้กับเน็ตเวิร์กที่มีหน่วยความจำภายในและระยะไกลความเร็วสูง อะแดปเตอร์ 2 Gigabit Fibre Channel PCI-X จะดำเนินการ auto-negotiates เพื่อให้ได้อัตราข้อมูลสูงสุด (1 Gbps หรือ 2 Gbps) ตามที่อุปกรณ์หรือสวิตช์สามารถใช้ได้ หากระยะห่างระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์หรือสวิตช์ต่อพ่วงไม่เกิน 500 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 1 Gbps และหากระยะห่างไม่เกิน 300 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 2 Gbps เมื่อใช้กับเส้นใยนำแสงแบบคลื่นยาวที่รองรับสวิตช์หน่วยความจำ IBM Fibre Channel (ระยะห่าง สูงสุด 10 กิโลเมตร) จะสามารถรันอัตราข้อมูลที่ 1 Gbps หรือ 2 Gbps

อะแดปเตอร์ 2 Gigabit Fibre Channel PCI-X สามารถใช้ต่อพ่วงกับอุปกรณ์ได้โดยตรง หรืออาจต่อผ่านไฟเบอร์แซนแนล สวิตช์ได้เช่นกัน ถ้า ต่อพ่วงอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์ชนิด SC ต้องใช้สายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 50 ไมครอน (FC 2456) หรือสายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 62.5 ไมครอน (FC 2459)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ตารางที่ 9. Feature codes (FC), custom card identification numbers (CCIN) และหมายเลขชิ้นส่วน field replaceable unit (FRU)

FC	CCIN	FRU
1977	197E	03N7067* หรือ 0H14096**
5716	280B	03N7069* หรือ 03N6441**
* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS		
** ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS		

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

12R9314

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI ข้อมูล 32 และ 64 บิต และความถี่นาฬิกา 33/66 MHz

PCI-X ข้อมูล 64 บิต และความถี่นาฬิกา 66/100/133 MHz

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCI หรือ PCI-X 3.3 โวลต์ให้ใช้ได้หนึ่งช่อง (ทนได้ 5 โวลต์)

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

1, 2, 4 กิกะบิต

สายเคเบิล

ไฟเบอร์แบบมัลติโหมด 50/125 ไมครอนที่มีตัวเชื่อมต่อ LC:

1.0625 Gbps: 2 – 500 ม.

2.125 Gbps: 2 – 300 ม.

ไฟเบอร์แบบมัลติโหมด 62.5/125 ไมครอนที่มีตัวเชื่อมต่อ LC:

1.0625 Gbps: 2 – 300 ม.

2.125 Gbps: 2 – 150 ม.

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5200-04

AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-03

Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 3 U3

SUSE Linux Enterprise Server 9

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 8 Gigabit PCI Express ไฟเบอร์แซนแนล พอร์ตคู่ (FC 5735; CCIN 577D)

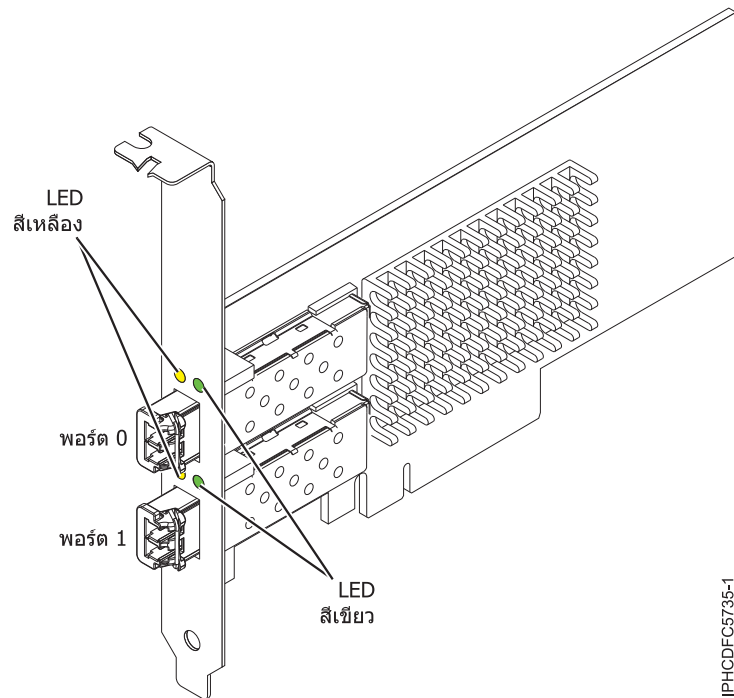
ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการ สำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5735

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ 8 Gigabit PCI Express ไฟเบอร์แซนแนลพอร์ตคู่เป็นอะแดปเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงที่อิงตาม Emulex LPe12002 PCIe Host Bus Adapter (HBA) แต่ละพอร์ตสามารถใช้เป็น single initiator ในการเชื่อมต่อไฟเบอร์โดยใช้ตัวเชื่อมต่อชนิด LC และใช้ออปติกเลเซอร์คลื่นสั้น อะแดปเตอร์เชื่อมต่อกับสวิตช์แบบไฟเบอร์แซนแนลและทำงานที่ความเร็ว

การเชื่อมต่อ 2.4 และ 8 Gbps อะแดปเตอร์จะสื่อสารกับสวิตช์ด้วยความเร็วสูงสุดที่สวิตช์สามารถใช้ได้โดยอัตโนมัติ LED บนแต่ละพอร์ตแสดงข้อมูลสถานะและความเร็วการเชื่อมต่อของแต่ละพอร์ต

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์:



รูปที่ 21. อะแดปเตอร์ 5735

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่งโปรตูดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

10N9824 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

12R9314 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

11P3847 (ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI Express (PCIe) Base และ Card Electromechanical (CEM) 2.0

อินเทอร์เฟซบัส x8 PCIe

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCIe x8 หรือ x16 ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

สั้น โปรไฟล์ต่ำ พร้อมแผ่นยึดขนาดมาตรฐาน

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

2, 4, 8 Gigabit

สายเคเบิล

ลูกค้าจะเป็นฝ่ายจัดหาสายเคเบิล ใช้สายไฟเบอร์ออปติกแบบเลเซอร์คลื่นสั้น multimode ตามข้อมูลจำเพาะต่อไปนี้:

- OM3: ไฟเบอร์ Multimode 50/125 ไมครอน แบนด์วิดท์ 2000 MHz x km
- OM2: ไฟเบอร์ Multimode 50/125 ไมครอน แบนด์วิดท์ 500 MHz x km
- OM1: ไฟเบอร์ Multimode 62.5/125 ไมครอน แบนด์วิดท์ 200 MHz x km

เนื่องจากขนาดแกนมีความแตกต่างกัน สาย OM1 จะสามารถเชื่อมต่อได้กับสาย OM1 เท่านั้น เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ไม่ควรใช้สาย OM2 เชื่อมต่อกับสาย OM3 อย่างไรก็ดี ถ้ามีสาย OM2 ที่เชื่อมต่ออยู่กับสาย OM3 คุณสมบัติของสายตลอดความยาวจะเป็นไปตามสาย OM2

ตารางต่อไปนี้แสดงถึงชนิดของสายต่างๆ กันสามชนิดที่ความเร็วเชื่อมต่อต่างๆ กันสามความเร็ว

ตารางที่ 10. ความยาวของสายและความเร็วการเชื่อมต่อที่สนับสนุน

ชนิดสายเคเบิล	2.125 Gbps	4.25 Gbps	8.5 Gbps
OM3	0.5 เมตร – 500 เมตร	0.5 เมตร – 380 เมตร	0.5 เมตร – 150 เมตร
OM2	0.5 เมตร – 300 เมตร	0.5 เมตร – 150 เมตร	0.5 เมตร – 50 เมตร
OM1	0.5 เมตร – 150 เมตร	0.5 เมตร – 70 เมตร	0.5 เมตร – 21 เมตร

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.1 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 หรือใหม่กว่า (ที่มีแพ็คเกจอัปเดต)
 - สำหรับรายละเอียดการสนับสนุน โปรดดูเว็บไซต์ Linux Alert (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i

- IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
- IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

ไฟ LED ของอะแดปเตอร์

LED สีเขียวและสีแดง จะมองเห็นได้ผ่านช่องเปิดของแท่นยึดอะแดปเตอร์ ไฟสีเขียวแสดงการทำงานของเฟิร์มแวร์ และไฟสีแดงแสดงการทำงานของพอร์ต ตารางที่ 6 ในหน้า 60 สรุปสถานะของอัตราความเร็วการเชื่อมต่อ มีการหยุดเป็นเวลา 1 วินาทีเมื่อ LED ดับลงระหว่างแต่ละกลุ่มของ การกระพริบเร็วๆ (2, 3 หรือ 4) โปรดสังเกตลำดับไฟสัญญาณ LED สักครู่หนึ่ง เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจำแนกสถานะได้อย่างถูกต้องแล้ว

ตารางที่ 11. สถานะ LED ปกติ

LED สีเขียว	LED สีแดง	สถานะ
กระพริบช้า	ดับ	ปกติ, ลิงก์ไม่แอคทีฟหรือยังไม่ได้สแตร์ท
สว่าง	กระพริบเร็ว 2 ครั้ง	อัตราลิงก์ 2 Gbps - ปกติ ลิงก์แอคทีฟ
สว่าง	กระพริบเร็ว 3 ครั้ง	อัตราลิงก์ 4 Gbps - ปกติ ลิงก์แอคทีฟ
สว่าง	กระพริบเร็ว 4 ครั้ง	อัตราลิงก์ 8 Gbps - ปกติ ลิงก์แอคทีฟ

สภาวะ Power-on self test (POST) และผลลัพธ์จะถูกสรุปใน ตารางที่ 7 ในหน้า 60 คุณสามารถใช้สถานะเหล่านี้เพื่อจำแนกสถานะที่ผิดปกติหรือปัญหา ปฏิบัติตามคำแนะนำการดำเนินการสำหรับแต่ละสภาวะ

ตารางที่ 12. สภาวะ POST และผลลัพธ์

LED สีเขียว	LED สีแดง	สถานะ	การดำเนินการสำหรับปฏิบัติ
ดับ	ดับ	Wake-up ล้มเหลว (บอร์ดไม่ทำงาน)	ดำเนินการวินิจฉัย ระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
ดับ	สว่าง	POST ล้มเหลว (บอร์ดไม่ทำงาน)	ดำเนินการวินิจฉัย ระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
ดับ	กระพริบช้า	Wake-up ล้มเหลว (มอนิเตอร์)	ดำเนินการวินิจฉัย ระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
ดับ	กระพริบเร็ว	POST ล้มเหลว	ดำเนินการวินิจฉัยระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
ดับ	กะพริบ	กระบวนการ post กำลังทำงาน	ไม่มี
สว่าง	ดับ	ล้มเหลวขณะใช้ฟังก์ชัน	ดำเนินการวินิจฉัย ระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
สว่าง	สว่าง	ล้มเหลวขณะใช้ฟังก์ชัน	ดำเนินการวินิจฉัย ระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ IBM i
กระพริบช้า	กระพริบช้า	การดาวน์โหลดออฟไลน์	ไม่มี
กระพริบช้า	กระพริบเร็ว	โหมดออฟไลน์ถูกจำกัด รอการรีสแตร์ท	ไม่มี
กระพริบช้า	กะพริบ	โหมดออฟไลน์ถูกจำกัด การทดสอบแอคทีฟ	ไม่มี

เปลี่ยนอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลโดยใช้ hot swap

เมื่อทำการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลขณะระบบกำลังทำงานอยู่ พึงระลึกว่าซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลนั้นอาจจำเป็นต้องเอาอุปกรณ์เพิ่มเติมบางตัว (เช่นอุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับ FASiT หรือ DS4800) ออกเสียก่อน สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเอาอุปกรณ์เหล่านี้ออก โปรดดูจากเอกสารของอุปกรณ์นั้นๆ

อะแดปเตอร์ใหม่จะมีชื่อพอร์ตสากล (worldwide port name - WWPN) เฉพาะตัว โปรดตรวจสอบการจัดโซนและการกำหนด LUN เพื่อให้แน่ใจว่าอะแดปเตอร์ใหม่จะทำงานได้อย่างที่ควรจะเป็น

อะแดปเตอร์ 4 Gb ไฟเบอร์แซนแนลพอร์ตคู่แบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 5749; CCIN 576B)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการของอะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR

อะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR เป็นอะแดปเตอร์ 64-bit address/data, short form factor Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์แบบภายนอกชนิด little connector (LC) ซึ่งมีความสามารถตัวเริ่มต้นแบบเดี่ยวหรือคู่ บนลิงก์ไฟเบอร์ออปติคัลหรือรูป ด้วยการใส่สายเคเบิลเส้นใยนำแสงที่เหมาะสม อะแดปเตอร์นี้สามารถใช้กับเน็ตเวิร์กที่มีหน่วยความจำภายในและระยะไกลความเร็วสูง อะแดปเตอร์จะดำเนินการ auto-negotiates เพื่อให้ได้อัตราข้อมูลสูงสุดระหว่าง อะแดปเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ 1 gigabit per second (Gbps), 2 Gbps หรือ 4 Gbps ตามที่อุปกรณ์หรือสวิตช์สามารถใช้ได้ หากระยะห่างระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่ต่อพ่วงไม่เกิน 500 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 1 Gbps หากระยะห่างไม่เกิน 300 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 2 Gbps และหากระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 4 Gbps เมื่อใช้กับเส้นใยนำแสงแบบคลื่นยาวที่รองรับสวิตช์หน่วยความจำ IBM Fibre Channel (ระยะห่างสูงสุด 10 กิโลเมตร) จะสามารถรับอัตราข้อมูลที่ 1 Gbps, 2 Gbps, หรือ 4 Gbps

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบไฟเบอร์แซนแนลพอร์ตคู่ 4 กิกะบิต สามารถพ่วงต่อกับอุปกรณ์โดยตรงหรืออาจต่อผ่านไฟเบอร์แซนแนลสวิตช์ได้เช่นกัน หากต่อพ่วงอุปกรณ์หรือสวิตช์กับตัวเชื่อมต่อ ไฟเบอร์ชนิด subscriber connector (SC) ให้ใส่สายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 50 ไมครอน (FC 2456) หรือสายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 62.5 ไมครอน (FC 2459)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่งโปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

32N1294*

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

11P3847

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Mode 2 - 266 MHz, PCI-X Mode 1 - 133 MHz, PCI - 66 MHz

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCI หรือ PCI-X 3.3 โวลต์ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

1, 2, 4 กิกะบิต

สายเคเบิล

ไฟเบอร์ 50/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 500 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 500 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 300 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 150 ม.

ไฟเบอร์ 62.5/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 200 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 300 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 150 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 70 ม.

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบน ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
- IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า
- IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
- IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 4 Gb ไฟเบอร์แซนแนลเดี่ยวแบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 1905, 5758; CCIN 1910, 280D, 280E)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการของอะแดปเตอร์ 4 Gb Single-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR

อะแดปเตอร์ 4 Gb Single-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR เป็นอะแดปเตอร์ Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ฟอรัมแฟ็กเตอร์แบบสั้นที่มีแอดเดรส/ข้อมูลขนาด 64 บิตพร้อมด้วยตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์แบบภายนอกชนิด LC ซึ่งมีความสามารถ single initiator บนลิงก์หรือลูปลำแสง ด้วยการใส่สายเคเบิลเส้นใยนำแสงที่เหมาะสม อะแดปเตอร์นี้สามารถใช้กับเน็ตเวิร์กที่มีหน่วยความจำภายในและระยะไกลความเร็วสูง อะแดปเตอร์ 4 Gigabit Single-Port Fibre Channel PCI-X จะดำเนินการ auto-negotiates เพื่อให้ได้อัตราข้อมูลสูงสุดระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงที่ 1 Gbps, 2 Gbps หรือ 4 Gbps ตามที่อุปกรณ์หรือสวิตช์สามารถใช้ได้ หากระยะห่างระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่ต่อพ่วงไม่เกิน 500 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 1 Gbps หากระยะห่างไม่เกิน 300 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 2 Gbps และหากระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 4 Gbps เมื่อใช้กับเส้นใยนำแสงแบบคลื่นยาวที่รองรับสวิตช์หน่วยความจำ IBM Fibre Channel (ระยะห่างสูงสุด 10 กม.) จะสามารถรับอัตราข้อมูลที่ 1 Gbps, 2 Gbps หรือ 4 Gbps

อะแดปเตอร์ 4 Gb Single-Port Fibre Channel PCI-X สามารถใช้เพื่อต่อพ่วงอุปกรณ์ได้โดยตรง หรือต่อผ่านสวิตช์ Fibre Channel ถ้าต่อพ่วงอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์ชนิด SC ต้องใช้สายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 50 ไมครอน (FC 2456) หรือสายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 62.5 ไมครอน (FC 2459)

หมายเหตุ: สำหรับ CCIN 280D และ CCIN 280E โปรดดูที่ ตารางที่ 8 ในหน้า 63 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับโค้ดคุณลักษณะที่สนับสนุน (FC) และหมายเลขชิ้นส่วน

ตารางที่ 13. สนับสนุน FCs และหมายเลขชิ้นส่วนสำหรับ CCIN 280D และ CCIN 280E

CCIN	คำอธิบาย	รหัสคุณลักษณะ	หมายเลขชิ้นส่วน FRU	หมายเลขชิ้นส่วน Wrap plug
280D	เทปคอนโทรลเลอร์	1905, 5758 และ 5761	046K6838	012R9314
280E	ดิสก์คอนโทรลเลอร์	5760	ไม่มีหมายเลขชิ้นส่วนของคุณลักษณะที่สอดคล้องกัน ที่ได้รับการสนับสนุนในระบบ POWER7	

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

046K6838 (ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

012R9314

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Mode 2 – 266 MHz, PCI-X Mode 1 – 133 MHz, PCI – 66 MHz

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCI หรือ PCI-X 3.3 โวลต์ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

1, 2, 4 กิกะบิต

สายเคเบิล

ไฟเบอร์ 50/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 500 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 500 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 300 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 150 ม.

ไฟเบอร์ 62.5/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 200 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 300 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 150 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 70 ม.

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5200-08 หรือที่ตามมาภายหลัง

AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-04 หรือที่ตามมาภายหลัง

Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4 U2 หรือที่ตามมาภายหลัง

SUSE Linux Enterprise Server 9 SP3 หรือที่ตามมาภายหลัง

หมายเหตุ: หากคุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่และคุณได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5759; CCIN 5759)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการของอะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR

อะแดปเตอร์ 4 Gb Dual-Port Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR เป็นอะแดปเตอร์ 64-bit address/data, short form factor Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์แบบภายนอกชนิด little connector (LC) ซึ่งมีความสามารถตัวเริ่มต้นแบบเดี่ยวหรือคู่ บนลิงก์ไฟเบอร์ออปติคัลหรือรูป ด้วยการใส่สายเคเบิลเส้นใยนำแสงที่เหมาะสม อะแดปเตอร์นี้สามารถใช้กับเน็ตเวิร์กที่มีหน่วยความจำภายในและระยะไกลความเร็วสูง อะแดปเตอร์จะดำเนินการ auto-negotiates เพื่อให้ได้อัตราข้อมูลสูงสุดระหว่าง อะแดปเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ 1 gigabit per second (Gbps), 2 Gbps หรือ 4 Gbps ตามที่อุปกรณ์หรือสวิตช์สามารถใช้ได้ หากระยะห่างระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่ต่อพ่วงไม่เกิน 500 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 1 Gbps หากระยะห่างไม่เกิน 300 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 2 Gbps และหากระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 4 Gbps เมื่อใช้กับเส้นใยนำแสงแบบคลื่นยาวที่รองรับสวิตช์หน่วยความจำ IBM Fibre Channel (ระยะห่างสูงสุด 10 กิโลเมตร) จะสามารถรับอัตราข้อมูลที่ 1 Gbps, 2 Gbps, หรือ 4 Gbps

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบไฟเบอร์แซนแนลพอร์ตคู่ 4 กิกะบิต สามารถพ่วงต่อกับอุปกรณ์โดยตรงหรืออาจต่อผ่านไฟเบอร์แซนแนลสวิตช์ได้เช่นกัน หากต่อพ่วงอุปกรณ์หรือสวิตช์กับตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์ชนิด subscriber connector (SC) ให้ใส่สายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 50 ไมครอน (FC 2456) หรือสายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 62.5 ไมครอน (FC 2459)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่งโปรตูดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

000E0808

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

012R9314

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Mode 2 - 266 MHz, PCI-X Mode 1 - 133 MHz, PCI - 66 MHz

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCI หรือ PCI-X 3.3 โวลต์ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

1, 2, 4 กิกะบิต

สายเคเบิล

ไฟเบอร์ 50/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 500 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 - 500 ม.
- 2.125 Gbps 2 - 300 ม.
- 4.25 Gbps 2 - 150 ม.

ไฟเบอร์ 62.5/125 ไมครอน (สายเคเบิลที่มีแบนด์วิดท์ 200 MHz x km)

- 1.0625 Gbps 2 – 300 ม.
- 2.125 Gbps 2 – 150 ม.
- 4.25 Gbps 2 – 70 ม.

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 7.1 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 6.1 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 5.3 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 4 Gigabit PCI Express Single Port Fibre Channel (FC 5773; CCIN 5773)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการ สำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5773

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ 4 Gigabit PCI Express Single Port Fibre Channel เป็นอะแดปเตอร์ 64 bit, short form factor x4, PCIe ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์แบบภายนอกชนิด LC ซึ่งมีความสามารถตัวเริ่มต้นเดียวบนลิงก์ไฟเบอร์ออปติคัลหรือลูป อะแดปเตอร์จะดำเนินการ negotiates โดยอัตโนมัติเพื่อให้ได้อัตราข้อมูลสูงสุดระหว่าง อะแดปเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ 1 Gbps, 2 Gbps

หรือ 4 Gbps ตามที่ อุปกรณ์หรือสวิตช์สามารถใช้ได้ หากระยะห่างระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่ต่อพ่วงไม่เกิน 500 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 1 Gbps หากระยะห่างไม่เกิน 300 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 2 Gbps และหากระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 4 Gbps เมื่อใช้กับสวิตช์หน่วยเก็บข้อมูล IBM Fibre Channel ที่สนับสนุนออปติกแบบคลื่นยาว อะแดปเตอร์สามารถใช้ได้ในระยะห่างถึง 10 กิโลเมตรโดยรันที่อัตราข้อมูล 1 Gbps, 2 Gbps หรือ 4 Gbps

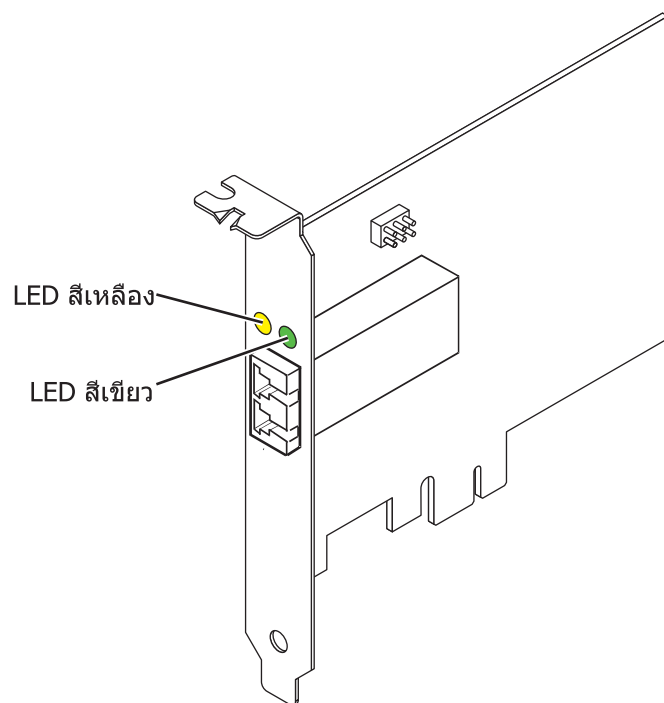
อะแดปเตอร์นี้สามารถใช้ต่อพ่วงกับอุปกรณ์โดยตรง หรืออาจต่อผ่านไฟเบอร์แซนแนลสวิตช์ได้เช่นกัน ถ้าคุณต่อพ่วงอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์ชนิด SC คุณต้องใช้สายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 50 ไมครอน (FC 2456) หรือสายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 62.5 ไมครอน (FC 2459)

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- สอดคล้องกับข้อมูลจำเพาะ PCIe Base and Card Electromechanical (CEM) 1.0a:
 - ลิงก์อินเตอร์เฟส x1 และ x4 เลน ที่ 2.5 Gbit/s (auto-negotiated กับระบบ)
 - สนับสนุน VC0 (1 แซนแนลเสมือน) และ TC0 (1 ทราฟฟิกคลาส)
 - Configuration และการอ่าน/เขียนหน่วยความจำ, การทำให้สมบูรณ์, ข้อความ IO
 - สนับสนุนการกำหนดแอดเดรส 64-บิต
 - การป้องกันข้อผิดพลาด ECC
 - ลิงก์ CRC ในแพ็กเก็ต PCIe ทั้งหมดและข้อมูลข้อความ
 - เพย์โหลดขนาดใหญ่: 2048 ไบต์สำหรับอ่านและเขียน
 - คำขออ่านขนาดใหญ่: 4096 ไบต์
- ทำงานร่วมกันได้กับอินเตอร์เฟสของไฟเบอร์แซนแนล 1, 2 และ 4 Gb:
 - Auto-negotiate ระหว่างอุปกรณ์ลิงก์ต่อพ่วง 1 Gb, 2 Gb หรือ 4 Gb
 - สนับสนุน topologies ไฟเบอร์แซนแนลทั้งหมด: ระหว่างจุด, arbitrated loop และ fabric
 - สนับสนุนไฟเบอร์แซนแนลคลาส 2 และ 3
 - เพิ่มปริมาณงานทางไฟเบอร์แซนแนลได้สูงสุดโดยใช้การสนับสนุนฮาร์ดแวร์ แบบ full duplex
- พารามิเตอร์ข้อมูลแบบทั้งระบบ (End-to-end) และการป้องกัน CRC รวมถึงพารามิเตอร์ RAMs ข้อมูลภายใน
- สนับสนุนสถาปัตยกรรมสำหรับเลเยอร์โปรโตคอลบนสุดหลายตัว
- หน่วยความจำ SRAM ภายในความเร็วสูง
- การป้องกัน ECC ของหน่วยความจำโลคัล รวมถึงการแก้ไขบิตเดียวและการป้องกันบิตคู่
- การเชื่อมต่อออปติคัลคลื่นสั้นในตัว พร้อมความสามารถวินิจฉัย
- Onboard Context Management โดยเฟิร์มแวร์ (ต่อพอร์ต):
 - พอร์ตล็อกอิน FC สูงสุดถึง 510 รายการ
 - การแลกเปลี่ยนพร้อมกันสูงสุดถึง 2047 รายการ
 - I/O multiplexing ลงไปถึงระดับเฟรม FC
- บัฟเฟอร์ข้อมูลที่สามารถสนับสนุนเครดิต 64+ buffer-to-buffer (BB) ต่อพอร์ตสำหรับแอพลิเคชันคลื่นสั้น
- การจัดการลิงก์และการกู้คืนที่จัดการโดยเฟิร์มแวร์
- คุณสมบัติการวินิจฉัยแบบออนบอร์ด ซึ่งเข้าใช้ได้ทางการเชื่อมต่อที่มีเพิ่มเติม
- ชิ้นส่วนและโครงสร้างสอดคล้องตามข้อกำหนด European Union Directive ว่าด้วยเรื่อง Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

- ประสิทธิภาพสูงสุดถึง 4.25 Gbps ในแบบ full duplex

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 22. อะแดปเตอร์ 5773

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

10N7249*

*ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS.

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

11P3847

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI Express (PCIe) Base และ CEM 1.0a

บัสอินเตอร์เฟซ x4 PCIe

ข้อกำหนดสล็อต

มีสล็อต PCIe x4, x8 หรือ x16 ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

Short, low-profile

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

1, 2, 4 กิกะบิต

สายเคเบิล

ไฟเบอร์ 50/125 ไมครอน (เคเบิลมีแบนด์วิธ 500 MHz*km)

- 1.0625 Gbps 0.5 – 500 ม.
- 2.125 Gbps 0.5 – 300 ม.
- 4.25 Gbps 0.5 – 150 ม.

ไฟเบอร์ 62.5/125 ไมครอน (เคเบิลมีแบนด์วิธ 200 MHz*km)

- 1.0625 Gbps 0.5 – 300 ม.
- 2.125 Gbps 0.5 – 150 ม.
- 4.25 Gbps 0.5 – 70 ม.

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้ได้รับการสนับสนุนภายใต้ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 5.3 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5
 - SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 4 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, Service Pack 1 หรือใหม่กว่า

หมายเหตุ: หากคุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่และ คุณได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

สถานะไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

ไฟสัญญาณ LEDs สีเขียวและสีเหลืองสามารถมองเห็นได้ผ่านทางช่องเปิดในแท่นยึด ของอะแดปเตอร์ไฟสีเขียวแสดงการทำงานของเฟิร์มแวร์ และไฟสีเหลืองแสดงการทำงานของพอร์ต ตารางที่ 14 จะสรุปสถานะของ LED โดยมีการหยุดชั่วคราว 1 Hz เมื่อไฟสัญญาณ LEDดับลงระหว่างกลุ่ม การกระพริบเร็วแต่ละกลุ่ม (1, 2 หรือ 3) โปรดสังเกตลำดับไฟสัญญาณ LED สักครู่หนึ่งเพื่อให้แน่ใจว่าคุณจำแนกสถานะได้อย่างถูกต้องแล้ว

ตารางที่ 14. สถานะ LED ปกติ

LED สีเขียว	LED สีเหลือง	สถานะ
สว่าง	กระพริบเร็ว 1 ครั้ง	อัตราลิงก์ 1 Gbps – ปกติ ลิงก์แอ็คทีฟ
สว่าง	กระพริบเร็ว 2 ครั้ง	อัตราลิงก์ 2 Gbps – ปกติ ลิงก์แอ็คทีฟ
สว่าง	กระพริบเร็ว 3 ครั้ง	อัตราลิงก์ 4 Gbps – ปกติ ลิงก์แอ็คทีฟ

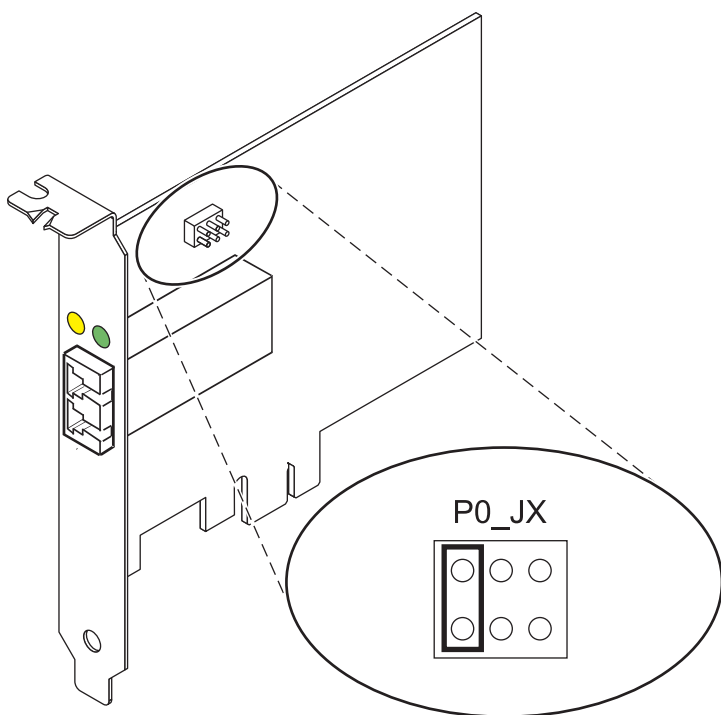
สภาวะ Power-On Self Test (POST) และผลลัพธ์จะถูกสรุปใน ตารางที่ 15 คุณสามารถใช้สถานะเหล่านี้เพื่อจำแนกสถานะที่ผิดปกติหรือปัญหา

ตารางที่ 15. สภาวะ POST และผลลัพธ์

LED สีเขียว	LED สีเหลือง	สถานะ
ดับ	ดับ	Wake-up ล้มเหลว (บอร์ดไม่ทำงาน)
ดับ	สว่าง	POST ล้มเหลว (บอร์ดไม่ทำงาน)
ดับ	กระพริบช้า	Wake-up ล้มเหลว (มอนิเตอร์)
ดับ	กระพริบเร็ว	post ล้มเหลว
ดับ	กะพริบ	กระบวนการ post กำลังทำงาน
สว่าง	ดับ	ล้มเหลวขณะใช้ฟังก์ชัน
สว่าง	สว่าง	ล้มเหลวขณะใช้ฟังก์ชัน
กระพริบช้า	ดับ	ปกติ, ลิงก์ไม่ทำงาน
กระพริบช้า	สว่าง	ไม่ได้ระบุ
กระพริบช้า	กระพริบช้า	การดาวน์โหลดออฟไลน์
กระพริบช้า	กระพริบเร็ว	โหมดออฟไลน์ถูกจำกัด รอกการรีสตาร์ท
กระพริบช้า	กะพริบ	โหมดออฟไลน์ถูกจำกัด การทดสอบแอ็คทีฟ
กระพริบเร็ว	ดับ	ดีบั๊กมอนิเตอร์ในโหมดจำกัด
กระพริบเร็ว	สว่าง	ไม่ได้ระบุ
กระพริบเร็ว	กระพริบช้า	ดีบั๊กมอนิเตอร์ในโหมด test fixture
กระพริบเร็ว	กระพริบเร็ว	ดีบั๊กมอนิเตอร์ในโหมดดีบั๊กกระยะไกล
กระพริบเร็ว	กะพริบ	ไม่ได้ระบุ

จัมเปอร์ ID อุปกรณ์

การกำหนดดีฟอลต์สำหรับจัมเปอร์ ID อุปกรณ์ PO_JX คือกำหนดจัมเปอร์บนพิน 1 และ 2 ตามที่ปรากฏใน รูปที่ 23 ในหน้า 82 ไม่ต้องเปลี่ยนการตั้งค่าจัมเปอร์สำหรับการติดตั้งมาตรฐาน



รูปที่ 23. จัมเปอร์ ID อุปกรณ์

การเปลี่ยนฮ็อตสวอป HBAs

Fiber Channel host bus adapters (HBAs) ที่เชื่อมต่อกับ fiber array storage technology (FASiT) หรือระบบย่อยหน่วยเก็บข้อมูล DS4000® มีอุปกรณ์ขยายที่เรียกว่า disk array router (dar) คุณต้องยกเลิกการตั้งค่าดิสก์อาร์เรย์เราเตอร์ ก่อนที่คุณจะสามารถฮ็อตสวอป HBA ที่เชื่อมต่อกับ FASiT หรือระบบย่อยหน่วยความจำ DS4000 สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ *การเปลี่ยน hot swap HBAs ใน IBM System Storage® DS4000 Storage Manager เวอร์ชัน 9, คู่มือการติดตั้งและการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ AIX, HP-UX, Solaris, และ Linux on Power Systems*, หมายเลขใบสั่งซื้อ GC26-7848

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 4 Gigabit PCI Express Dual Port Fibre Channel (FC 5774; CCIN 5774)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5774

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ 4 Gigabit PCI Express Dual Port Fibre Channel Adapter เป็น อะแดปเตอร์ PCIe ฟอรัมแพ็คเกจแบบสั้น x4 ขนาด 64 บิต พร้อมด้วย ตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์แบบภายนอกชนิด LC ซึ่งมีความสามารถ single initiator บน ลิงก์หรือลูปลำแสง อะแดปเตอร์จะดำเนินการ negotiate เพื่อให้ได้อัตราข้อมูลสูงสุดระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ 1 Gbps, 2 Gbps หรือ 4 Gbps ตามที่อุปกรณ์หรือสวิตช์สามารถใช้ได้ หากระยะห่างระหว่างอะแดปเตอร์และอุปกรณ์หรือสวิตช์ที่ต่อพ่วงไม่เกิน 500 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 1 Gbps หากระยะห่างไม่เกิน 300 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 2 Gbps และหากระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร อัตราข้อมูลจะอยู่ที่ 4 Gbps เมื่อใช้กับสวิตช์สื่อบันทึกไฟเบอร์แซนแนลของ IBM ที่รองรับเส้นใยนำแสงแบบ คลื่นยาว อะแดปเตอร์สามารถใช้ได้กับระยะทางไกลถึง 10 กิโลเมตร โดยรันที่อัตราข้อมูล 1 Gbps, 2 Gbps หรือ 4 Gbps

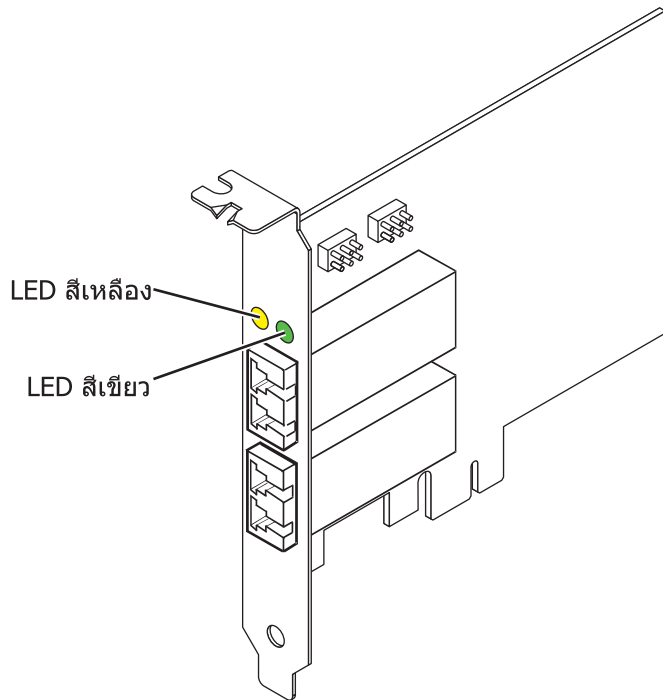
อะแดปเตอร์นี้สามารถใช้ ต่อพ่วงกับอุปกรณ์โดยตรง หรืออาจต่อผ่านไฟเบอร์แซนแนลสวิตช์ได้เช่นกัน ถ้าคุณต่อพ่วงอุปกรณ์ หรือสวิตช์ที่มีตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์ชนิด SC คุณต้องใช้ สายเคเบิลแปลงไฟเบอร์ LC-SC 50 ไมครอน (FC 2456) หรือสาย เคเบิลแปลง ไฟเบอร์ LC-SC 62.5 ไมครอน (FC 2459)

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- สอดคล้องกับข้อมูลจำเพาะ PCIe Base and Card Electromechanical (CEM) 1.0a:
 - ลิงก์อินเตอร์เฟส x1 และ x4 เลน ที่ 2.5 Gbit/s (auto-negotiated กับระบบ)
 - สนับสนุน VC0 (1 แซนแนลเสมือน) และ TC0 (1 ทราฟฟิกคลาส)
 - Configuration และการอ่าน/เขียนหน่วยความจำ, การทำให้สมบูรณ์, ข้อความ IO
 - สนับสนุนการกำหนดแอดเดรส 64-บิต
 - การป้องกันข้อผิดพลาด ECC
 - ลิงก์ CRC ในแพ็คเกจ PCIe ทั้งหมดและข้อมูลข้อความ
 - เพย์โหลดขนาดใหญ่: 2048 ไบต์สำหรับอ่านและเขียน
 - คำขออ่านขนาดใหญ่: 4096 ไบต์
- ทำงานร่วมกันได้กับอินเตอร์เฟสของไฟเบอร์แซนแนล 1, 2 และ 4 Gb:
 - Auto-negotiate ระหว่างอุปกรณ์ลิงก์ต่อพ่วง 1 Gb, 2 Gb หรือ 4 Gb
 - สนับสนุน topologies ไฟเบอร์แซนแนลทั้งหมด: ระหว่างจุด, arbitrated loop และ fabric
 - สนับสนุนไฟเบอร์แซนแนลคลาส 2 และ 3
 - เพิ่มปริมาณงานทางไฟเบอร์แซนแนลได้สูงสุดโดยใช้การสนับสนุนฮาร์ดแวร์ แบบ full duplex
- พาริตีข้อมูลแบบทั้งระบบ (End-to-end) และการป้องกัน CRC รวมถึงพารามิเตอร์ RAMs ข้อมูลภายใน
- สนับสนุนสถาปัตยกรรมสำหรับเลเยอร์โปรโตคอลบนสุดหลายตัว
- หน่วยความจำ SRAM ภายในความเร็วสูง
- การป้องกัน ECC ของหน่วยความจำโลคัล รวมถึงการแก้ไขบิตเดียวและการป้องกันบิตคู่
- การเชื่อมต่อออปติคัลคลื่นสั้นในตัว พร้อมความสามารถวินิจัย
- Onboard Context Management โดยเฟิร์มแวร์ (ต่อพอร์ต):
 - พอร์ตล็อกอิน FC สูงสุดถึง 510 รายการ
 - การแลกเปลี่ยนพร้อมกันสูงสุดถึง 2047 รายการ
 - I/O multiplexing ลงไปถึงระดับเฟรม FC

- บัฟเฟอร์ข้อมูลที่สามารถสนับสนุนเครดิต 64+ buffer-to-buffer (BB) ต่อพอร์ตสำหรับแอปพลิเคชันคลื่นสั้น
- การจัดการลิงก์และการกู้คืนที่จัดการโดยเฟิร์มแวร์
- คุณสมบัติการวินิจฉัยแบบออนบอร์ดซึ่งเข้าใช้ได้ทางการเชื่อมต่อที่มีเพิ่มเติม
- ชิ้นส่วนและโครงสร้างสอดคล้องตามข้อกำหนด European Union Directive ว่าด้วยเรื่อง Restriction of Hazardous Substances (RoHS)
- ประสิทธิภาพสูงสุดถึง 4.25 Gbps ในแบบ full duplex

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 24. อะแดปเตอร์ 5774

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

10N7255*

* ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

11P3847

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe Base และ CEM 1.0a

บัสอินเตอร์เฟซ x4 PCIe

ข้อกำหนดสลอต

มีสลอต PCIe x4, x8 หรือ x16 ให้ใช้ได้ 1 ช่อง

แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

Short, low-profile

ความเข้ากันได้ของไฟเบอร์แซนแนล

1, 2, 4 กิกะบิต

สายเคเบิล

ไฟเบอร์ 50/125 ไมครอน (เคเบิลมีแบนด์วิธ 500 MHz*km)

- 1.0625 Gbps 0.5 – 500 ม.
- 2.125 Gbps 0.5 – 300 ม.
- 4.25 Gbps 0.5 – 150 ม.

ไฟเบอร์ 62.5/125 ไมครอน (เคเบิลมีแบนด์วิธ 200 MHz*km)

- 1.0625 Gbps 0.5 – 300 ม.
- 2.125 Gbps 0.5 – 150 ม.
- 4.25 Gbps 0.5 – 70 ม.

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 7.1 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 6.1 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 5.3 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

สถานะไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

ไฟสัญญาณ LEDs สีเขียวและสีเหลืองสามารถมองเห็นได้ผ่านทางช่องเปิดในแท่นยึด ของอะแดปเตอร์ไฟสีเขียวแสดงการทำงานของเฟิร์มแวร์ และไฟสีเหลืองแสดงการทำงานของพอร์ต ตารางที่ 16 จะสรุปสถานะของ LED โดยมีการหยุดชั่วคราว 1 Hz เมื่อไฟสัญญาณ LED ดับลงระหว่างกลุ่ม การกระพริบเร็วแต่ละกลุ่ม (1, 2 หรือ 3) โปรตส์เกิดลำดับไฟสัญญาณ LED สักครู่หนึ่ง เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจำแนกสถานะได้อย่างถูกต้องแล้ว

ตารางที่ 16. สถานะ LED ปกติ

LED สีเขียว	LED สีเหลือง	สถานะ
สว่าง	กระพริบเร็ว 1 ครั้ง	อัตราลิงก์ 1 Gbps - ปกติ ลิงก์แอ็คทีฟ
สว่าง	กระพริบเร็ว 2 ครั้ง	อัตราลิงก์ 2 Gbps - ปกติ ลิงก์แอ็คทีฟ
สว่าง	กระพริบเร็ว 3 ครั้ง	อัตราลิงก์ 4 Gbps - ปกติ ลิงก์แอ็คทีฟ

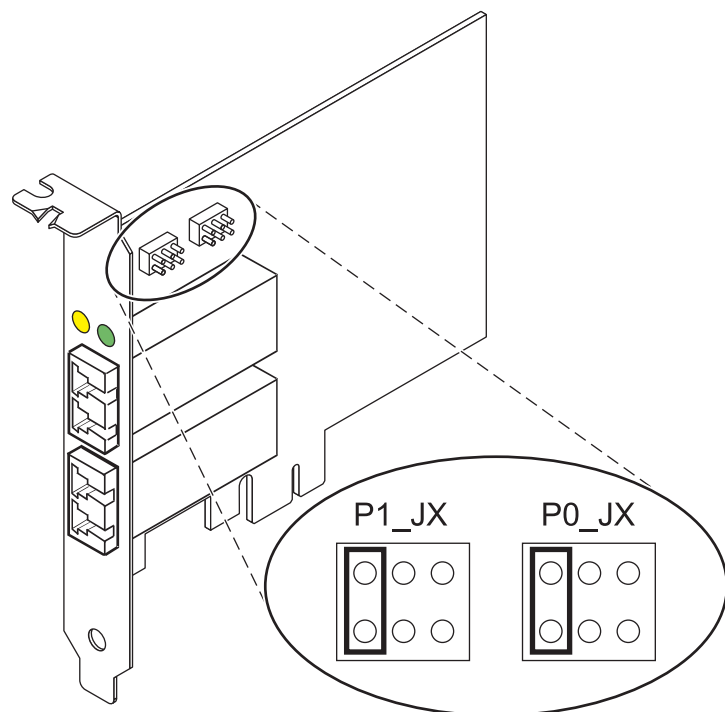
สภาวะ Power-On Self Test (POST) และผลลัพธ์จะถูกสรุปใน ตารางที่ 17 คุณสามารถใช้สถานะเหล่านี้เพื่อจำแนกสถานะที่ผิดปกติหรือปัญหา

ตารางที่ 17. สภาวะ POST และผลลัพธ์

LED สีเขียว	LED สีเหลือง	สถานะ
ดับ	ดับ	Wake-up ล้มเหลว (บอร์ดไม่ทำงาน)
ดับ	สว่าง	POST ล้มเหลว (บอร์ดไม่ทำงาน)
ดับ	กระพริบช้า	Wake-up ล้มเหลว (มอนิเตอร์)
ดับ	กระพริบเร็ว	post ล้มเหลว
ดับ	กะพริบ	กระบวนการ post กำลังทำงาน
สว่าง	ดับ	ล้มเหลวขณะใช้ฟังก์ชัน
สว่าง	สว่าง	ล้มเหลวขณะใช้ฟังก์ชัน
กระพริบช้า	ดับ	ปกติ, ลิงก์ไม่ทำงาน
กระพริบช้า	สว่าง	ไม่ได้ระบุ
กระพริบช้า	กระพริบช้า	การดาวน์โหลดออฟไลน์
กระพริบช้า	กระพริบเร็ว	โหมดออฟไลน์ถูกจำกัด รอการรีสตาร์ท
กระพริบช้า	กะพริบ	โหมดออฟไลน์ถูกจำกัด การทดสอบแอ็คทีฟ
กระพริบเร็ว	ดับ	ดีบั๊กมอนิเตอร์ในโหมดจำกัด
กระพริบเร็ว	สว่าง	ไม่ได้ระบุ
กระพริบเร็ว	กระพริบช้า	ดีบั๊กมอนิเตอร์ในโหมด test fixture
กระพริบเร็ว	กระพริบเร็ว	ดีบั๊กมอนิเตอร์ในโหมดดีบั๊กกระยะไกล
กระพริบเร็ว	กะพริบ	ไม่ได้ระบุ

จัมเปอร์ ID อุปกรณ์

การกำหนดดีฟอลต์สำหรับจัมเปอร์ ID อุปกรณ์ 2 ค่า P0_JX. และ P1_JX คือกำหนดจัมเปอร์บนพิน 1 และ 2 ตามที่ปรากฏในรูปที่ 25 ไม่ต้องเปลี่ยนการตั้งค่าจัมเปอร์สำหรับการติดตั้งมาตรฐาน



รูปที่ 25. จัมเปอร์ ID อุปกรณ์

การเปลี่ยนฮ็อตสวอป HBAs

Fiber Channel host bus adapters (HBAs) ที่เชื่อมต่อกับ fiber array storage technology (FAST) หรือระบบย่อยหน่วยเก็บข้อมูล DS4000 มีอุปกรณ์ขยายที่เรียกว่า disk array router (dar) คุณต้องยกเลิกการตั้งค่าดิสก์อาร์เรย์เราเตอร์ ก่อนที่คุณจะสามารถฮ็อตสวอป HBA ที่เชื่อมต่อกับ FAST หรือระบบย่อยหน่วยความจำ DS4000 สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ *การเปลี่ยน hot swap HBAs* ใน *IBM System Storage DS4000 Storage Manager เวอร์ชัน 9, คู่มือการติดตั้งและการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ AIX, HP-UX, Solaris, และ Linux on Power Systems*, หมายเลขใบสั่งซื้อ GC26-7848

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

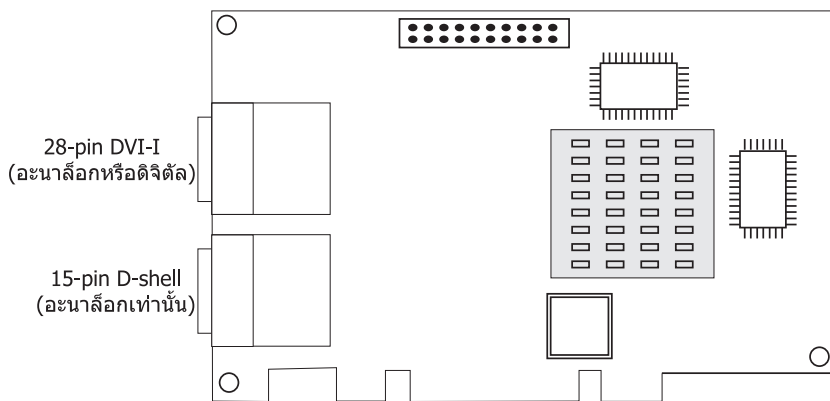
➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3
ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์กราฟิกแบบ PCI POWER GXT1 35P (FC 1980, FC 2849)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์กราฟิกแบบ PCI POWER GXT1 35P

อะแดปเตอร์กราฟิกแบบ PCI POWER GXT1 35P เป็นอะแดปเตอร์กราฟิกแบบ PCI ประสิทธิภาพสูงซึ่งช่วยเพิ่มความเร็วในการทำงานและขยายความสามารถด้านการแสดงผลสำหรับระบบของคุณ อะแดปเตอร์นี้ไม่มีฮาร์ดแวร์สวิตช์ให้เซต การเลือกโหมดให้เลือกโดยใช้ซอฟต์แวร์ การเชื่อมต่อกับวิดีโอโมนิตอร์ให้ใช้ตัวเชื่อมต่อ D-shell แบบ 15-pin หรือตัวเชื่อมต่อ DVI แบบ 28-pin



รูปที่ 26. คุณลักษณะ 2849

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

03N5853* หรือ 00P5758**

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

** ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

สถาปัตยกรรมบัส

PCI

บัสวิธ 32 บิต

หน่วยความจำ

16 MB SDRAM

จำนวนสีที่สนับสนุน

8-bit หรือ 24-bit

ความละเอียดของจอภาพอนาล็อก

640x480 ที่อัตรารีเฟรชแนวตั้ง 60 Hz

1024x768 ที่อัตรารีเฟรชแนวตั้ง 60 – 85 Hz

1280x1024 ที่อัตรารีเฟรชแนวตั้ง 60 – 85 Hz

1600x1200 ที่อัตราเฟรมเรต 75 – 85 Hz

2048x1536 ที่อัตราเฟรมเรต 60 – 75 Hz

ความละเอียดของจอภาพดิจิทัล

640x480 ที่อัตราเฟรมเรต 60 Hz

1024x768 ที่อัตราเฟรมเรต 60 Hz

1280x1024 ที่อัตราเฟรมเรต 60 Hz

1600x1200 ที่อัตราเฟรมเรต 30 Hz

การจัดการกำลังไฟของจอแสดงผล

สนับสนุน VESA และ DPMS

ตัวเชื่อมต่อ

ตัวเชื่อมต่อ D-shell แบบ 15-pin

ตัวเชื่อมต่อ DVI-I แบบ 28-pin

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่เป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator (FC 5748; CCIN 5748)

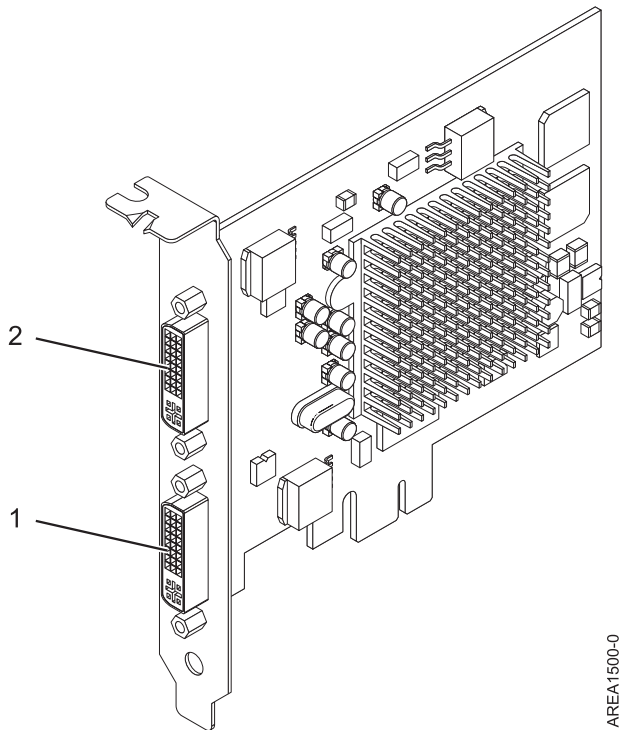
ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนด บันทึกการติดตั้ง และเคล็ดลับในการแก้ไขปัญหาสำหรับอะแดปเตอร์ POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ PCI Express นี้ มีโค้ดคุณลักษณะ 2 โค้ดที่เชื่อมโยงกัน:

- FC 5748: POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator เป็นอะแดปเตอร์ที่มีความสูงเต็ม
- FC 5269: POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator เป็นอะแดปเตอร์แบบ low-profile

The POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator เป็นอะแดปเตอร์ PCI Express (PCIe) ที่เร่งความเร็วและเพิ่มประสิทธิภาพวิดีโอในยูนิตระบบ อะแดปเตอร์นี้ไม่มีฮาร์ดแวร์สวิตช์ให้เซต การเลือกโหมดให้เลือกโดยใช้ซอฟต์แวร์ รูปที่ 27 ในหน้า 90 แสดงอะแดปเตอร์และตัวเชื่อมต่อ



รูปที่ 27. POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator

- 1 ตัวเชื่อมต่อ DVI หลัก (28 ขา) อนาล็อก หรือ ดิจิทัล
- 2 ตัวเชื่อมต่อ DVI รอง (28 ขา) อนาล็อก หรือดิจิทัล

เชื่อมต่อมอนิเตอร์หลักกับตัวเชื่อมต่อ 1 ถ้าคุณ กำลังใช้มอนิเตอร์ที่สอง ให้เชื่อมต่อมอนิเตอร์ที่สอง กับตัวเชื่อมต่อ 2 ในระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่กำลังรัน AIX วิดีโอที่แสดงบนมอนิเตอร์ที่สองจะเหมือนกับ วิดีโอที่แสดงบนมอนิเตอร์หลัก และมีความละเอียดและอัตราการรีเฟรช เดียวกัน

ตารางต่อไปนี้แสดงโค้ดคุณลักษณะ หมายเลขระบุการ์ดที่กำหนดเอง และหมายเลขชิ้นส่วน field-replaceable unit สำหรับอะแดปเตอร์

โค้ดคุณลักษณะ (FC)	หมายเลขระบุการ์ดที่กำหนดเอง (CCIN)	หมายเลขชิ้นส่วน Field-replaceable unit (FRU)
5748	5748	10N7756*
*ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS		

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- ระบบสี 8-bit indexed หรือ 24-bit true color
- บัฟเฟอร์เฟรม 32-MB SDRAM
- บัสอินเตอร์เฟซ x1 PCIe
- ตัวเชื่อมต่ออนาล็อกหรือดิจิทัล DVI-I 2 ตัว
- มอนิเตอร์ที่เชื่อมต่อหนึ่งตัว อนาล็อก ความละเอียดสูงสุด 2048 x 1536

- มอนิเตอร์ที่เชื่อมต่อหนึ่งตัว ดิจิทัล ความละเอียดสูงสุด 1280 x 1024
- มอนิเตอร์ตัวที่สองได้รับการสนับสนุนบนตัวเชื่อมต่อรองที่มีความละเอียดอนาล็อก 1600 x 1200 หรือความละเอียดดิจิทัล 1280 x 1024 มอนิเตอร์ตัวที่สองที่ใช้กับตัวเชื่อมต่อรอง อนาล็อกที่มีความละเอียดสูงสุด 1600 x 1200 หรือดิจิทัลที่มีความละเอียดสูงสุด 1280 x 1024
 - สำหรับระบบหรือโลจิสติกส์พาร์ติชันที่กำลังรัน Linux มอนิเตอร์ตัวที่สองได้รับการสนับสนุนบนตัวเชื่อมต่อสำรองที่มีความละเอียดมากถึง 1600 x 1200 สำหรับอนาล็อกหรือ 1280 x 1024 สำหรับดิจิทัล
 - สำหรับระบบหรือโลจิสติกส์พาร์ติชันที่กำลังรัน AIX เมื่อรันโดยใช้สองมอนิเตอร์ ทั้งสองมอนิเตอร์ต้องมีตัวเชื่อมต่ออนาล็อกที่มีความละเอียดเดียวกันสูงถึง 1600 x 1200 ภาพบนมอนิเตอร์หลัก ยังแสดงบนมอนิเตอร์ตัวที่สองด้วย
- การจัดการกำลังไฟของจอแสดงผล: Video Electronics Standards Association (VESA), Display Power Management Signaling (DPMS)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่งโปรตูดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1
 - AIX เวอร์ชัน 6.1
 - AIX เวอร์ชัน 5.3
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - โปรดดูที่ Linux Alert site สำหรับรายละเอียดสนับสนุน

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรดดูที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 93 สำหรับวิธีการ หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์นี้ ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” ในหน้า 92 สำหรับคำแนะนำ

การรวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

เมื่อต้องการ ติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าถึง ไอเท็มต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์
- เอกสารคู่มือของระบบปฏิบัติการ
- คู่มือบริการระบบสำหรับการถอดออกและการเปลี่ยนคุณลักษณะ
- ส่วนเอกสารการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI
- ไขควงปากแบน
- สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์ซึ่งไดรเวอร์อุปกรณ์ดังกล่าวจัดเตรียมไว้สำหรับระบบปฏิบัติการ AIX 5L

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่ระบบเป็นผู้ใช้ root
2. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดี) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึก
หากระบบของคุณไม่มี ซีดีรอมไดรฟ์ โปรดดูเอกสารคู่มือระบบสำหรับการดำเนินการติดตั้ง Network Installation Management (NIM)
3. พิมพ์คำสั่งวิธิลด System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้: `smit devinst`
4. กด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่ออปชัน **INPUT device / directory for software**
5. พิมพ์ชื่อของอุปกรณ์อินพุตที่คุณกำลังใช้ หรือกด F4 เพื่อเลือกอุปกรณ์อินพุตจากรายการ
6. กด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่ออปชัน **SOFTWARE to install**
7. กด F4 เพื่อเลือกรายการ
8. พิมพ์ / เพื่อแสดงหน้าต่าง Find
9. พิมพ์ชื่อแพ็คเกจอุปกรณ์ `devices.pci.2b102725`
10. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์ อุปกรณ์นี้
11. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ ที่ไฮไลต์
12. กด Enter หน้าต่าง INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE จะปรากฏขึ้น ฟิลด์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง ARE YOU SURE จะปรากฏขึ้น
14. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง COMMAND STATUS จะปรากฏขึ้น
 - ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้ง และการกำหนดคอนฟิกกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
 - เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK เลื่อนไปยังส่วนท้ายของเพจ และค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
 - เมื่อการติดตั้งสำเร็จ ข้อความ SUCCESS จะปรากฏขึ้นในคอลัมน์ Result ของข้อสรุปการติดตั้งที่ส่วนท้ายของเพจ
15. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
16. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT

การติดตั้งอะแดปเตอร์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีติดตั้งอะแดปเตอร์ หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากมีการติดตั้งระบบปฏิบัติการไว้แล้ว และคุณต้องการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” ในหน้า 92 สำหรับ คำแนะนำ

ข้อควรสนใจ: ก่อน การติดตั้งอะแดปเตอร์ให้ตรวจสอบสิ่งที่ควรระวังใน คำประกาศด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตย์ ไม่ควรนำอะแดปเตอร์ออกจากบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์จนกว่าคุณ พร้อมทั้งจะติดตั้งอะแดปเตอร์นั้นในยูนิตรระบบ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิจารณาสล็อต PCIe ที่จะใช้ต่ออะแดปเตอร์

POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator มีตัวเชื่อมต่อ x1 PCIe และสามารถ เสียบกับสล็อต PCIe x1, x4, x8 หรือ x16 โปรดดูที่การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับข้อมูล เกี่ยวกับสล็อต PCIe ในยูนิตรระบบของคุณ

2. ปิดการทำงานของยูนิตรระบบ และติดตั้งอะแดปเตอร์โดยใช้คำแนะนำใน ของ เอกสารคู่มือยูนิตรระบบ

3. เชื่อมต่อสายเคเบิลมอนิเตอร์กับอะแดปเตอร์

หากจำเป็น คุณสามารถใช้ดอเกล DVI-A (พีเจอาร์โค้ด 4276) สำหรับต่อตัวเชื่อมต่อ VGA 15 พินบนสายเคเบิลของมอนิเตอร์เข้ากับตัวเชื่อมต่อ DVI บนอะแดปเตอร์ ตัวอย่างเช่น คุณต้องใช้ดอเกล DVI-A เพื่อเชื่อมต่อกับคอนโซล 7316-TF3 หรือสวิตช์ KVM

4. เริ่มต้นยูนิตรระบบและมอนิเตอร์

5. เมื่อมีข้อความถาม ตั้งค่าอะแดปเตอร์โดยทำตามคำแนะนำในการตั้งค่า configuration แบบออนไลน์

6. เมื่อข้อความ Select Display (คอนโซล) ปรากฏขึ้น กดปุ่มตัวเลขบนคีย์บอร์ดสำหรับมอนิเตอร์ที่จะเป็นดีฟอลต์

การแก้ปัญหา

หากคุณมีปัญหาเกี่ยวกับภาพหลังจากการติดตั้งขั้นต้น ทำตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อแก้ปัญหา

- ตรวจสอบสายเคเบิล
- ตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์
- ตรวจสอบคอนโซล
- ตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

การตรวจสอบสายเคเบิล

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลของมอนิเตอร์เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ที่ถูกต้อง
2. หากคุณมีวิดีโออะแดปเตอร์มากกว่าหนึ่งตัว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอะแดปเตอร์แต่ละตัวต่ออยู่กับมอนิเตอร์
3. ตรวจสอบว่าการเชื่อมต่อนั้นแน่นหนาดี
4. หากไม่มีข้อความแจ้งให้ล็อกอินปรากฏ ให้รีสตาร์ทยูนิตรระบบ

การตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

ตรวจสอบว่าไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับ POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator ถูกติดตั้งแล้วโดยการพิมพ์คำสั่งต่อไปนี้จากนั้นกด Enter:

```
lslpp -l all | grep GXT145
```

ถ้าไดรเวอร์อุปกรณ์ GXT145 ถูกติดตั้งแล้ว ตารางต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของข้อมูลที่ปรากฏขึ้น ถ้าคุณรัน AIX เวอร์ชัน 5.2:

```
devices.pci.2b102725.X11 5.2.0.105 COMMITTED AIXwindows GXT145 Graphics
devices.pci.2b102725.diag 5.2.0.105 COMMITTED GXT145 Graphics Adapter
devices.pci.2b102725.rte 5.2.0.105 COMMITTED GXT145 Graphics Adapter
```

หากไดรเวอร์อุปกรณ์ POWER GXT145 ไม่ได้รับการติดตั้งอย่างครบถ้วน ให้ติดตั้งไดรเวอร์อีกครั้ง โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” ในหน้า 92

การตรวจสอบคอนโซล

1. หากคุณยังคงพบปัญหา คุณสามารถกำหนดมอนิเตอร์ไปยังอะแดปเตอร์ใหม่ได้โดยใช้คำสั่ง `chdisp`
2. หากคุณยังคงพบปัญหาหลังจากตรวจสอบสายเคเบิลของคุณ และลองใช้คำสั่ง `chdisp` แล้ว ให้รับการวินิจฉัย

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

ตรวจสอบว่า ยูนิตรบบรู้จัก POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator

ที่บรรทัดคำสั่ง AIX พิมพ์ `lsdev -Cs pci` ถ้า POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator ติดตั้งอย่างถูกต้อง ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของข้อมูลที่ปรากฏ:

```
cor0 Available OK-00 GXT145 Graphics Adapter
```

ถ้าข้อความระบุว่าอะแดปเตอร์เป็น DEFINED แทนที่จะเป็น AVAILABLE ให้ปิดการทำงานของยูนิตรบบและตรวจสอบ POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator เพื่อให้แน่ใจว่าถูกติดตั้งไว้อย่างถูกต้อง หากคุณยังคงพบปัญหาหลังจากทำตามขั้นตอนในหัวข้อนี้ โปรดติดต่อแผนกเซอร์วิสและซัพพอร์ตรบบเพื่อขอความช่วยเหลือ

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การเตรียมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

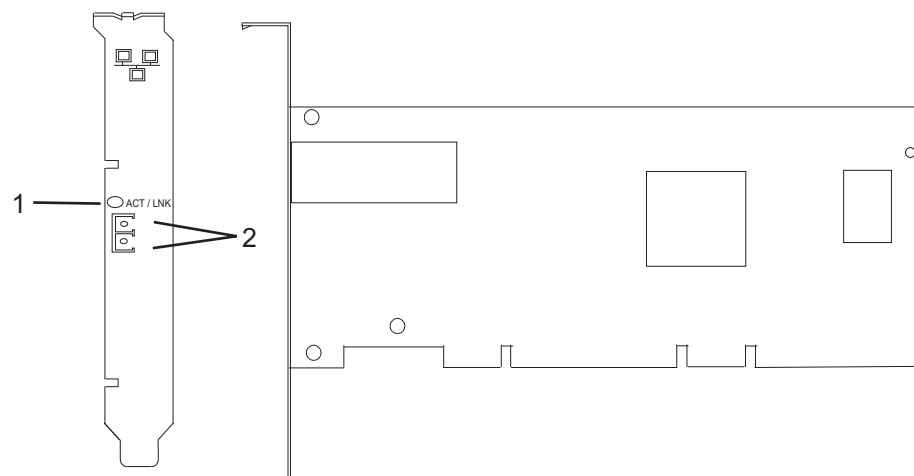
ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การเตรียมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ Gigabit Ethernet-SX PCI-X (FC 5700; CCIN 5700)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ Gigabit Ethernet-SX

อะแดปเตอร์ PCI-X Gigabit Ethernet-SX เป็นอะแดปเตอร์ Ethernet LAN ประสิทธิภาพสูงที่สามารถใช้ได้ทั่วไปกับระบบ PCI-X และ PCI อะแดปเตอร์นี้สามารถรองรับปริมาณงาน 1000 Mbps บนสายเคเบิลแบบมัลติโหมดออปติคัล 50 หรือ 62.5 ไมครอนที่มีชื่อทเวฟมาตรฐาน (850 nm) และเป็นไปตามมาตรฐาน IEEE 802.3z รวมทั้งใช้ได้กับระยะทาง 260 เมตร สำหรับ 62.5u MMF และ 550 เมตรสำหรับ 50.0u MMF อะแดปเตอร์นี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อ รันในระบบที่สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI-X V1.0a ที่มีบัสมาสเตอร์สล็อต 32 หรือ 64 บิต PCI-X ที่ 66 หรือ 133 MHz และในระบบที่สอดคล้องตาม PCI 2.2 ที่มีบัสมาสเตอร์สล็อต 32 หรือ 64 บิต PCI ที่ 33 หรือ 66 MHz อะแดปเตอร์จะรันที่ 5.0 V

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์:



รูปที่ 28. คุณลักษณะ 5700

- 1 LED
- 2 เ้ารับ LC แบบมัลติโหมดไฟเบอร์

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์ Gigabit Ethernet-SX PCI-X แสดง ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการดำเนินงานของอะแดปเตอร์ ไฟสัญญาณ LED มอง เห็นได้ผ่านทางแท่นยึดของอะแดปเตอร์และ เมื่อไฟส่องสว่าง จะบ่งชี้ภาพต่อไปนี้:

LED	สถานะ
ดับ	ไม่มีลิงก์/ไม่มีกิจกรรม
ติด (เขียว)	ลิงก์, ไม่มีกิจกรรม
กะพริบ (เขียว)	ลิงก์, กิจกรรม

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดคอลเล็กชันหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ Gigabit Ethernet-SX

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

10N8586 (ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI 2.2 และ PCI-X V1.0a

บัสมาสเตอร์

ใช้

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ขนาดอะแดปเตอร์

PCI short form

ข้อมูลตัวเชื่อมต่อ

เส้นใยนำแสง LC

Wrap Plug

เส้นใยนำแสง LC, หมายเลขชิ้นส่วน 12R9314

สายเคเบิล

ลูกค้าจัดหาเอง สายเคเบิลแปลง LC-SC (อุปกรณ์เสริม) สามารถหาซื้อได้:

- สายเคเบิลแปลง LC-SC 62.5 ไมครอน หมายเลขชิ้นส่วน 12R9322, FC 2459
- สายเคเบิลแปลง LC-SC 50 ไมครอน หมายเลขชิ้นส่วน 12R9321, FC 2456

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

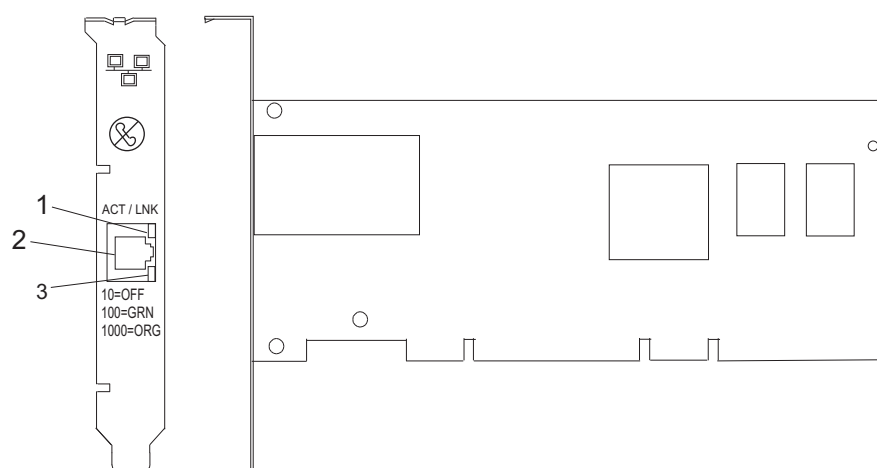
“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3
ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 1979, 5701; CCIN 5701)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X

อะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X เป็นอะแดปเตอร์ Ethernet LAN ประสิทธิภาพสูงที่สามารถใช้ได้ทั่วไปกับระบบ PCI-X และ PCI อะแดปเตอร์สามารถทำการเชื่อมต่อ 10/100/1000 Mbps โดยใช้สายเคเบิล unshielded twisted pair (UTP) มาตรฐานสำหรับระยะทางไม่เกิน 100 เมตร รวมทั้งสอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3ab 1000 Base-T อะแดปเตอร์นี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อรันในระบบที่สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI-X V1.0a ที่มีบัสมาสเตอร์สล็อต 32 หรือ 64 บิต PCI-X ที่ 66 หรือ 133 MHz และในระบบที่สอดคล้องตาม PCI 2.2 ที่มีบัสมาสเตอร์สล็อต 32 หรือ 64 บิต PCI ที่ 33 หรือ 66 MHz อะแดปเตอร์จะรันบน 5.0 V และ 3.3 V aux

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์:



- 1 ACT/LNK LED
- 2 ตัวเชื่อมต่อ RJ-45
- 3 LED ความเร็วลิงก์

ไฟสัญญาณ LEDs บนอะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการดำเนินงานของอะแดปเตอร์ ไฟสัญญาณ LEDs มองเห็นได้ผ่านทางแท่นยึด และเมื่อไฟส่องสว่าง จะบ่งชี้สภาพต่อไปนี้:

LED	ไฟ	คำอธิบาย
ความเร็วลิงก์	ดับ	10 Mbps
	เขียว	100 Mbps
	ส้ม	1000 Mbps

LED	ไฟ	คำอธิบาย
ลิงก์	เขียว	ลิงก์ดี
	ดับ	ไม่มีลิงก์: อาจเป็นเพราะสายเคเบิลไม่ดี ตัวเชื่อมต่อไม่ดี คอนฟิกรูเรชันไม่ตรงกัน หรือไม่ได้เลือกไว้
	กะพริบ	แสดงถึงกิจกรรมของข้อมูล

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดูคอลเล็กซ์หัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX Ethernet

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

5701 คือ 03N6524* หรือ 00P6130**

1979 คือ 03N6525* หรือ 80P6445**

1959 คือ 03N6526* หรือ 03N4700**

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

** ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

สถาปัตยกรรมบัส I/O

สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI 2.2 และ PCI-X V1.0a

บัสมาสเตอร์

ใช่

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรตูดูที่คอลเล็กซ์หัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ขนาดอะแดปเตอร์

PCI short form

ข้อมูลตัวเชื่อมต่อ

RJ-45

Wrap Plug

RJ-45, หมายเลขชิ้นส่วน 03N6070* หรือ 00G2380**

สายเคเบิล

เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ให้ใช้สายเคเบิลที่สอดคล้องตามมาตรฐาน Cat 5e หรือสูงกว่า ลูกค้ายเป็นผู้จัดหาสายเคเบิล

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX

- AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
- AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
- AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

งานที่เกี่ยวข้อง:

 การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

 เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

 ข้อมูลชิ้นส่วน

 การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 2-Port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 1983, 5706; CCIN 5706)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X แบบ 2 พอร์ต

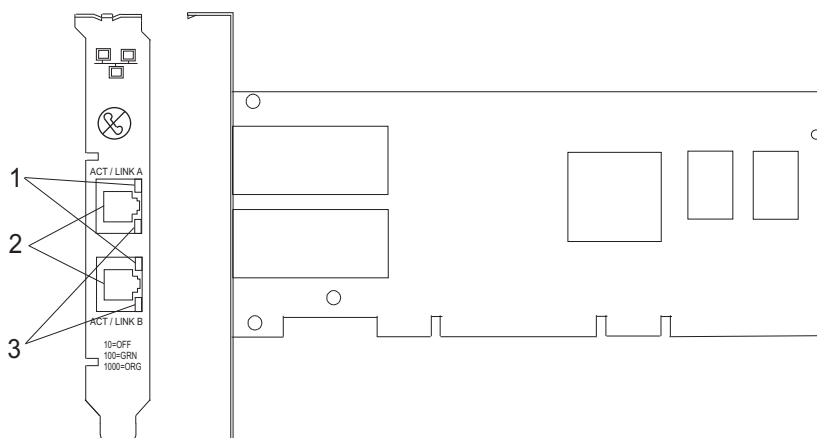
อะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X แบบ 2 พอร์ต เป็นกิกะบิตอีเทอร์เน็ตอะแดปเตอร์แบบสองพอร์ต full duplex ซึ่งสามารถกำหนดค่าให้รับแต่ละพอร์ตที่อัตราข้อมูล 10, 100 หรือ 1000 Mbps ได้ อะแดปเตอร์จะเชื่อมต่อกับระบบโดยใช้บัส PCI หรือ PCI-X และจะเชื่อมต่อกับเน็ตเวิร์กโดยใช้สายเคเบิลมาตรฐาน unshielded twisted pair (UTP) สำหรับระยะทางไม่เกิน 100 เมตร ความสามารถในการบูตของ อะแดปเตอร์เป็นไปตามมาตรฐาน IEEE 802.3ab 1000 Base-T อีกทั้งยังสนับสนุน jumbo frames เมื่อรันที่ความเร็ว 1000 Mbps

ไฟ LED ของอะแดปเตอร์

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการดำเนินการของการ์ด ไฟสัญญาณ LED จะมองเห็นได้ผ่านทางแท่นยึดของอะแดปเตอร์เมื่อไฟสว่าง แสดงถึงสถานะต่อไปนี้:

LED	ไฟ	คำอธิบาย
ความเร็วลิงก์	ดับ	10 Mbps
	เขียว	100 Mbps
	ส้ม	1000 Mbps
ลิงก์	เขียว	ลิงก์ดี
	ดับ	ไม่มีลิงก์: อาจเป็นเพราะสายเคเบิลไม่ดี, ตัวเชื่อมต่อไม่ดี, configuration ไม่ตรงกัน หรือไม่ได้เลือกไว้
	กระพริบ	แสดงถึงกิจกรรมของข้อมูล

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์:



รูปที่ 29. อะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X 2 พอร์ต

- 1 ACT/LNK LED
- 2 ตัวเชื่อมต่อ RJ-45
- 3 LED ความเร็วลิงก์

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

5706 คือ 03N5297* หรือ 00P6131**

1983 คือ 03N5298* หรือ 80P6450**

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

** ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

สถาปัตยกรรมบัส I/O

สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI 2.2 และ PCI-X V1.0a

บัสมาสเตอร์

ใช่

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ขนาดอะแดปเตอร์

PCI short form

ข้อมูลตัวเชื่อมต่อ

RJ-45

Wrap Plug

RJ-45, หมายเลขชิ้นส่วน 03N6070

สายเคเบิล

ลูกค้าเป็นผู้จัดหาสายเคเบิลเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ให้ใช้สายเคเบิลที่สอดคล้องตามมาตรฐาน Cat 5e หรือสูงกว่า

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 for POWER หรือใหม่กว่า
 - Novel SUSE Linux Enterprise 11 เซอร์วิสแพ็ก 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3
 ค้นหาไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

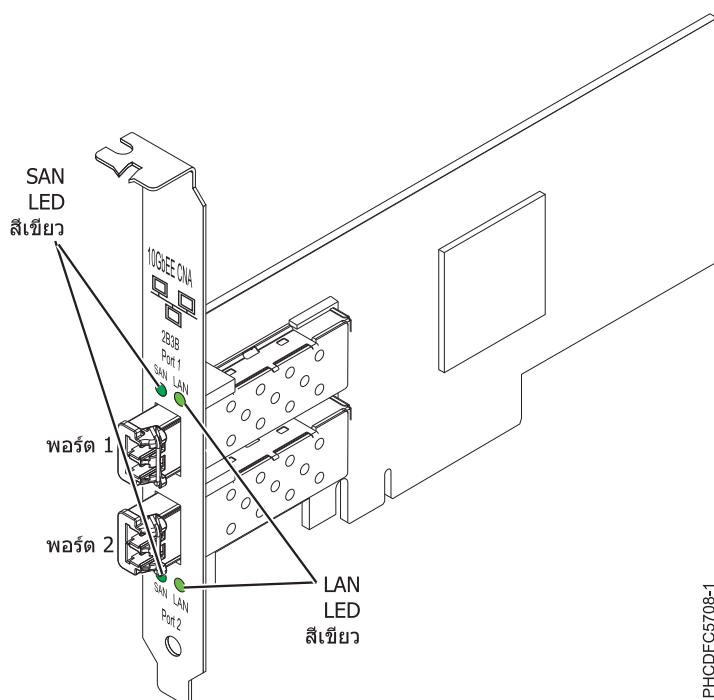
1 10-Gb FCoE PCIe Dual Port (FC 5708; CCIN 2B3B)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการ และบันทึกการติดตั้งสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5708

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ 10-Gb FCoE PCIe Dual Port เป็นอะแดปเตอร์เครือข่าย (CNA) ประสิทธิภาพสูง อะแดปเตอร์สนับสนุนระบบเครือข่ายข้อมูลและการจราจร หน่วยจัดเก็บบนเครือข่ายบนอะแดปเตอร์ I/O เดียว โดยใช้ Enhanced Ethernet และ Fibre Channel over Ethernet (FCoE) ทั้ง FCoE และฟังก์ชันคอนโทรลเลอร์อินเทอร์เฟซเครือข่าย (NIC) สามารถใช้งานได้บนทั้งสองพอร์ตในเวลาเดียวกัน การใช้ FCoE ต้องการสวิตช์ Convergence Enhanced Ethernet (CEE)

รูปภาพ ต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์ LEDs และตัวเชื่อมต่อ



รูปที่ 30. 10-Gb FCoE PCIe Dual Port

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการทำงานของอะแดปเตอร์

ตารางที่ 18. ไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

SAN LED สีเขียว	LAN LED สีเขียว	Activity
ดับ	ดับ	ปิด เครื่อง
กระพริบช้า (แบบเดียว)	กระพริบช้า (แบบเดียว)	เปิดเครื่อง ไม่มีลิงก์

ตารางที่ 18. ไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์ (ต่อ)

SAN LED สีเขียว	LAN LED สีเขียว	Activity
สว่าง	สว่าง	สร้างลิงก์ไม่มีกิจกรรม
สว่าง	กะพริบ	สร้างลิงก์ กิจกรรม การส่ง/การรับ (TX/RX) LAN อย่างเดียว
กะพริบ	สว่าง	สร้างลิงก์ กิจกรรม TX/RX SAN อย่างเดียว
กะพริบ	กะพริบ	สร้างลิงก์ กิจกรรม TX/RX LAN และ SAN
กะพริบช้า (สลบไปมา)	กะพริบช้า (สลบไปมา)	Beaconing

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

46K8088 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

หมายเลข FRU ของ Wrap plug

12R9314 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI Express x8 generation-1 และ x4 generation-2

PCI Express (PCIe) Base และ Card Electromechanical (CEM) 2.0

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรตูดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ตัวเชื่อมต่อ

LC เส้นใยนำแสงแบบมัลติโหมด

SFP+ (small form-factor pluggable) ที่มี SR optics

แรงดันไฟ

3.3 V และ 12-V

Form factor

สั้น โปรไฟล์ต่ำ พร้อมแผ่นยึดขนาดมาตรฐาน

สายเคเบิล

ลูกค้าจะเป็นฝ่ายจัดหาสายเคเบิล ใช้สายไฟเบอร์ออปติก แบบเลเซอร์คลื่นสั้น multimode ที่เป็นไปตามข้อกำหนดคุณลักษณะต่อไปนี้:

- OM1
 - Multimode 62.5/125 micron fiber
 - แบนด์วิดท์ 200 MHz x km
 - ระยะสายเคเบิลสูงสุด 1 คือ 33 m (108 ft)
- OM2
 - Multimode 50/125 micron fiber

- แบนด์วิดท์ 500 MHz x km
- ระยะสายเคเบิลสูงสุดคือ 82 m (269 ft)
- OM3
 - Multimode 50/125 micron fiber
 - แบนด์วิดท์ 2000 MHz x km
 - ระยะสายเคเบิลสูงสุดคือ 300 m (984 ft)

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 ที่มี Service Pack 3 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-06 และ Service Pack 5 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-12 และ Service Pack 4 หรือสูงกว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server Service Pack 4 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - การสนับสนุนสำหรับคุณลักษณะนี้กับ IBM i ต้องการ VIOS 2.2 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
- VIOS
 - การสนับสนุน VIOS ต้องการ VIOS 2.2.0.12-FP24 SP02 หรือใหม่กว่า

หมายเหตุ: ถ้าคุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่และ คุณได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ FCoE โดยใช้ hot swap

เมื่อ hot swapping อะแดปเตอร์ FCoE โปรดระวังว่าซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ของอุปกรณ์หน่วยเก็บอาจมีอุปกรณ์เพิ่มเติมที่ต้อง เอาออกก่อน โปรดดูเอกสารคู่มือของอุปกรณ์หน่วยเก็บเฉพาะสำหรับข้อมูล เกี่ยวกับวิธีการเอาอุปกรณ์เพิ่มเติมเหล่านี้ออก อะแดปเตอร์จะมีชื่อพอร์ตที่เป็นสากล (WWPN) เฉพาะ เมื่อใช้ฟังก์ชัน Fibre Channel โปรดตรวจสอบการจัดโซน และการกำหนด LUN เพื่อให้แน่ใจว่า ฟังก์ชัน Fibre Channel ทำงานได้ตามที่คาดไว้

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X (FC 1986, 1987, 5713, 5714; CCIN 573B)

ศึกษาเกี่ยวกับอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X

คำอธิบายและภาพรวมทางเทคนิค

อะแดปเตอร์ IBM 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X encapsulate คำสั่ง SCSI และข้อมูลลงในแพ็กเก็ต TCP และส่งไปยังอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์กขนาด 1 กิกะบิตผ่าน IP อะแดปเตอร์นี้ทำงานแบบคู่ โดยทำงานเป็นอะแดปเตอร์ iSCSI TOE (ออฟโหลดเอ็นจิน TCP/IP) หรือเป็นอีเทอร์เน็ตอะแดปเตอร์เพื่อใช้งานทั่วไปขณะที่มีการออฟโหลดโปรโตคอล TCP/IP ไปที่อะแดปเตอร์

อะแดปเตอร์มีอยู่ในเวอร์ชันต่อไปนี้:

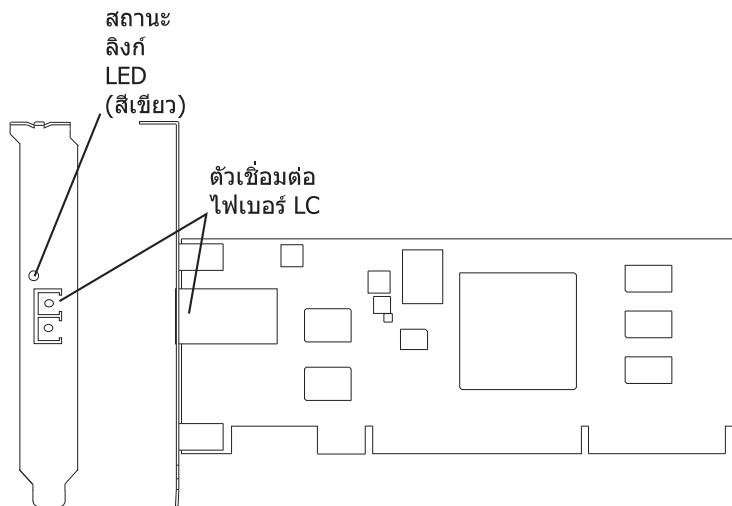
อะแดปเตอร์ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE PCI-X (ตัวเชื่อมต่ออีพดีคัล) FC 5714

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE (ตัวเชื่อมต่อทองแดง) FC 5713 และ FC 1986

อะแดปเตอร์ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE PCI-X (ตัวเชื่อมต่ออีพดีคัล) FC 5714 (CCIN 573C)

- หมายเลขชิ้นส่วน FRU 03N6058* หรือ 30R5519**
(* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS
** ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)
- 133 MHz PCI-X สนับสนุนเวอร์ชัน 1.0a และเวอร์ชัน 2.0 โหมด 1
- สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI 2.3
- โลว์โปรไฟล์
- 3.3 V
- การนำฮาร์ดแวร์ไปใช้กับทั้งสแต็ก TCP/IP
- 200 MB/s, กิกะบิตอีเทอร์เน็ตแบบ full duplex
- สนับสนุน iSCSI initiator
- สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3z
- สอดคล้องตามมาตรฐาน iSCSI RFC 3720
- สนับสนุนสายเคเบิลแบบมัลติโหมดไฟเบอร์
- ตัวเชื่อมต่อ LC ไฟเบอร์สำหรับสายเคเบิลแบบมัลติโหมดไฟเบอร์
- สนับสนุน Dual-address cycle สำหรับเข้าถึงแอดเดรสแบบ 64-bit
- สนับสนุนแอดเดรสแบบ 64-bit สำหรับระบบที่มีหน่วยความจำฟิสิกัลมากกว่า 4 กิกะไบต์
- สนับสนุนการแบ่งรายการ PCI-X
- ไฟสัญญาณ LED สำหรับกิจกรรมลิงก์

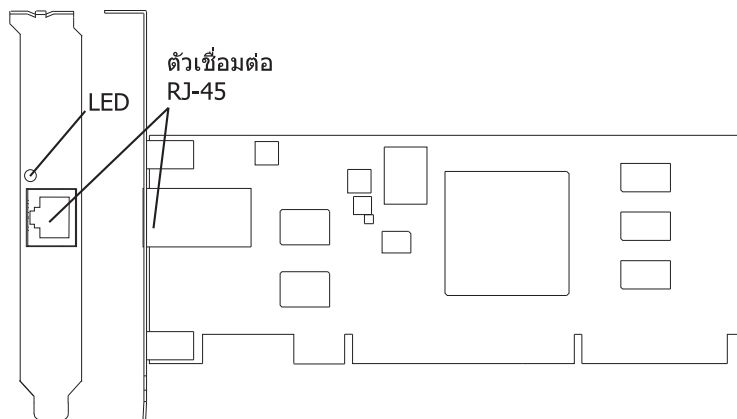
หมายเหตุ: ไฟเบอร์อะแดปเตอร์ได้รับการออกแบบมาตาม ข้อกำหนดคุณลักษณะที่เคเบิลเป็นตัวเชื่อมต่อเคเบิลคู่พร้อมแค
 ลมป์สายเคเบิลรับและส่งไว้ด้วยกัน หากคุณใช้สายเคเบิลไฟเบอร์สำหรับส่งและรับข้อมูลแยกกัน ให้แคลมป์สายเคเบิล
 เข้าด้วยกัน เพื่อเสริมความแข็งแรง ของตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์ทรานส์ซีฟเวอร์ การแคลมป์สายเคเบิลเข้าด้วยกัน ยังช่วยให้ไฟ
 เบอร์พอดีกับตัวเชื่อมต่อมากขึ้น และช่วยปรับปรุง ประสิทธิภาพโดยรวม



รูปที่ 31. อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE (ตัวเชื่อมต่อทองแดง) FC 5713 และ FC 1986 (CCIN 573B)

- หมายเลขชิ้นส่วน FRU 03N6056* หรือ 30R5219**
 (* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS
 ** ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)
- 133 MHz PCI-X สนับสนุนเวอร์ชัน 1.0a และเวอร์ชัน 2.0 โหมด 1
- สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI 2.3
- โลว์โปรไฟล์
- 3.3 v
- การนำฮาร์ดแวร์ไปใช้กับทั้งโปรโตคอลสแต็ก TCP/IP
- กิกะบิตอีเทอร์เน็ตแบบ Full Duplex
- สนับสนุน iSCSI initiator
- สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3ab 1000 Base-T
- สอดคล้องตามมาตรฐาน iSCSI RFC 3720
- สนับสนุนการแบ่งรายการ PCI-X
- ไฟสัญญาณ LED สำหรับกิจกรรมลิงก์
- ตัวเชื่อมต่อ RJ-45 unshielded twisted pair (UTP)



รูปที่ 32. อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE

การเตรียมการติดตั้งอะแดปเตอร์

การเตรียมการติดตั้งอะแดปเตอร์เกี่ยวข้องกับงานต่อไปนี้

- ตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์
- ตรวจสอบข้อกำหนดของซอฟต์แวร์
- ตรวจสอบสิ่งที่ต้องการก่อน
- รวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

หมายเหตุ: หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

ตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์:

ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบว่าคุณมีฮาร์ดแวร์ที่จำเป็นครบถ้วนแล้ว

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE (ตัวเชื่อมต่อทองแดง)

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE ของ IBM ต้องการฮาร์ดแวร์ต่อไปนี้:

- สายเคเบิล Cat 5, Cat 5e, or Cat 6 unshielded twisted pair (UTP) สำหรับการต่อเครือข่าย
ลูกค้าเป็นผู้จัดหาสายเคเบิลเอง

ข้อจำกัด: สายเคเบิลมีความยาวได้ไม่เกิน 100 เมตร (รวมถึงสายต่อ) จากอะแดปเตอร์ถึงโวลต์สวิตช์

- RJ-45 wrap plug (หมายเลขชิ้นส่วน 00P1689, มีอยู่ใน FC 5713)

ตารางต่อไปนี้แสดงความยาวสูงสุดและต่ำสุดของสายเคเบิลไฟเบอร์ที่ใช้ได้จากอะแดปเตอร์ SX ไปยังสวิตช์ของกิกะบิตอีเทอร์เน็ต รวมถึงสายเคเบิลแพตช์:

ตารางที่ 19. ความยาวสายเคเบิลไฟเบอร์สำหรับอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE (ตัวเชื่อมต่อออปติคัล)

ชนิดไฟเบอร์	Modal bandwidth (MHz-km)	ระยะต่ำสุด (เมตร)	ระยะสูงสุด (เมตร)
62.5 µm MMF	160	2	220
62.5 µm MMF	200	2	275
50 µm MMF	400	2	500
50 µm MMF	500	2	500

ตรวจสอบข้อกำหนดของซอฟต์แวร์:

ก่อนที่คุณจะติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบว่าคุณมีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่จำเป็นครบถ้วนแล้ว

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit iSCSI TOE ใช้งานได้กับ AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 และ 5.3 และกับ SUSE Linux Enterprise Server 9 SP3

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ เว็บไซต์ IBM Prerequisite ที่ http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf

ตรวจสอบสิ่งที่ต้องการก่อน:

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ คุณจะต้องมีไอเท็มต่อไปนี้

- อะแดปเตอร์

หากมีอุปกรณ์ใดขาดหายไปหรือได้รับความเสียหาย โปรดติดต่อร้านที่คุณซื้อสินค้ามา

หมายเหตุ: โปรดตรวจดูให้แน่ใจว่าเอกสารยืนยันการซื้อของคุณยังคงอยู่ เนื่องจากอาจจำเป็นเมื่อต้องการใช้บริการรับประกัน

รวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ:

หากต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ คุณต้องใช้เครื่องมือและเอกสารคู่มือต่อไปนี้

- ไขควงปากแบน
- คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI ในยูนิตรบบเฉพาะของคุณ
สำหรับคำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI โปรดดูหัวข้อการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI
- เอกสารคู่มือระบบปฏิบัติการของคุณ

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้ในการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ ซึ่งไดรเวอร์อุปกรณ์ดังกล่าวจัดเตรียมไว้สำหรับระบบปฏิบัติการ AIX

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE PCI-X:

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้ให้มาสำหรับระบบปฏิบัติการ AIX

หมายเหตุ: หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากคุณกำลังจะติดตั้ง เฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

1. หากคุณควรติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อน ไปที่ขั้นตอนที่ 1 และดำเนินการทำตามหัวข้อนี้
2. หากคุณควรติดตั้งอะแดปเตอร์ฮาร์ดแวร์ก่อน ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X ของ IBM” ในหน้า 112 เมื่อคุณติดตั้ง AIX ไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ของคุณ จะถูกติดตั้งโดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ: คุณต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอินสแตนซ์แรก ของอะแดปเตอร์ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE PCI-X เท่านั้น การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE PCI-X ในครั้งต่อไป คุณไม่ต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อีก ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X ของ IBM” ในหน้า 112 สำหรับวิธีการ

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดยูนิตรระบบ
2. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root
3. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (ตัวอย่างเช่น ซีดีรอม) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึกที่เหมาะสม หากระบบของคุณไม่มี ซีดีรอมไดรฟ์ โปรดดูเอกสารคู่มือระบบสำหรับการดำเนินการ ติดตั้ง NIM (Network Installation Management)
4. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์พารามิเตอร์ System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้:
`smit devinst`
5. กด Enter จอภาพ Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่ อีอ็อปชัน INPUT device/directory for software
6. เลือกหรือป้อนอุปกรณ์อินพุตของคุณโดยทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:
 - กด F4 เพื่อแสดงรายการอุปกรณ์อินพุตและเลือกชื่อ ของอุปกรณ์ (ตัวอย่างเช่น ซีดีรอม) ที่คุณใช้อยู่ และกด Enter
 - ในฟิลด์ entry ป้อนชื่อของอุปกรณ์อินพุตที่คุณ ใช้งาน และกด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อีอ็อปชัน SOFTWARE to install
7. กด F4 เพื่อแสดงหน้าต่าง SOFTWARE to install
8. พิมพ์เครื่องหมาย / เพื่อแสดง หน้าต่าง Find
9. สำหรับอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE ของ IBM พิมพ์ชื่อแพ็คเกจอุปกรณ์ต่อไปนี้:
`devices.pci.1410cf02`
10. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
11. กด Enter
จอภาพ INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE จะปรากฏขึ้น ฟิลด์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
12. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล
หน้าต่าง ARE YOU SURE จะ ปรากฏขึ้น
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล
จอภาพ COMMAND STATUS จะปรากฏขึ้น ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้ง และการกำหนดคอนฟิกกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ

14. เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK เลื่อนไปที่ส่วนท้ายของเพจ และค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
เมื่อติดตั้งสำเร็จ ข้อความ SUCCESS จะปรากฏขึ้นในคอลัมน์ Result ของข้อสรุปการติดตั้ง
15. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
16. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT
17. ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X ของ IBM” ในหน้า 112 เพื่อดูโปรซีเดเจอร์การติดตั้งอะแดปเตอร์

การตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX:

ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์แล้วหรือไม่

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lspp -l devices.pci.1410cf02.rte`
3. กด Enter ผลลัพธ์ที่อาจเป็นได้มีดังนี้:
 - หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE ไว้แล้ว ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของข้อมูลที่จะปรากฏขึ้นบนหน้าจอภาพของคุณ

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
พาท: /usr/lib/objrepos devices.pci.1410cf02.rte	5.3.0.0	COMMITTED	ซอฟต์แวร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ 1000 Base-SX PCI-X iSCSI TOE

ตรวจสอบว่ามีการติดตั้งชุดไฟล์ `devices.pci.1410cf02.rte` แล้วที่ AIX 5.2.0 หรือระดับอื่นที่ตามมาภายหลัง หากข้อมูลนี้ปรากฏขึ้น แต่คุณยังคงพบปัญหา ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X ของ IBM” ในหน้า 112

- หากไม่มีข้อมูลปรากฏบนหน้าจอภาพของคุณ แสดงว่าไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE ไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE PCI-X” ในหน้า 109 หากคุณยังคงพบปัญหาดังกล่าว คุณอาจต้องติดต่อแผนกซัพพอร์ตระบบ โปรดดูเอกสารคู่มือระบบปฏิบัติการสำหรับวิธีการ

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์ IBM 1 Gigabit-TX iSCSI TOE PCI-X:

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ ซึ่งไดรเวอร์อุปกรณ์ดังกล่าวจัดเตรียมไว้สำหรับระบบปฏิบัติการ AIX

หมายเหตุ: หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ ให้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

- หากคุณควรติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อน ไปที่ขั้นตอนที่ 1 และดำเนินการตามหัวข้อนี้
- หากคุณควรติดตั้งอะแดปเตอร์ฮาร์ดแวร์ก่อน ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X ของ IBM” ในหน้า 112 เมื่อคุณติดตั้ง AIX ไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ของคุณจะถูกติดตั้งโดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ: คุณจะต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์เฉพาะเมื่อเป็นการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE ของ IBM เป็นครั้งแรก การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE ของ IBM ในครั้งต่อไป ไม่ต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อีก ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X ของ IBM” ในหน้า 112 สำหรับวิธีการ

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดยูนิตรระบบ
2. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root
3. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดีรอม) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึกที่เหมาะสม หากระบบของคุณไม่มีซีดีรอมไดรฟ์โปรดดูเอกสารคู่มือระบบปฏิบัติการ AIX สำหรับการดำเนินการติดตั้ง NIM (Network Installation Management)
4. พิมพ์วิธีลัด System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้:
smit devinst
5. กด Enter จอภาพ Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน INPUT device/directory for software
6. เลือกหรือป้อนอุปกรณ์อินพุตของคุณโดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - กด F4 เพื่อแสดงรายการอุปกรณ์อินพุตและเลือกชื่อของอุปกรณ์ (เช่น; CD-ROM) ที่คุณใช้อยู่และกด Enter
 - ในฟิลด์ entry ป้อนชื่อของอุปกรณ์อินพุตที่คุณใช้งาน และกด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน SOFTWARE to install
7. กด F4 เพื่อแสดงหน้าต่าง SOFTWARE to install
8. พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อแสดงหน้าต่าง Find:
/
9. สำหรับอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE ของ IBM พิมพ์ชื่อแพ็กเกจอุปกรณ์ต่อไปนี้:
devices.pci.1410d002
10. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
11. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ไฮไลต์
12. กด Enter
จอภาพ INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE จะปรากฏขึ้น ฟิลด์ รายการ จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล
หน้าต่าง ARE YOU SURE จะปรากฏขึ้น
14. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล
จอภาพ COMMAND STATUS จะปรากฏขึ้น ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้งและการตั้งค่า configuration กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
15. เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK เลื่อนไปที่ส่วนท้ายของเพจ และค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
เมื่อติดตั้งสำเร็จ ข้อความ SUCCESS จะปรากฏขึ้นในคอลัมน์ Result ของข้อสรุปการติดตั้งที่ส่วนท้ายของเพจ
16. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
17. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT
18. ไปที่โปรซีเจอร์การติดตั้งอะแดปเตอร์ “การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X ของ IBM” ในหน้า 112

การตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX:

ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อตรวจสอบว่าการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์แล้วหรือไม่

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น

2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lspp -l devices.pci.1410d002.rte`

3. กด Enter ผลลัพธ์ที่อาจเป็นได้มีดังนี้:

- หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE ของ IBM ไว้แล้ว ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของข้อมูลที่จะปรากฏบนจอภาพของคุณ:

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
พาท: /usr/lib/objrepos devices.pci.1410d002.rte	5.3.0.0	COMMITTED	ซอฟต์แวร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ 1000 Base-TX PCI-X iSCSI TOE

ตรวจสอบว่ามี การติดตั้งชุดไฟล์ devices.pci.1410d002.rte แล้ว ที่ AIX 5.2.0 หรือระดับอื่นที่ตามมาภายหลัง หากข้อมูลนี้ปรากฏขึ้น แต่คุณยังคงพบปัญหาไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X ของ IBM”

- หากไม่มีข้อมูลปรากฏที่จอภาพของคุณ แสดงว่าไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE ของ IBM ไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง โปรดอ้างอิง “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์ IBM 1 Gigabit-TX iSCSI TOE PCI-X” ในหน้า 110 หากคุณยังคงพบปัญหาดังกล่าว คุณอาจต้องติดต่อแผนกซัพพอร์ทระบบ โปรดดูเอกสารคู่มือระบบปฏิบัติการสำหรับการ

การติดตั้งอะแดปเตอร์ 1 Gigabit iSCSI TOE PCI-X ของ IBM

ใช้ไพรซีเดอร์ในส่วนนี้เพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์ และรันการวินิจฉัยอะแดปเตอร์

การติดตั้งอะแดปเตอร์:

ศึกษาถึงวิธีติดตั้งอะแดปเตอร์

หมายเหตุ: หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

สำหรับคำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI โปรดดูหัวข้อการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

เมื่อคุณติดตั้งอะแดปเตอร์แล้ว ไปที่ “การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์”

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์เป็นอย่างแรก ไปที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์” ในหน้า 108 แล้วจึงกลับมาที่ส่วนนี้

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์:

ศึกษาวิธีตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

ที่พร้อมระบบ:

1. พิมพ์ `cfgmgr` แล้วกด Enter
2. พิมพ์ `lsdev -Cs pci` แล้วกด Enter

รายชื่ออุปกรณ์ PCI จะปรากฏขึ้น หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-XX iSCSI TOE ไว้อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available แสดงว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้และอะแดปเตอร์พร้อมใช้งาน

หากข้อความบนจอภาพของคุณแสดงสถานะของอะแดปเตอร์เป็น Defined แทนที่จะเป็น Available ให้ปิดเซิร์ฟเวอร์ของคุณ แล้วตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้องแล้วหรือไม่

การรันการวินิจฉัยอะแดปเตอร์:

การวินิจฉัยให้มาพร้อมกับซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ เมื่อต้องการรันการวินิจฉัย โปรดดูคำแนะนำในเอกสารคู่มือยูนิตรระบบ

การตั้งค่าอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit iSCSI TOE

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit iSCSI TOE ใน AIX

หมายเหตุ: คุณจะต้องดำเนินการตั้งค่านี้ให้เสร็จสมบูรณ์ อะแดปเตอร์จึงจะทำงานได้อย่างถูกต้อง

ภาพรวมของกระบวนการในการตั้งค่า:

ต่อไปนี้เป็นขั้นตอนในกระบวนการ configuration

1. ติดตั้งไฟล์สนับสนุนอุปกรณ์หน่วยความจำเฉพาะของอุปกรณ์ โปรดดูที่ “การติดตั้งไฟล์สนับสนุนหน่วยความจำเฉพาะของอุปกรณ์”
2. ใช้คำสั่ง `smit` เพื่อตั้งค่าอะแดปเตอร์ใน AIX โปรดดูที่ “การตั้งค่าอะแดปเตอร์ใน AIX”
3. อัปเดตแฟลตไฟล์เป้าหมาย iSCSI โปรดดูที่ “การอัปเดตแฟลตไฟล์เป้าหมาย iSCSI” ในหน้า 114
4. ตั้งค่าอุปกรณ์หน่วยความจำ โปรดดูที่ “การตั้งค่าอุปกรณ์หน่วยความจำ” ในหน้า 115

หมายเหตุ:

1. อะแดปเตอร์ไม่ได้สนับสนุนคุณสมบัติ autonegotiation อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อควรตั้งค่าเป็น 1 กิกะบิตต่อวินาทีเท่านั้น
2. configurations ของอีเทอร์เน็ตสวิตช์บางค่าอาจมีความเชื่อถือได้ลดลงเมื่อตั้งค่าใน topology แบบแบนอินสูง โปรดใช้การจัดสรรรีชีร์ส LAN แบบระมัดระวังเมื่อวางแผนเน็ตเวิร์กหน่วยความจำอีเทอร์เน็ต

การติดตั้งไฟล์สนับสนุนหน่วยความจำเฉพาะของอุปกรณ์:

สำหรับระบบที่ทำงานกับ AIX ได้อย่างถูกต้อง อุปกรณ์หน่วยความจำมักต้องใช้ไฟล์ที่สนับสนุน ไฟล์เหล่านี้อาจประกอบด้วยยูทิลิตี้พิเศษ หรือ entry ของ object data manager (ODM) เฉพาะสำหรับอุปกรณ์

โปรดดูเอกสารคู่มือสนับสนุนที่ได้รับจากบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์หน่วยความจำที่ใช้

การตั้งค่าอะแดปเตอร์ใน AIX:

ศึกษาวิธีตั้งค่าอะแดปเตอร์โดยใช้คำสั่ง AIX

การใช้คำสั่ง `smit` ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้

1. จากจตุรัสคำสั่ง พิมพ์ `smit iscsi` แล้วกด Enter
2. ในเมนู `smit` เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ entry `iSCSI Adapter` แล้วกด Enter

3. ในเมนูที่ปรากฏขึ้นจากอ็อปชัน **Change/Show** เลือกหมายเลขอะแดปเตอร์ที่คุณกำลังตั้งค่า (เช่น **ics0**, **ics1**) ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างการตั้งค่าที่ปรากฏขึ้นเมื่อคุณเลือกหมายเลขอะแดปเตอร์

	[ฟิลด์ Entry]	
iSCSI Adapter	ics0	
Description	iSCSI Adapter	
Status	Available	
Location	1f-09	
iSCSI Initiator Name	[]	
Maximum number of Commands to Queue to Adapter	[200]	+#
Maximum Transfer Size	[0x100000]	+
Discovery Filename	[/etc/iscsi/targetshw0]	*
Discovery Policy	file	+
Automatic Discovery Secrets Filename	[/etc/iscsi/autosecret>	
Adapter IP Address	[10.100.100.14]	
Adapter Subnet Mask	[255.255.255.0]	
Adapter Gateway Address	[]	
Apply change to DATABASE only	no	+

sc+1=Help	Esc+2=Refresh	Esc+3=Cancel	Esc+4=List
sc+5=Reset	Esc+6=Command	Esc+7=Edit	Esc+8=Image
sc+9=Shell	Esc+0=Exit	Enter=Do	

หมายเหตุ:

- ตั้งค่าจำนวนคำสั่งสูงสุดที่รอในคิวไปยังอะแดปเตอร์ให้มากกว่าจำนวนในคิวคุณด้วยจำนวนของ LUNs เช่น เมื่อมี 20 LUNs และมีจำนวนในคิวเป็น 20 ค่านี้ควรจะมากกว่า 400
- หากต้องการใช้แพลตฟอร์มนโยบายการค้นหาค้นหาต้องถูกตั้งค่าเป็น "file"
- เปลี่ยนชื่อไฟล์ดีฟอลต์ **/etc/iscsi/targetshw** จาก **targetshw** เป็น **targetshwx** เมื่อ x เป็นหมายเลขอะแดปเตอร์ (เช่น **ics0**, **ics1**)
- ผู้ใช้อาจระบุชื่อโหนด iSCSI ได้หากไม่ได้ระบุไว้ อะแดปเตอร์จะใช้ชื่อโหนด iSCSI ดีฟอลต์ตามที่อะแดปเตอร์กำหนด เมื่อต้องการแสดงชื่อโหนด iSCSI ที่ใช้โดยอะแดปเตอร์นั้น ใช้คำสั่ง **lscfg** เพื่อแสดง VPD ของอะแดปเตอร์ เช่น ในการแสดงชื่อโหนด iSCSI สำหรับ **ics0** ใช้คำสั่ง **lscfg -vl ics0** ชื่อโหนด iSCSI จะอยู่ในฟิลด์ **Z1** ของ VPD ที่ปรากฏขึ้น ชื่อโหนด iSCSI ของ initiator อาจจำเป็นต้องใช้เพื่อตั้งค่าเป้าหมาย iSCSI บางค่า
- หากมีการออกคำสั่ง **rmdev** ที่มีอ็อปชัน **-d** คุณจะต้องป้อนข้อมูลในฟิลด์ที่ระบุอีกครั้ง

การอัปเดตแพลตฟอร์มเป้าหมาย iSCSI:

เมื่อไม่ได้ใช้คุณสมบัติการค้นหาค้นหาอัตโนมัติ อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit iSCSI TOE จะมีคำอธิบายเป้าหมาย iSCSI จากแพลตฟอร์มชื่อไฟล์ดีฟอลต์คือ **/etc/iscsi/targetshw** ข้อมูลในไฟล์นี้ต้องอธิบายอุปกรณ์เป้าหมายสำหรับอะแดปเตอร์นี้ อย่างถูกต้อง

สำหรับคำอธิบายของรูปแบบไฟล์นี้ โปรดดูที่ http://publib16.boulder.ibm.com/doc_link/en_US/a_doc_lib/files/aixfiles/targets.htm

การตั้งค่าอุปกรณ์หน่วยความจำ:

ต้องมีการตั้งค่าอุปกรณ์หน่วยความจำอย่างถูกต้อง เพื่อให้อะแดปเตอร์สามารถมองเห็นได้โดยส่วนใหญ่แล้ว อุปกรณ์หน่วยความจำต้องแจ้งชื่อ iSCSI แก่อะแดปเตอร์ และอะแดปเตอร์ต้องแจ้งชื่อ iSCSI แก่อุปกรณ์หน่วยความจำ นอกจากนี้ อุปกรณ์ทั้งสองอย่างนี้หรืออย่างใดอย่างหนึ่งอาจต้องระบุการอนุญาตให้เข้าใช้การเชื่อมต่อ iSCSI แก่อุปกรณ์อีกอย่างหนึ่ง

สำหรับคำแนะนำในการตั้งค่าอุปกรณ์หน่วยความจำ โปรดดูเอกสารคู่มือสนับสนุนที่ได้รับจากบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์หน่วยความจำ

การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit iSCSI TOE ของ IBM กับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก

การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE ของ IBM (ตัวเชื่อมต่อออปติคัล) กับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก:

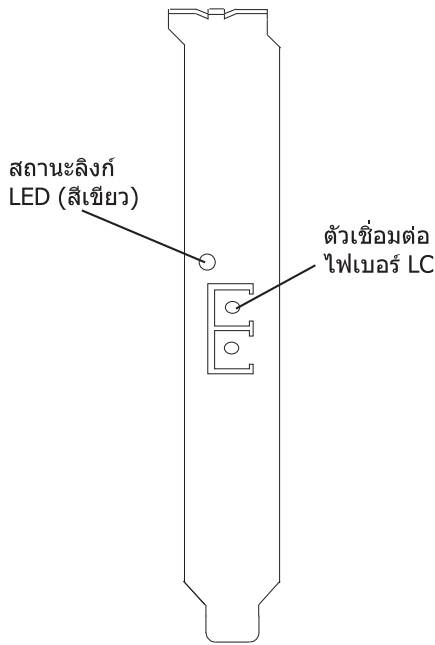
ไฟเบอร์อะแดปเตอร์ได้รับการออกแบบมาด้วยข้อกำหนดคุณลักษณะที่เคเบิลเป็นตัวเชื่อมต่อเคเบิลคู่ พร้อมแคลมป์ปลายสายเคเบิลรับและส่งไว้ด้วยกัน หากคุณใช้สายเคเบิลไฟเบอร์สำหรับส่งและรับข้อมูลแยกกัน ให้แคลมป์สายเคเบิลเข้าด้วยกัน เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวเชื่อมต่อไฟเบอร์ทรานส์ซีฟเวอร์ การแคลมป์สายเคเบิลเข้าด้วยกัน ยังช่วยให้ไฟเบอร์พอดกับตัวเชื่อมต่อมากขึ้น และช่วยปรับปรุง ประสิทธิภาพโดยรวม

หมายเหตุ: ในการติดตั้งแต่ละครั้ง ติดตั้งเน็ตเวิร์กได้เพียงชนิดเดียวเท่านั้นกับอะแดปเตอร์

การศึกษาเกี่ยวกับไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์:

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการลิงก์ของการ์ด ไฟสัญญาณ LED จะมองเห็นได้ผ่านทางแท่นยึดของการ์ด และแสดงถึงสถานะต่อไปนี้

ไฟ	สถานะ	คำอธิบาย
เขียว	สว่าง	ลิงก์ดี
เขียว	ดับ	ไม่มีลิงก์ อาจเพราะสายเคเบิลไม่ดี, ตัวเชื่อมต่อไม่ดี หรือ configuration ไม่ตรงกัน



รูปที่ 33. ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-SX iSCSI TOE

การเชื่อมต่อสายเคเบิลเน็ตเวิร์กและอะแดปเตอร์:

ใช้คำแนะนำเหล่านี้ในการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับเน็ตเวิร์กของคุณ

ก่อนที่จะเริ่มการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีฮาร์ดแวร์ตามรายการใน “ตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์” ในหน้า 107

เมื่อต้องการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์ก ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

- เสียบตัวเชื่อมต่อเส้นใยนำแสง LC ตัวผู้เข้ากับตัวเชื่อมต่อ LC อะแดปเตอร์
- เสียบตัวเชื่อมต่อเส้นใยนำแสง LC ตัวผู้ของปลายสายเคเบิลอีกด้านหนึ่งเข้ากับเน็ตเวิร์กสวิตช์

การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE ของ IBM (ตัวเชื่อมต่อทองแดง) กับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก:

ในการติดตั้งแต่ละครั้ง ติดตั้งเน็ตเวิร์กได้เพียงชนิดเดียวเท่านั้นกับอะแดปเตอร์

การเชื่อมต่อสายเคเบิลเน็ตเวิร์กและอะแดปเตอร์:

ใช้คำแนะนำเหล่านี้ในการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับเน็ตเวิร์กของคุณ

ก่อนที่จะเริ่มการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีฮาร์ดแวร์ตามรายการใน “ตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์” ในหน้า 107

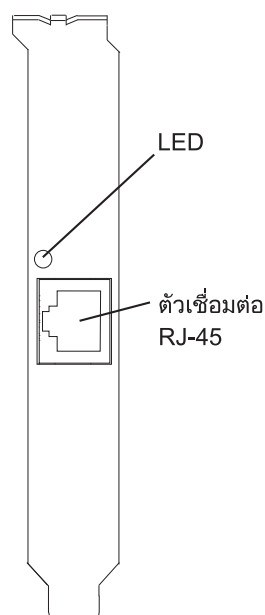
เมื่อต้องการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับเน็ตเวิร์ก unshielded twisted pair (UTP) ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบแจ็ค RJ-45 ของสายเคเบิล UTP เข้ากับตัวเชื่อมต่อ RJ-45 ของอะแดปเตอร์
2. เสียบแจ็ค RJ-45 ของปลายสายเคเบิล UTP อีกด้านหนึ่งเข้ากับเน็ตเวิร์กสวิตช์

การศึกษาเกี่ยวกับไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์:

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการลิงก์ของการ์ดไฟสัญญาณ LED จะมองเห็นได้ผ่านทางแท่นยึดของการ์ดและแสดงถึงสถานะต่อไปนี้

ไฟ	สถานะ	คำอธิบาย
เขียว	สว่าง	ลิงก์ดี
เขียว	ดับ	ไม่มีลิงก์ อาจเพราะสายเคเบิลไม่ดี, ตัวเชื่อมต่อไม่ดี หรือ configuration ไม่ตรงกัน



รูปที่ 34. ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 1 Gigabit-TX iSCSI TOE

การแก้ไขข้อผิดพลาดในการตั้งค่า

ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลการบันทึกคอนฟิก, ข้อมูลบันทึกข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ iSCSI TOE (เพิ่มเพลต ICS_ERR) และรายละเอียดบันทึกข้อผิดพลาดของโปรโตคอลไทรเวอร์ iSCSI TOE (เพิ่มเพลต ISCSI_ERR)

ข้อมูลนี้อาจเป็นประโยชน์สำหรับการแก้ไขข้อผิดพลาดทาง configuration

ข้อมูลไฟล์บันทึกคอนฟิก:

คุณสมบัติไฟล์บันทึกคอนฟิกจะมีประโยชน์มาก เมื่อต้องการดีบั๊กสถานะแวดล้อม iSCSI

เหตุการณ์ข้อผิดพลาดที่มักเกิดขึ้น เช่น เมื่อ `cfgmgr -vl ics0` เสร็จสมบูรณ์ แต่ไม่ได้สร้างฮาร์ดดิสก์ หรือสร้างฮาร์ดดิสก์น้อยกว่าที่คาดไว้ ข้อผิดพลาดเกี่ยวกับ configuration ทั่วไปสามารถนำไปสู่สถานการณ์จำลองนี้ `cfglog` สามารถใช้เพื่อพิจารณาว่าเกิดข้อผิดพลาดใดขึ้นบ้าง

คุณสามารถรันคำสั่งต่อไปนี้ เพื่อแสดงข้อมูลไฟล์บันทึกคอนฟิกที่จับหน้าจอไว้:

```
alog -o -t cfg
```

เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ configuration ของไฟล์บันทึก เช่น ตำแหน่งของไฟล์ รัน:

```
alog -L -t cfg
```

หากไฟล์บันทึกคอนฟิกไม่สามารถใช้งานได้ คุณสามารถเปิดใช้งานด้วยคำสั่งต่อไปนี้:

```
export CFGLOG=""  
echo "Create cfglog" | alog -t cfg
```

วิธีการดีบั๊กที่เป็นประโยชน์คือการดำเนินการต่อไปนี้:

```
rmdev -Rl ics<x>  
rm /usr/adm/ras/cfglog  
echo "Create cfglog" | alog -t cfg  
cfgmgr -l ics<x>  
alog -o -t cfg
```

ข้อผิดพลาดทั่วไปบางอย่างจะทำให้ไม่สามารถเปิดไดรเวอร์อุปกรณ์โปรโตคอล iSCSI ได้ในกรณีนี้ cfglog จะมีข้อความเช่นต่อไปนี้ เมื่อ XX คือหมายเลขข้อผิดพลาดจาก errno.h

```
open of /dev/iscsi0 returned XX" where XX is an error number from errno.h.
```

ค่าที่ได้รับจากคำสั่ง open สามารถบ่งชี้ได้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้น ค่าทั่วไป 2 ค่า ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากความผิดพลาดของ configuration คือ 69 (ENETDOWN) และ 70 (ENETUNREACH)

ค่าส่งคืน 69 แสดงว่าลิงก์ที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ iSCSI นั้นดาวน์อยู่ ตรวจสอบดูว่าสายเคเบิลเสียบต่ออยู่ถูกต้องหรือไม่

ค่าส่งคืน 70 แสดงว่าลิงก์นั้นทำงานปกติ แต่อะแดปเตอร์ไม่สามารถรับไคลเอ็นต์แอดเดรสจาก DHCP ได้ หากค่าเอ็ทรีบิวต์ host_addr ของอะแดปเตอร์เป็น IP แอดเดรสที่ไม่ถูกต้อง อะแดปเตอร์จะพยายามรับ IP แอดเดรสจากเซิร์ฟเวอร์ DHCP หากไม่มีเซิร์ฟเวอร์ DHCP แจก IP แอดเดรส การเปิดจะล้มเหลวโดยมีค่าส่งคืนเป็น 70

เมื่อเปิดไดรเวอร์อุปกรณ์ได้วิธีการของ configuration จะพยายามเริ่มต้นอุปกรณ์ หาก SCIOSTART ioctl ล้มเหลว คุณจะไม่สามารถค้นพบฮาร์ดดิสก์ ความล้มเหลวของ SCIOSTART จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์บันทึกคอนฟิกตามนี้:

```
SCIOSTART failed, errno = E, status_class = C, status_detail = D
```

หากค่าของ C หรือ D สำหรับ Status Class และ Status Detail เป็นค่าที่ไม่ใช่ศูนย์ แสดงว่าการลือกอิน iSCSI ล้มเหลว Status Class และ Status Detail เป็นค่าที่ส่งคืนในการตอบสนองการลือกอิน iSCSI ความหมายของค่า Status Class และ Status Detail มีอยู่ใน iSCSI RFC 3270

SCIOSTART ioctl ยังอาจล้มเหลวก่อนที่จะพยายามลือกอิน iSCSI หาก Status Class และ Status Detail เป็นศูนย์ทั้งคู่ แต่ Errno ไม่เป็นศูนย์ แสดงว่า ioctl ล้มเหลวก่อนที่จะเกิดการลือกอิน

ค่า errno ทั่วไปสองค่าที่ส่งคืนมาจาก SCIOSTART ioctl คือ 73 (ECONNRESET) และ 81 (EHOSTUNREACH)

ค่า errno 73 แสดงว่า IP แอดเดรสเป้าหมายปฏิเสธการเชื่อมต่อ TCP ที่อะแดปเตอร์ iSCSI พยายามเชื่อมต่อ อีกสาเหตุหนึ่งที่อาจเป็นไปได้ คือ มีการระบุหมายเลขพอร์ต TCP ไม่ถูกต้องในไฟล์คอนฟิกูเรชัน /etc/iscsi/targetshwx

ค่า errno 81 แสดงว่าอะแดปเตอร์ iSCSI ไม่ได้รับการตอบสนองจาก IP แอดเดรสเป้าหมาย หรืออาจกล่าวได้ว่า อะแดปเตอร์ iSCSI ไม่สามารถ ping IP แอดเดรสเป้าหมายได้

ถ้าอะแดปเตอร์ iSCSI ไม่พบ hdisks ใหม่ และ cfglog ไม่ปรากฏข้อผิดพลาดใดๆ สิ่งต่อไปนี้อาจเกิดขึ้นได้

- หากไวยากรณ์ของไฟล์ `/etc/iscsi/targetshw` ไม่ถูกต้อง วิธีการของ configuration จะไม่พยายามเปิดหรือเริ่มต้นอุปกรณ์ ดังนั้น ข้อผิดพลาดก่อนหน้านี้จะไม่ปรากฏ
- หากอุปกรณ์เป้าหมายสามารถเข้าถึงได้ แต่ไม่มีการกำหนด LUN ให้กับอุปกรณ์ จะไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น แต่จะมีข้อความบ่งชี้ว่า 0 luns found

ข้อมูลบันทึกข้อผิดพลาดอะแดปเตอร์ iSCSI TOE (เพิ่มฟิลด์ ICS_ERR):

ศึกษาเกี่ยวกับ รายการ ในบันทึกข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากอะแดปเตอร์ iSCSI TOE

- ตารางที่ 20 ในหน้า 120 แสดงผังข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด
- ตารางที่ 21 ในหน้า 120 แสดงคำอธิบายข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด
- ข้อมูลการรับรู้โดยละเอียดพิเศษ และ ตารางที่ 22 ในหน้า 122 แสดงรูปแบบพิเศษที่ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลจำนวนมาก เช่น เร็กคอร์ดการขัดข้อง หรือคำขอ IOCB หรือ completion queue
- ตารางที่ 23 ในหน้า 123 แสดงค่าหมายเลขข้อผิดพลาด

บันทึกข้อมูลการรับรู้โดยละเอียดในฟิลด์ ICS_ERR ของอะแดปเตอร์ PCI iSCSI TOE ใช้โครงสร้าง `error_log_def` ที่กำหนดใน `src/rspc/kernext/pci/qlisc/qliscdd.h`

ตารางที่ 20. ข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด

AAAA AAAA เป็นฟิลต์ข้อผิดพลาดทั่วไป

[illegible]

ตารางที่ 21. คำอธิบายข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด

ข้อมูล	คำอธิบาย
X	ID ชนิดอุปกรณ์ คำ X เป็น 0 แสดงถึงอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ Qlogic iSCSI
V	ความยาวที่ใช้ได้ของรายละเอียด
A	กำหนดโดยอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ตามข้อผิดพลาด
B	ค่าส่งคืนของการดำเนินการ
C	นโยบายการค้นหา ค่าที่อาจเป็นได้: 0 - ไม่ทราบวิธีเชื่อมต่อของอะแดปเตอร์ 1 - อะแดปเตอร์นี้กำลังใช้การค้นหาแพลตฟอร์ม 2 - อะแดปเตอร์นี้กำลังใช้ SLP

ตารางที่ 21. คำอธิบายข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด (ต่อ)

ข้อมูล	คำอธิบาย
H	ชนิดข้อมูลในบันทึกข้อผิดพลาด ค่าที่อาจเป็นได้: • 0 - ไม่มี • 1 - เมลบล็อกซ์ • 2 - IOCB • 3 - ข้อมูลรีจิสเตอร์ • 4 - ข้อมูลไทรเวอร์ • 5 - ข้อมูล qlisc_cmd • 6 - ข้อมูลดิบ • 7 - ข้อมูลค่าส่งคืน
Y	ความเร็วลิงก์
R	ค่านี้สำรองไว้ใช้ในอนาคต
I	IP แอดเดรสของอะแดปเตอร์
P	หมายเลขพอร์ตของเป้าหมาย
S	สถานะอะแดปเตอร์
U	จำนวนโหนด iSCSI ที่รู้จัก
L	ค่า Poll Lbolt
E	Lbolt ของการรีเซ็ตอะแดปเตอร์ล่าสุด
D	ไม่มีจำนวนรีซอร์ส DMA
M	ไม่มี IOCBs อะแดปเตอร์
F	จำนวนคำขออินพุต
G	จำนวนคำขอขาออก
J	จำนวนคำขอการควบคุม
K	จำนวนอินพุตไปป์ไลน์รวม
F	จำนวนเอาต์พุตไปป์ไลน์รวม
Q	ค่า lbolt ปัจจุบัน
N	ชื่อ iSCSI ของเป้าหมาย
T	หากคำสั่งใช้สำหรับ IOCB คำนี้จะมี IOCB ที่ล้มเหลว
W	I/O Handle ของ IOCB ถัดไป
Z	ความถี่ในการรันของ Link stat timer (เป็นวินาที)
2	จำนวน IOCBs ที่ออก

ตารางที่ 21. คำอธิบายข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด (ต่อ)

ข้อมูล	คำอธิบาย
3	จำนวนเมลบ็อกซ์ที่ออก
4	จำนวนเหตุการณ์การไม่ทำงานของลิงก์
5	ไบต์ MAC ที่ได้รับ
6	จำนวนข้อผิดพลาด MAC CRC
7	จำนวนข้อผิดพลาดการเข้ารหัส MAC
8	จำนวนแพ็กเก็ต IP ที่ส่ง
9	จำนวนไบต์ IP ที่ส่ง
#	จำนวนแพ็กเก็ต IP ที่รับ
\$	จำนวนไบต์ IP ที่รับ
%	จำนวนการชนทับที่ได้รับของแฟร็กเมนต์ IP
&	จำนวน iSCSI PDU ที่ส่ง
*	ไบต์ข้อมูล iSCSI ที่ส่ง
@	จำนวน iSCSI PDU ที่ได้รับ
?	ไบต์ข้อมูล iSCSI ที่ได้รับ

ข้อมูลการรับรู้โดยละเอียดพิเศษ(AAAA AAAA เป็นฟิลด์ข้อผิดพลาดทั่วไป)

รูปแบบนี้ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลจำนวนมาก เช่น เร็กคอร์ดการขัดข้อง หรือคำขอ IOCB หรือ completion queue บรรทัดแรกของข้อมูลโดยละเอียดจะมีรูปแบบพิเศษ และบรรทัดอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดของข้อมูลโดยละเอียดจะมีข้อมูลจำนวนมากที่ได้รับการบันทึกไว้แล้ว โปรดทราบว่าข้อมูลจำนวนมากอาจใช้เร็กคอร์ดเหล่านี้มากกว่าหนึ่งรายการ บรรทัดแรกของ รายการมีข้อมูลที่แยกเป็นส่วนๆ ดังนี้:

XXXX XXXX AAAA AAAA BBBB BBBB CCCC CCCC DDDD DDDD EEEE EEEE FFFF FFFF 0000 0000

ตารางต่อไปนี้จะแสดงวิธีอ่านค่าข้อมูลการรับรู้โดยละเอียดพิเศษนี้:

ตารางที่ 22. คำอธิบายข้อมูลการรับรู้โดยละเอียดพิเศษ

ข้อมูล	คำอธิบาย
X	ไม่ใช่
A	จำนวนที่กำหนดโดยอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ตามข้อผิดพลาด ณ ขณะนี้จะปรากฏเป็น "0xFF" เสมอสำหรับรูปแบบพิเศษ
B	ค่าส่งคืนของการดำเนินการ
C	หมายเลขเซ็กเมนต์ของข้อมูลในเร็กคอร์ดนี้
D	ออฟเซตของจุดเริ่มต้นเร็กคอร์ดนี้ในข้อมูลโดยรวม

ตารางที่ 22. คำอธิบายข้อมูลการรับรู้โดยละเอียดพิเศษ (ต่อ)

ข้อมูล	คำอธิบาย
E	ความยาวของข้อมูลที่ใช้ได้ในเรกคอร์ดนี้
F	ความยาวโดยรวมของข้อมูลที่จะบันทึก

ตัวอย่างเช่น เมื่อบันทึกเรกคอร์ดการขัดข้อง ความยาวโดยรวมจะเป็น 0x1000 ไบต์ เรกคอร์ดแต่ละรายการสามารถมีได้ 0x300 ไบต์ โดย รายการ ที่รายงานข้อผิดพลาดจะแบ่งออกเป็น 6 ส่วน เช็กเมนต์ 5 ส่วนแรกจะใช้หมายเลข 1, 2, 3, 4, 5 โดยมี ความยาว 0x300 และออฟเซต x0, x300, x600, x900, xC00 ส่วน รายการ ที่หกจะเป็นเช็กเมนต์ 6 ที่มีความยาว x100 และ ออฟเซต 0xf00

ตารางที่ 23. ค่าหมายเลขข้อผิดพลาด

หมายเลขข้อผิดพลาด	เพิ่มเพดข้อผิดพลาด	คำอธิบายข้อผิดพลาด
0x23	ICS_ERR6	การเข้า DHCP หมดอายุ ลิงก์ไม่สามารถใช้ได้
0x25	ICS_ERR6	ตัวจับเวลาการรีเซ็ตอะแดปเตอร์หมดอายุ
0x26	ICS_ERR6	เมลบ็อกซ์เกิดใหม่เอาต์ เมลบ็อกซ์ให้มาด้วย
0x27	ICS_ERR2	IOCB เกิดใหม่เอาต์
0x28	ICS_ERR2	เกิดใหม่เอาต์ในชนิดตัวจับเวลาที่ไม่ถูกต้อง
0x29	ICS_ERR6	D_MAP_LIST ล้มเหลว ค่าส่งคืนให้มาด้วย อาจต้องเพิ่มแอตทริบิวต์ max_xfer_size สำหรับอะแดปเตอร์ icsX
0x2A	ICS_ERR6	เกิดใหม่เอาต์ในชนิดตัวจับเวลาที่ไม่ถูกต้อง
0x2B	ICS_ERR6	ได้รับ completion สำหรับ IOCB ที่เกิดจากอะแดปเตอร์ แต่ไม่พบ IOCB เริ่มต้น
0x2C	ICS_ERR6	ขนาดของเมลบ็อกซ์ IOCB ไม่เท่ากับขนาดข้อมูล mb
0x2E	ICS_ERR2	การยกเลิกเกิดใหม่เอาต์
0x2F	ICS_ERR6	ได้รับ IOCB ที่ไม่ได้ร้องขอ และโปรโตคอลไดรเวอร์ไม่ได้จัดการ IOCBs ที่ไม่ได้ร้องขอ
0x30	ICS_ERR2	อะแดปเตอร์รายงานว่าข้อผิดพลาดรุนแรง
0x31	ICS_ERR6	ชนิด รายการ คำสั่งไม่ถูกต้อง คำสั่งให้มาด้วย
0x32	ICS_ERR6	โค้ดดำเนินการคำสั่งไม่ถูกต้อง คำสั่งให้มาด้วย
0x33	ICS_ERR6	ชนิด รายการ คำสั่งไม่ถูกต้อง คำสั่งให้มาด้วย
0x34	ICS_ERR6	โค้ดดำเนินการคำสั่งไม่ถูกต้อง คำสั่งให้มาด้วย
0x36	ICS_ERR6	มีการเรียกกรูทีน Stub
0x4B	ICS_ERR6	D_MAP_INIT ใน INIT คอนฟิกรั่มเหลว ขนาดของรีซอร์ส DMA ให้มาด้วยในฟิลด์ค่าส่งคืน
0x4C	ICS_ERR6	D_MAP_INIT ที่เวลาเปิดล้มเหลว, ขนาดของรีซอร์ส DMA ให้มาด้วยในฟิลด์ค่าส่งคืน

ตารางที่ 23. ค่าหมายเลขข้อผิดพลาด (ต่อ)

หมายเลขข้อผิดพลาด	เพิ่มเพดข้อผิดพลาด	คำอธิบายข้อผิดพลาด
0x4D	ICS_ERR6	ไม่สามารถจัดสรรตัวจับเวลาหน่วยที่เวลาเปิด
0x4E	ICS_ERR6	ไม่สามารถจัดสรรตัวจับเวลาโพลที่เวลาเปิด
0x50	ICS_ERR10	ตึบักเฉพาะการติดตาม เป้าหมายแสดงสถานะว่าไม่ว่าง IOCB และคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x51	ICS_ERR6	ข้อผิดพลาดพารามิเตอร์หรือชนิดไม่ถูกต้อง IOCB และคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x52	ICS_ERR6	เกิดข้อผิดพลาด DMA, IOCB และคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x53	ICS_ERR6	เกิดข้อผิดพลาดของแฟล็ก Entry State, IOCB และคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x55	ICS_ERR6	ได้รับ Async IOCB ที่ไม่รู้จัก IOCB รวมอยู่ด้วย
0x65	ICS_ERR6	ไม่ควรจะเกิดขึ้น
0x71	ICS_ERR6	การรอ I/O ให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนกระบวนการดาวน์โหลดล่าช้าเกินเวลา
0x7A	ICS_ERR2	ไม่สามารถรับค่า NVRAM semaphore สำหรับการดึง VPD
0x83	ICS_ERR6	ฟังก์ชัน EEH callback มีพารามิเตอร์ที่ไม่สนับสนุน...EEH_DD_DEBUG
0x90	ICS_ERR6	ไม่สามารถล็อกอินได้ เนื่องจากโหมดไม่ถูกต้อง โหมด คำเริ่มต้น และ ddb_dev_index ให้มาด้วย
0x91	ICS_ERR6	ไม่สามารถล็อกเอาต์ได้ เนื่องจากโหมดไม่ถูกต้อง โหมด คำเริ่มต้น และ ddb_dev_index ให้มาด้วย
0x92	ICS_ERR6	ไม่สามารถขอรับ DDB ได้ เนื่องจากโหมดไม่ถูกต้อง โหมด คำเริ่มต้น และ ddb_dev_index ให้มาด้วย
0x93	ICS_ERR6	ไม่สามารถตั้งค่า DDB ได้ เนื่องจากโหมดไม่ถูกต้อง โหมด คำเริ่มต้น และ ddb_dev_index ให้มาด้วย
0x94	ICS_ERR6	ไม่สามารถดำเนินการกับเมสส์บ็อกซ์ข้อมูล Get Management ได้ โหมด คำเริ่มต้น และ ddb_dev_index ให้มาด้วย
0x95	ICS_ERR6	ไม่สามารถดำเนินการกับเมสส์บ็อกซ์ Read Flash ROM ได้ เนื่องจากโหมดไม่ถูกต้อง โหมดและคำเริ่มต้นให้มาด้วย
0x96	ICS_ERR6	ไม่สามารถดำเนินการกับเมสส์บ็อกซ์ Write Flash ROM ได้ เนื่องจากโหมดไม่ถูกต้อง โหมดและคำเริ่มต้นให้มาด้วย
0x97	ICS_ERR6	ไม่สามารถดำเนินการ ping ได้ เนื่องจากโหมดไม่ถูกต้อง โหมดและแอดเดรสให้มาด้วย
0x98	ICS_ERR6	ไม่สามารถขอรับข้อมูลเรีกครอร์ดที่หยุดทำงานได้ เนื่องจากโหมดไม่ถูกต้อง มีการจัดเตรียมโหมด ขนาดข้อมูล และคำเริ่มต้น
0x99	ICS_ERR6	ไม่สามารถลบ DDB ได้ เนื่องจากโหมดไม่ถูกต้อง โหมด คำเริ่มต้น และ ddb_dev_index ให้มาด้วย
0x9A	ICS_ERR6	ไม่สามารถขอรับข้อมูล About Firmware ได้ เนื่องจากโหมดไม่ถูกต้อง โหมดและคำเริ่มต้นให้มาด้วย

ตารางที่ 23. ค่าหมายเลขข้อผิดพลาด (ต่อ)

หมายเลขข้อผิดพลาด	เพิ่มเพดข้อผิดพลาด	คำอธิบายข้อผิดพลาด
0x9B	ICS_ERR6	ไม่สามารถขอรับข้อมูล init firmware control block ได้ เนื่องจากโหนดไม่ถูกต้อง โหนดและค่าเริ่มต้นให้มาด้วย
0x9A	ICS_ERR6	ไม่สามารถขอรับสถานะเฟิร์มแวร์ได้ เนื่องจากโหนดไม่ถูกต้อง โหนดและค่าเริ่มต้นให้มาด้วย
0xA0	ICS_ERR6	ได้รับ Mailbox completion แล้ว แต่ไม่มีเมลบ็อกซ์ที่แอดที่ฟ Mailbox completion และ IOCB เมลบ็อกซ์ที่ส่งล่าสุดรวมอยู่ด้วย
0xA2	ICS_ERR6	เมลบ็อกซ์รับเฟิร์มแวร์เริ่มต้น ล้มเหลว completion mailbox และเมลบ็อกซ์เริ่มต้นให้มาด้วย
0xA3	ICS_ERR6	เมลบ็อกซ์เฟิร์มแวร์เริ่มต้น ล้มเหลว completion mailbox และเมลบ็อกซ์เริ่มต้นให้มาด้วย
0xA4	ICS_ERR6	ไม่สามารถสร้าง รับค่าสถานะเฟิร์มแวร์ หลังจากการเริ่มต้นเฟิร์มแวร์ ค่าส่งคืนรวมอยู่ด้วย
0xA5	ICS_ERR6	ไม่สามารถสร้างเมลบ็อกซ์ รับเร็กคอร์ดการขัดข้อง
0xA6	ICS_ERR6	ไม่สามารถสร้างเมลบ็อกซ์ รับค่า DDB
0xA7	ICS_ERR6	เมลบ็อกซ์รับค่า DDB ล้มเหลว เมลบ็อกซ์ rc และเมลบ็อกซ์เริ่มต้นรวมอยู่ด้วย
0xA8	ICS_ERR6	จำนวนโหนด iSCSI ที่อะแดปเตอร์รู้จักลดลง
0xA9	ICS_ERR6	ไม่สามารถสร้าง รับค่าสถานะเฟิร์มแวร์ หลังจากการเริ่มต้นเฟิร์มแวร์ ค่าส่งคืนรวมอยู่ด้วย
0xAA	ICS_ERR6	ใช้เมลบ็อกซ์ Get DDB ได้ แต่ไม่มีโหนดที่รู้จักก่อนหน้านี้
0xAB	ICS_ERR6	เมลบ็อกซ์ Get Crash Record เกิดความล้มเหลว
0xAC	ICS_ERR6	Get Crash Record สำเร็จ ข้อมูลเร็กคอร์ดการขัดข้องอยู่หลัง รายการ รายงานข้อผิดพลาด "0xFF"
0xAD	ICS_ERR6	เมลบ็อกซ์ที่ไม่รู้จักเสร็จสมบูรณ์ เมลบ็อกซ์รวมอยู่ด้วย
0xAE	ICS_ERR6	มีข้อผิดพลาดที่กู้ไม่ได้รายงานโดย รับค่าสถานะเฟิร์มแวร์
0xB0	ICS_ERR2	เมลบ็อกซ์เสร็จสมบูรณ์โดยมีสถานะไม่ว่าง completion mailbox และค่าเริ่มต้นรวมอยู่ด้วย
0xB1	ICS_ERR2	เมลบ็อกซ์ล้มเหลวโดยมีพารามิเตอร์ไม่ถูกต้องหรือคำสั่งไม่ถูกต้อง เมลบ็อกซ์รวมอยู่ด้วย
0xB2	ICS_ERR2	เมลบ็อกซ์ล้มเหลว เมลบ็อกซ์รวมอยู่ด้วย
0xB3	ICS_ERR2	เมลบ็อกซ์ล้มเหลวโดยมีสถานะที่ไม่รู้จัก เมลบ็อกซ์รวมอยู่ด้วย
0xC0	ICS_ERR2	อะแดปเตอร์รายงานว่าข้อผิดพลาดของระบบ
0xC1	ICS_ERR10	ดีบั๊กเฉพาะไฟล์บันทึก ลิงก์ใช้ได้
0xC2	ICS_ERR10	ดีบั๊กเฉพาะไฟล์บันทึก ลิงก์ใช้ไม่ได้
0xC3	ICS_ERR10	ดีบั๊กเฉพาะไฟล์บันทึก อะแดปเตอร์รายงานว่ามีการเปลี่ยนแปลง DDB
0xC4	ICS_ERR10	ดีบั๊กเฉพาะไฟล์บันทึก มีการเปลี่ยนแปลง MAC แอดเดรสหรือ IP แอดเดรสของอะแดปเตอร์
0xC5	ICS_ERR10	ดีบั๊กเฉพาะไฟล์บันทึก ได้รับข้อความ iSNS

ตารางที่ 23. ค่าหมายเลขข้อผิดพลาด (ต่อ)

หมายเลขข้อผิดพลาด	เพิ่มเพดข้อผิดพลาด	คำอธิบายข้อผิดพลาด
0xC6	ICS_ERR1	อะแดปเตอร์รายงานว่า การทดสอบด้วยตนเองล้มเหลว
0xC7	ICS_ERR2	ได้รับเมลบ็อกซ์ async ที่ไม่ถูกต้องของ NVRAM
0xC8	ICS_ERR2	ข้อความ Async รายงานว่า การล็อกอิน heartbeat DNS เกิดความล้มเหลว
0xC9	ICS_ERR2	ได้รับเมลบ็อกซ์ Async ที่ไม่รู้จัก
0xCA	ICS_ERR10	SCSI Command PDU ถูกปฏิเสธ
0xCB	ICS_ERR6	สร้างเมลบ็อกซ์ รับค่า DDB entry ไม่สำเร็จ
0xCC	ICS_ERR10	มีการตั้งค่าแฟล็กที่ทำให้ลิงก์ใช้ไม่ได้ (ลิงก์ใช้ไม่ได้นานกว่าระยะเวลาที่หมดเวลาต่อลิงก์)
0xD0	ICS_ERR2	รีเซ็ตอะแดปเตอร์ล้มเหลว ขั้นตอนการรีเซ็ตให้มาด้วย
0xD1	ICS_ERR2	รีเซ็ตอะแดปเตอร์ล้มเหลว อะแดปเตอร์รายงานว่า มีข้อผิดพลาดรุนแรง
0xD2	ICS_ERR2	รีเซ็ตอะแดปเตอร์ล้มเหลว การทดสอบอะแดปเตอร์ด้วยตนเองไม่เสร็จสมบูรณ์
0xDEAD	ICS_ERR1	ความพยายามรีเซ็ตอะแดปเตอร์ทั้งหมดอีกครั้งล้มเหลว
0xE0	ICS_ERR6	ไม่สามารถจัดสรรรายการ iSCSI entry
0xE1	ICS_ERR6	ไม่สามารถสร้าง entry โหนดใหม่สำหรับ CHAP entry
0xE2	ICS_ERR7	ไม่สามารถเริ่มต้น EEH
0xF0	ICS_ERR6	D_MAP_INIT สำหรับการดาวน์โหลดไมโครโค้ดล้มเหลว
0xF1	ICS_ERR6	D_MAP_PAGE สำหรับการดาวน์โหลดไมโครโค้ดล้มเหลว
0xF2	ICS_ERR6	ล้มเหลวในการสร้างการเขียนเมลบ็อกซ์ FLASH
0xF3	ICS_ERR6	เมลบ็อกซ์ รับค่า DDB entry ล้มเหลว
0xF4	ICS_ERR6	เมลบ็อกซ์ ตั้งค่า DDB entry ล้มเหลว
0xF5	ICS_ERR6	ไม่พบสล็อตว่างสำหรับ CHAP secret
0xF6	ICS_ERR6	ไม่สามารถรับค่า CHAP secret entry จากแฟลช
0xF7	ICS_ERR6	ตัวชี้พื้นที่หน่วยความจำกลับมีค่า NULL ที่ไม่คาดไว้
0xF8	ICS_ERR6	สร้างเมลบ็อกซ์ รับค่า DDB entry ไม่สำเร็จ
0xF9	ICS_ERR6	ไม่สามารถเขียนลงในแฟลชเพื่อลบ CHAP secret
0xFA	ICS_ERR2	ข้อมูลคิวคำสั่ง SCSI IOCB จะตามมา RC เป็นส่วนหัวคิวปัจจุบัน (ดีบั๊กไดรเวอร์เท่านั้น)
0xFB	ICS_ERR2	ข้อมูลคิว SCSI IOCB completion queue จะตามมา RC เป็นส่วนหัวคิวปัจจุบัน (ดีบั๊กไดรเวอร์เท่านั้น)
0xFF	ICS_ERR6	เร็กคอร์ดชนกัน หรือข้อมูลอยู่ในคิว รูปแบบพิเศษสำหรับข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด

ศึกษาเกี่ยวกับ รายการในบันทึกข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากโปรโตคอลไดรเวอร์ iSCSI

- ตารางที่ 24 แสดงผังข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด
- ตารางที่ 25 แสดงคำอธิบายข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด
- ตารางที่ 26 ในหน้า 129 แสดงค่าหมายเลขข้อผิดพลาด

ตารางที่ 24. ข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด

AAAA AAAA เป็นฟิลต์ข้อผิดพลาดทั่วไป

XXXX	VVVV	AAAA	AAAA	BBBB	BBBB	CCHH	RRRR	YYYY	YYYY	TTTT	TTTT	LLLL	LLLL	LLLL	LLLL
IIII	IIII	IIII	IIII	IIII	IIII	IIII	IIII	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE
QQQQ	QQQQ	QQQQ	QQQQ	QQQQ	QQQQ	QQQQ	QQQQ	ZZZZ	ZZZZ	ZZZZ	ZZZZ	ZZZZ	ZZZZ	ZZZZ	ZZZZ
NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN
NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN
NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN
NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN
NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN
NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN
NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN
NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN
JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ
JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ	JJJJ
TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT
TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT	TTTT
DDDD	DDDD	DDDD	DDDD	DDDD	DDDD	DDDD	DDDD	DDDD	DDDD	DDDD	DDDD	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG
GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG
GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG	GGGG
MMMM	MMMM	MMMM	MMMM	PPPP	PPPP	PPPP	PPPP	KKKK	KKKK	KKKK	KKKK	UUUU	WWSS	1111	1111
2222	2222	2222	2222	3333	3333	3333	3333								

ตารางที่ 25. คำอธิบายข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด

ข้อมูล	คำอธิบาย
X	ID ชนิดอุปกรณ์ ค่า X เป็น 0 แสดงถึงโปรโตคอลไทรเวอร์ Qlogic iSCSI
V	ความยาวที่ใช้ได้ของรายละเอียด
A	กำหนดโดยอะแดปเตอร์ไทรเวอร์ตามข้อผิดพลาด
B	ค่าส่งคืนจากเอาต์พุตฐานหรือฟังก์ชันควบคุมของอะแดปเตอร์ไทรเวอร์
C	นโยบายการค้นหา ค่าที่อาจเป็นได้: 0 - ไม่ทราบวิธีเชื่อมต่อของอะแดปเตอร์ 1 - อะแดปเตอร์นี้กำลังใช้การค้นหาแพลตฟอร์ม 2 - อะแดปเตอร์นี้กำลังใช้ SLP

ตารางที่ 25. คำอธิบายข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด (ต่อ)

ข้อมูล	คำอธิบาย
H	ชนิดข้อมูลในบันทึกข้อผิดพลาด ค่าที่อาจเป็นได้: • 0 - IOCB • 1 - ส่วนประกอบ CMD • 2 - ดิบ/ทั่วไป
Y	ค่าสถานะของส่วนประกอบการควบคุมที่ส่งคืนโดยอะแดปเตอร์ไดรเวอร์
T	ค่าไทม์เอาต์ของคำสั่ง
L	Lun id ที่เกิดจากคำขอนี้
I	ค่านี้คือ IP แอดเดรส 128 บิต ของอะแดปเตอร์นี้
E	ค่านี้คือ IP แอดเดรส 128 บิตของอุปกรณ์ที่ส่งคำสั่งนี้
Q	iSCSI CDB ที่ล้มเหลว
Z	CDB เพิ่มเติม
R	ค่านี้สำรองไว้ใช้ในอนาคต
N	ชื่อเป้าหมาย
J	หากชนิดข้อมูลเป็น IOCB ค่านี้คือคำสั่ง IOCB ที่ล้มเหลว
T	หากชนิดข้อมูลเป็น IOCB ค่านี้คือ IOCB ตอบกลับ
D	อาร์เรย์ DSD ของคำสั่งนี้
G	ค่านี้ใช้สำหรับ 72 ไบต์แรกของการรับรู้อัตโนมัติ
M	แอดเดรสจริงของบัสของ SCSI CDB
P	แอดเดรสจริงของบัสของบัพเฟอร์การรับรู้อัตโนมัติ
K	แอดเดรสจริงของบัสของรายการ DSD
U	เวอร์ชัน scsi_buf
W	q_tag_msg
S	cmd_type
1	ความยาว CDB ที่ผันแปรได้
2	หมายเลขพอร์ต
3	num_start_LUNs สำหรับ เป้าหมายนี้
F	ค่านี้ใช้กับแอดเดรสของโครงสร้าง scsi_info ที่เสียหาย
P	หมายเลขพอร์ต
G	ค่าไทม์เอาต์

ตารางที่ 25. คำอธิบายข้อมูลการรับรู้โดยละเอียด (ต่อ)

ข้อมูล	คำอธิบาย
U	จำนวนคำสั่งที่ยังแฉีกที่พอย์ของอุปกรณ์นี้ หากมีการระบุ LUN
S	Qstate หากคำสั่งนี้เป็น LUN ที่ระบุ
N	242 ไบต์แรกของชื่อ iSCSI ของเป้าหมาย
M	สถานะเป้าหมาย หากมี
P	จำนวนเปิดตั้งแต่ตั้งค่าอุปกรณ์
2	จำนวนป้องกันสำหรับ fairness
3	แฟล็กจากเป้าหมาย
4	สถานะเฉพาะอะแดปเตอร์จาก ndd_specstats: CRC
5	ข้อมูลที่ส่งเป็นเมกะไบต์ตั้งแต่เปิด
6	ข้อมูลที่รับเป็นเมกะไบต์ตั้งแต่เปิด
7	จำนวนการเขียนตั้งแต่เปิด
8	จำนวนการอ่านตั้งแต่เปิด
9	จำนวนคำขอที่ไม่ใช่ข้อมูลตั้งแต่เปิด
#	จำนวนครั้งที่คำขอไม่ได้ส่ง เพราะไม่มีส่วนประกอบคำสั่ง
%	Ibolt เมื่อเปิดล่าสุด
*	Ibolt ของคำขอปัจจุบัน

ตารางที่ 26. ค่าหมายเลขข้อผิดพลาด

หมายเลขข้อผิดพลาด	เพิ่มเฟลตข้อผิดพลาด	คำอธิบายข้อผิดพลาด
0x1	ISCSI_ERR4	คำสั่งเกิดโทรมเอาต์ใน SCIOINQU ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x2	ISCSI_ERR4	คำสั่งเกิดโทรมเอาต์ใน SCIOSTUNIT ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x3	ISCSI_ERR4	คำสั่งเกิดโทรมเอาต์ใน Test Unit Ready IOCTL ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x4	ISCSI_ERR4	คำสั่งเกิดโทรมเอาต์ใน Read Block Ioctl ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x5	ISCSI_ERR6	คำขอการควบคุม SCIOLNMSRV ไปยังอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ล้มเหลว
0x6	ISCSI_ERR6	SCIOSTART ล้มเหลว เนื่องจาก IP แอดเดรสเป้าหมายหรือชื่อ iSCSI เหมือนกับอะแดปเตอร์นี้
0x7	ISCSI_ERR6	ตารางติดตามไม่สามารถจัดสรรได้
0x8	ISCSI_ERR6	ขนาดของ SCIOLNMSRV ไม่ใช่ค่าหลายค่า

ตารางที่ 26. ค่าหมายเลขข้อผิดพลาด (ต่อ)

หมายเลขข้อผิดพลาด	เพิ่มเพดข้อผิดพลาด	คำอธิบายข้อผิดพลาด
0x10	ISCSI_ERR13	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดดีบั๊ก LUN reset (SCIORESET) ioctl call ล้มเหลวโดยมี EINVAL ซึ่งมักเกิดขึ้นเนื่องจากการรีเซ็ต LUN ใช้ไม่ได้กับอุปกรณ์นี้ ดังนั้นการรีเซ็ตเป้าหมายจะออกมาแทน
0x11	ISCSI_ERR6	มีการส่ง kernext handle ที่ไม่ถูกต้องไปยังกลยุทธ์
0x12	ISCSI_ERR6	scsi_buf เป็นเวอร์ชัน 0 หรือไม่มีการส่ง kernext handle ไปยังกลยุทธ์
0x13	ISCSI_ERR6	ได้รับ SC_DEV_RESTART แล้ว แต่มีคำสั่ง scsi ในนั้น
0x14	ISCSI_ERR6	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดดีบั๊ก ได้รับ SC_Q_CLR ที่ไม่ได้คาดหวัง
0x15	ISCSI_ERR6	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดดีบั๊ก ได้รับคำสั่ง SC_DEV_RESTART แล้ว
0x16	ISCSI_ERR6	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดดีบั๊ก ได้รับคำสั่ง SC_TARGET_RESET แล้ว
0x17	ISCSI_ERR6	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดดีบั๊ก ได้รับคำสั่ง SC_LUN_RESET แล้ว
0x18	ISCSI_ERR6	ได้รับ scsi_buf ที่ไม่ถูกต้องในรูทีนกลยุทธ์
0x19	ISCSI_ERR6	กำลังจะออกคำสั่ง SCSI ที่ไม่มีความยาวคำสั่ง
0x1A	ISCSI_ERR6	ได้รับส่วนประกอบการควบคุมที่ไม่ถูกต้องจากอะแดปเตอร์ใดเวอร์
0x1B	ISCSI_ERR6	ชนิด รายการ ของ IOCB สำหรับ completion ในส่วนประกอบการควบคุมไม่ถูกต้อง
0x1C	ISCSI_ERR6	ได้รับ IOCB ที่ไม่ได้อิงขอและไม่รู้จัก
0x1D	ISCSI_ERR6	ได้รับส่วนประกอบการควบคุมจากอะแดปเตอร์ใดเวอร์แต่ไม่แอ็คทีฟ คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x1E	ISCSI_ERR6	ได้รับ completion คำสั่งเมลบ็อกซ์ที่ไม่รู้จัก
0x1F	ISCSI_ERR6	การประมวลผลของคำสั่งกำหนดเครื่องหมายเสร็จสมบูรณ์แต่เป้าหมายหรือ IOCB ไม่ถูกต้อง
0x20	ISCSI_ERR6	เกิดไทม์เอาต์ของอุปกรณ์ที่ไม่รู้จัก
0x21	ISCSI_ERR6	เกิดไทม์เอาต์ของอุปกรณ์ที่ไม่รู้จัก ID/Lun ไม่ถูกต้อง ข้อมูล target_info รวมอยู่ด้วย
0x22	ISCSI_ERR6	คำสั่งเสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะเกิดไทม์เอาต์ (เช่น คำสั่งเสร็จสมบูรณ์ในไม่ก็มีลิวินาที่ก่อนที่จะไทม์เอาต์)
0x23	ISCSI_ERR6	เกิดไทม์เอาต์สำหรับคำสั่งที่ไม่แอ็คทีฟ ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x26	ISCSI_ERR4	การยกเลิกอุปกรณ์เกิดไทม์เอาต์ยังมีคำสั่งแอ็คทีฟที่อะแดปเตอร์ซึ่งจะไม่นย้อนกลับ ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x27	ISCSI_ERR6	การยกเลิกอุปกรณ์เกิดไทม์เอาต์และความพยายามยกเลิกอีกครั้งล้มเหลว ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x28	ISCSI_ERR4	การยกเลิกเป้าหมายเกิดไทม์เอาต์ ข้อมูล target_info รวมอยู่ด้วย

ตารางที่ 26. ค่าหมายเลขข้อผิดพลาด (ต่อ)

หมายเลขข้อผิดพลาด	เพิ่มเพดข้อผิดพลาด	คำอธิบายข้อผิดพลาด
0x29	ISCSI_ERR4	การลือกอินที่ออกไปยัง cmd entry point ของอะแด็ปเตอร์ไดรเวอร์เกิดไทม์เอาต์ ข้อมูล target_info รวมอยู่ด้วย
0x2A	ISCSI_ERR4	Pass thru IOCB เกิดไทม์เอาต์
0x2B	ISCSI_ERR4	ฟังก์ชัน Proc level task management (SCIORESET) เกิดไทม์เอาต์ คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x2C	ISCSI_ERR4	ฟังก์ชัน Interrupt level task management (Target Reset) เกิดไทม์เอาต์ คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x2D	ISCSI_ERR6	เกิดไทม์เอาต์ในการรอ DDB
0x2E	ISCSI_ERR4	อะแด็ปเตอร์ตรวจพบการอันเดอร์รันข้อมูล คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x2F	ISCSI_ERR4	เกิดไทม์เอาต์ที่ไม่รู้จัก
0x30	ISCSI_ERR2	สถานะ Async ที่ได้รับจากอะแด็ปเตอร์แสดงว่า การทำให้อะแด็ปเตอร์สมบูรณ์ล้มเหลว
0x31	ISCSI_ERR2	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก สถานะ Async ที่ได้รับจากอะแด็ปเตอร์ไดรเวอร์แสดงว่า ลิงก์ใช้งานไม่ได้
0x32	ISCSI_ERR4	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก สถานะ Async ที่ได้รับจากอะแด็ปเตอร์ไดรเวอร์แสดงว่า ลิงก์ไม่ทำงาน
0x33	ISCSI_ERR4	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก สถานะ Async ที่ได้รับจากอะแด็ปเตอร์ไดรเวอร์แสดงว่า ลิงก์ใช้งานได้
0x34	ISCSI_ERR4	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก สถานะ Async ที่ได้รับจากอะแด็ปเตอร์ไดรเวอร์แสดงว่า ได้รับ LOGO จากอุปกรณ์ ข้อมูล target_info รวมอยู่ด้วย
0x35	ISCSI_ERR4	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก สถานะ Async ที่ได้รับจากอะแด็ปเตอร์ไดรเวอร์แสดงว่า ได้รับข้อความแจ้งการเปลี่ยนสถานะ ข้อมูล target_info รวมอยู่ด้วย
0x36	ISCSI_ERR2	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก อะแด็ปเตอร์มีการหยุด
0x37	ISCSI_ERR2	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก อะแด็ปเตอร์กลับมาทำงานต่อหลังจากหยุด
0x38	ISCSI_ERR13	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก สถานะ Async ที่ได้รับจากอะแด็ปเตอร์ไดรเวอร์แสดงว่า PDU ถูกปฏิเสธ
0x39	ISCSI_ERR6	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก สถานะ Async ที่ได้รับจากอะแด็ปเตอร์ไดรเวอร์แสดงว่า DDB เปลี่ยนแปลง
0x3A	ISCSI_ERR2	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก ได้รับสถานะ async NDD ที่ไม่รู้จักจากอะแด็ปเตอร์ไดรเวอร์
0x3B	ISCSI_ERR6	ได้รับสถานะ async ที่ไม่รู้จักจากอะแด็ปเตอร์ไดรเวอร์
0x3C	ISCSI_ERR13	สถานะ Async ของการเปลี่ยนแปลง DDB ที่ได้รับแสดงว่า อุปกรณ์แตกต่างกัน
0x3D	ISCSI_ERR4	บันทึกการทำงานเฉพาะเมื่อเปิดติบัก สถานะ Async ที่ได้รับจากอะแด็ปเตอร์แสดงว่า การเช่า DHCP หมดอายุแล้ว

ตารางที่ 26. ค่าหมายเลขข้อผิดพลาด (ต่อ)

หมายเลขข้อผิดพลาด	เพิ่มเฟลตข้อผิดพลาด	คำอธิบายข้อผิดพลาด
0x40	ISCSI_ERR2	อะแดปเตอร์ dd ตรวจพบข้อผิดพลาดที่แสดงว่ามีข้อผิดพลาดในบัส IO โฮสต์ ส่วนประกอบคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x41	ISCSI_ERR2	อะแดปเตอร์ dd ตรวจพบข้อผิดพลาดที่แสดงว่าอะแดปเตอร์ฮาร์ดแวร์ล้มเหลว ส่วนประกอบคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x42	ISCSI_ERR4	อะแดปเตอร์ dd ตรวจพบข้อผิดพลาดที่แสดงว่าอะแดปเตอร์ซอฟต์แวร์ล้มเหลว ส่วนประกอบคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x43	ISCSI_ERR4	อะแดปเตอร์ dd ตรวจพบสถานะข้อผิดพลาดที่ไม่รู้จักจากอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ ส่วนประกอบคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x44	ISCSI_ERR13	อุปกรณ์ส่งคืนสถานะไม่ว่าง
0x45	ISCSI_ERR4	อะแดปเตอร์รายงาน IOCB ที่ไม่ถูกต้อง ส่วนประกอบคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x46	ISCSI_ERR2	อะแดปเตอร์รายงานข้อผิดพลาด DMA ใน IOCB ส่วนประกอบคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x47	ISCSI_ERR4	อะแดปเตอร์รายงานข้อผิดพลาดของแฟล็กสถานะ รายการ ส่วนประกอบคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x48	ISCSI_ERR6	IOCB ล้มเหลวโดยมีพารามิเตอร์ไม่ถูกต้อง คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x49	ISCSI_ERR2	IOCB ล้มเหลวโดยมีข้อผิดพลาด DMA คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x4A	ISCSI_ERR10	IOCB ล้มเหลวโดยมีข้อผิดพลาดการส่ง คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x4B	ISCSI_ERR10	IOCB ล้มเหลวเนื่องจากทิศทางข้อมูลที่ระบุจากอุปกรณ์แตกต่างจาก IOCB คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x4C	ISCSI_ERR6	IOCB ล้มเหลวเพราะคิวเต็ม คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x4D	ISCSI_ERR13	IOCB ล้มเหลวเนื่องจากอุปกรณ์ที่ดัชนีอุปกรณ์ DDB เปลี่ยนแปลง คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x4E	ISCSI_ERR10	IOCB ล้มเหลวเนื่องจากอุปกรณ์แสดงว่าอุปกรณ์มีป้ายซ้ำกัน คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x4F	ISCSI_ERR6	IOCB ล้มเหลวโดยมีสถานะข้อผิดพลาดที่ไม่รู้จัก คำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x51	ISCSI_ERR6	ไม่สามารถออกคำสั่งยกเลิกสำหรับความล้มเหลวข้างต้นของคำสั่งที่ไม่ได้รับการอินเทอร์พรีตข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x60	ISCSI_ERR4 หรือ ISCSI_ERR6	การเรียกไปยัง output entry point ของอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ไม่สามารถยอมรับส่วนประกอบควบคุมของคำสั่ง SCSI คำสั่งคืนรวมอยู่ด้วย ส่วนประกอบคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x61	ISCSI_ERR4 หรือ ISCSI_ERR6	การเรียกไปยัง output entry point ของอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ไม่สามารถยอมรับส่วนประกอบควบคุมการยกเลิก คำสั่งคืนรวมอยู่ด้วย ส่วนประกอบคำสั่งรวมอยู่ด้วย
0x62	ISCSI_ERR4 หรือ ISCSI_ERR6	เอาต์พุตรูทีนไม่สามารถยอมรับการชี้เป้าหมายหรืออุปกรณ์ คำสั่งคืนรวมอยู่ด้วย ข้อมูล target_info รวมอยู่ด้วย
0x63	ISCSI_ERR4 หรือ ISCSI_ERR6	เอาต์พุตรูทีนไม่สามารถยอมรับการชี้ LUN ของอุปกรณ์ คำสั่งคืนรวมอยู่ด้วย ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x64	ISCSI_ERR4 หรือ ISCSI_ERR6	เอาต์พุตรูทีนไม่สามารถยอมรับการตั้งการยกเลิกงานของอุปกรณ์ คำสั่งคืนรวมอยู่ด้วย ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย

ตารางที่ 26. ค่าหมายเลขข้อผิดพลาด (ต่อ)

หมายเลขข้อผิดพลาด	เพิ่มเพดข้อผิดพลาด	คำอธิบายข้อผิดพลาด
0x65	ISCSI_ERR4 หรือ ISCSI_ERR6	เอาต์พุตที่อ่านไม่สามารถยอมรับการลบ ACA ของอุปกรณ์ ค่าส่งคืนรวมอยู่ด้วย ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x66	ISCSI_ERR4 หรือ ISCSI_ERR6	เอาต์พุตที่อ่านไม่สามารถยอมรับการกำหนดเครื่องหมายของอุปกรณ์ ค่าส่งคืนรวมอยู่ด้วย ข้อมูล dev_info รวมอยู่ด้วย
0x67	ISCSI_ERR4 หรือ ISCSI_ERR6	เอาต์พุตที่อ่านไม่สามารถยอมรับ Passthru IOCB ปกติของอุปกรณ์ ค่าส่งคืนรวมอยู่ด้วย ค่าส่งรวมอยู่ด้วย
0x70	ISCSI_ERR2	หมดเวลาการใช้งานการรอให้ลิงก์ทำงานหรือเซิร์ฟเวอร์ DHCP กลับมาทำงานอีกครั้ง ฟิลด์ rc จะแสดงว่าการณีใดเป็นสาเหตุ
0x71	ISCSI_ERR2	หมดเวลาการใช้งานการรอให้อะแดปเตอร์ทำงานต่อ
0x80	ISCSI_ERR6	คำสั่งการบริหารงานการออก ioctl ล้มเหลวจากอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ที่คืนค่าข้อผิดพลาด ค่าส่งรวมอยู่ด้วย
0x81	ISCSI_ERR6	คำสั่งการบริหารงานการออก ioctl ล้มเหลว ค่าส่งรวมอยู่ด้วย
0x82	ISCSI_ERR6	คำสั่งการบริหารงานการออก non-ioctl ล้มเหลวจากอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ที่คืนค่าข้อผิดพลาด ค่าส่งรวมอยู่ด้วย
0x83	ISCSI_ERR6	คำสั่งการบริหารงานการออก non-ioctl ล้มเหลว ค่าส่งรวมอยู่ด้วย
0x84	ISCSI_ERR6	คำสั่งการบริหารงานที่ไม่รู้จักล้มเหลว ค่าส่งรวมอยู่ด้วย
0x85	ISCSI_ERR6	คำสั่งการบริหารงานที่ไม่รู้จักเสร็จสมบูรณ์ ค่าส่งรวมอยู่ด้วย
0x86	ISCSI_ERR6	ไม่สามารถยกเลิกคำสั่งการบริหารงาน
0x87	ISCSI_ERR6	คำสั่งการบริหารงานที่ไม่รู้จักเกิดใหม่เอาต์
0x90	ISCSI_ERR6	มีการส่งคืนสถานะความคืบหน้า Passthru IOCB ที่ไม่รู้จัก
0x91	ISCSI_ERR6	ปรากฏขึ้นต่อเมื่อมีดีบั๊กไดรเวอร์เท่านั้น Passthru IOCB ที่ออกจาก ioctl ล้มเหลว
0x92	ISCSI_ERR6	Passthru IOCB ที่ไม่ได้ออกจาก ioctl ล้มเหลว
0x93	ISCSI_ERR2	การยกเลิก (การรีเซ็ต Lun ภายใน) ล้มเหลว
0x94	ISCSI_ERR6	การยกเลิกเสร็จสิ้น แต่ไม่มีอุปกรณ์เชื่อมโยง
0x95	ISCSI_ERR10	อะแดปเตอร์ตรวจพบการอันเดอร์รัน/โอเวอร์รัน
0x96	ISCSI_ERR13	ได้รับ Async PDU ที่มีข้อมูลการรับรู้ดัดโนมิติ
0x97	ISCSI_ERR13	เป้าหมายต้องการให้มีการล็อกเอาต์ เป้าหมายรวมอยู่ด้วย
0x98	ISCSI_ERR13	เป้าหมายจะหยุดการเชื่อมต่อหรือการเชื่อมต่อทั้งหมด เป้าหมายรวมอยู่ด้วย
0x99	ISCSI_ERR13	เป้าหมายต้องการให้มีการเจรจาอีกครั้งของพารามิเตอร์ iSCSI เป้าหมายรวมอยู่ด้วย
0x9A	ISCSI_ERR13	ได้รับ Async IOCB ที่ไม่รู้จัก ส่วนประกอบการควบคุมรวมอยู่ด้วย

ตารางที่ 26. ค่าหมายเลขข้อผิดพลาด (ต่อ)

หมายเลขข้อผิดพลาด	เพิ่มเพดข้อผิดพลาด	คำอธิบายข้อผิดพลาด
0x9B	ISCSI_ERR10	ปรากฏขึ้นเมื่อมีดีบักไดรเวอร์เท่านั้น เงื่อนไขการตรวจสอบกับความยาวข้อมูลการรับรู้อัตโนมัติส่งคืนค่าจากคำสั่ง SCSI แต่ฟิลด์ของข้อมูลการรับรู้อัตโนมัติทั้งหมดเป็น 0
0xA0	ISCSI_ERR13 หรือ ISCSI_ERR6	คำสั่ง command entry point ถูกส่งคืนจากอะแดปเตอร์โดยมีข้อผิดพลาด คำสั่งนี้มีไว้สำหรับการล็อกอิน target_info รวมอยู่ด้วย
0xA1	ISCSI_ERR13	คำสั่งให้ล็อกอินอีกครั้งของ command entry point ส่งคืนค่าสำเร็จ แต่อุปกรณ์ที่ N_Port ID นี้แตกต่างกัน (เช่น ชื่อ iSCSI ต่างกัน) target_info รวมอยู่ด้วย
0xA2	ISCSI_ERR13 หรือ ISCSI_ERR6	คำสั่ง command entry point ถูกส่งคืนจากอะแดปเตอร์โดยมีข้อผิดพลาด คำสั่งนี้มีไว้สำหรับการล็อกเอาต์ target_info รวมอยู่ด้วย
0xA4	ISCSI_ERR6	มีคำสั่งที่ไม่รู้จักส่งจากอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ไปยังโปรโตคอลไดรเวอร์
0xB1	ISCSI_ERR4 หรือ ISCSI_ERR6	cmd entry point ของอะแดปเตอร์ไดรเวอร์ปฏิเสธการล็อกอิน/ล็อกเอาต์ target_info รวมอยู่ด้วย
0xC0	ISCSI_ERR6	พบค่าตรงกันหลายค่าสำหรับ target_info ที่มีชื่อ iSCSI เดียวกัน
0xC1	ISCSI_ERR6	ไม่สามารถส่งยกเลิกก่อนที่จะลบ ACA
0xE0	ISCSI_ERR6	IP แอดเดรสไม่ใช่ IPV4 หรือ IPV6 สำหรับการล็อกอิน ioctl iSCSI
0xE1	ISCSI_ERR6	IP แอดเดรสไม่ใช่ IPV4 หรือ IPV6 สำหรับการล็อกอิน non-ioctl iSCSI

อะแดปเตอร์ 4-Port 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5717)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดและข้อมูลจำเพาะ ของอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5717

อะแดปเตอร์ 4-Port 10/100/1000 Base-TX PCI Express เป็นอะแดปเตอร์กิกะบิตอีเทอร์เน็ต PCI Express (PCIe) แบบ full duplex ที่มี 4 พอร์ต ที่สามารถตั้งค่าให้รันที่พอร์ต ที่มีอัตราการส่งข้อมูล 1000, 100 หรือ 10 Mbps อะแดปเตอร์เชื่อมต่อกับระบบ ผ่านบัส PCIe และเชื่อมต่อกับเครือข่ายโดยใช้สายเคเบิล 4-pair CAT-5 Unshielded Twisted Pair (UTP) สำหรับระยะทางถึง 100 เมตร รวมทั้งสอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3ab 1000Base-T ส่วน 5717 ยังสนับสนุน jumbo frames เมื่อรันที่ความเร็ว 1000 Mbps

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- สนับสนุน interrupt moderation เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ขณะที่ลดการใช้งาน central processing unit (CPU) ลงอย่างชัดเจน
- ยอมให้ดำเนินงานแบบสี่พอร์ตในสล็อต x4, x8, x16 และแต่ละพอร์ตทำงานโดยไม่เกี่ยวข้องกับพอร์ตอื่น
- แต่ละพอร์ตทำงานโดยไม่เกี่ยวข้องกับพอร์ตอื่น
- Auto-negotiation, full-duplex (มี half-duplex สำหรับ 10/100)
- สนับสนุน media access control (MAC) และ physical layer (PHY)
- สนับสนุน Fast EtherChannel (FEC) และ Gigabit EtherChannel (GEC) เมื่อใช้กับสวิตช์ที่มีคุณสมบัติ

- สนับสนุน IEEE 802.3ad โปรโตคอลควบคุม จุลรวมลิงก์ เมื่อใช้กับสวิตช์ที่มีคุณสมบัติ
- สนับสนุนการควบคุมโฟลว์ IEEE 802.1Q VLANs, IEEE 802.3 (z, ab, u, x), IEEE 802.1p
- TCP checksum offload -- transmission control protocol (TCP), Internet Protocol (IP) สำหรับ IPv4
- TCP Segmentation Offload (TSO) / Large Send Offload (LSO)
- ความกว้างบัส x4 เลน; ใช้งานได้ในสล็อต x4, x8 หรือ x16
- ความเร็วบัส (x4, อัตราเข้ารหัส) ทิศทางเดียว 10 Gbps และสองทิศทาง 20 Gbps
- สนับสนุน EEPROM SPI และ EEPROM เดี่ยว
- Interrupt levels INTA และ MSI (ต้องมีการสนับสนุนระบบและซอฟต์แวร์สำหรับ MSI)
- IEEE 802.3ab
- ใบรับรองฮาร์ดแวร์ FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- ตัวเชื่อมต่อ RJ-45 สีตัว
- LEDs ในแต่ละพอร์ตแสดงความเร็วและ activity ลิงก์
- สอดคล้องตามมาตรฐาน European Union Directive 2002/95/EC ว่าด้วยเรื่องการจำกัดการใช้สารอันตรายในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตอคอลเล็กชิ้นหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

46Y3512*

* ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

สถาปัตยกรรมบัส I/O

- สอดคล้องกับมาตรฐาน PCIe V1.0a
- บัสกว้าง x4 แถว PCIe ที่ใช้งานได้ในสล็อต x4, x8, x16
- ความเร็วบัส (x4, อัตราเข้ารหัส) ทิศทางเดียว 10 Gbps, สองทิศทาง 20 Gbps

บัสมาสเตอร์

ใช่

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรตอคอลเล็กชิ้นหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ขนาดอะแดปเตอร์

PCIe short form

ข้อมูลตัวเชื่อมต่อ

- พอร์ต RJ-45 4 พอร์ต
- ไฟสถานะอะแดปเตอร์ LED 2 ตัวต่อพอร์ต สำหรับกิจกรรมลิงก์และความเร็ว

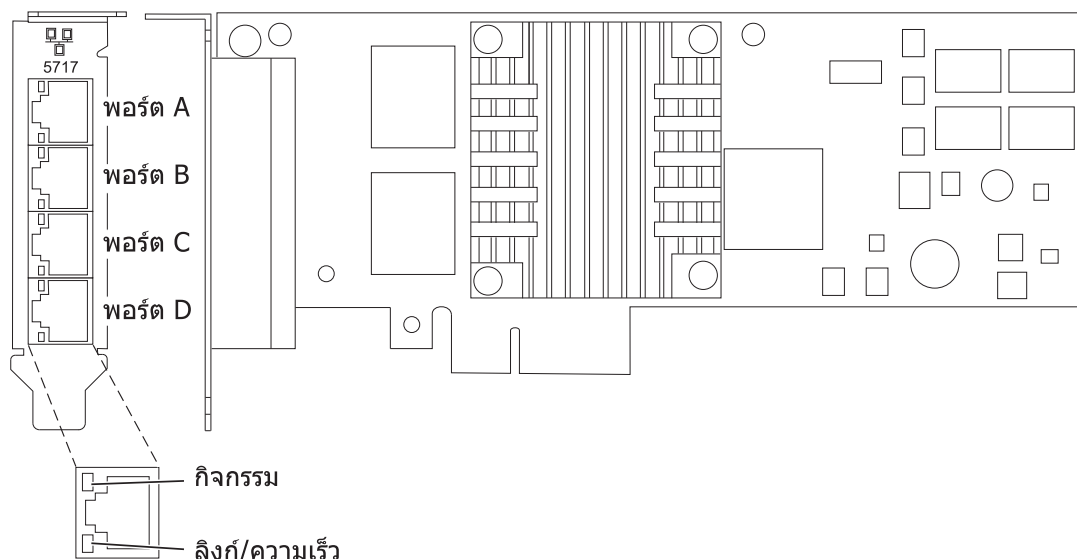
สายเคเบิล

ลูกค้าต้องจัดหาสายเคเบิลเอง เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ให้ใช้สายเคเบิล ที่สอดคล้องตามมาตรฐานการเดินสายเคเบิล Cat 5e หรือสูงกว่า

สถานะไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

ไฟสัญญาณ LEDs บนอะแดปเตอร์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการดำเนินการของอะแดปเตอร์ โดยคุณจะสามารถเห็นไฟสัญญาณนี้ผ่านทางแท่นยึดของอะแดปเตอร์ อะแดปเตอร์ 4-Port 10/100/1000 Base-TX PCIe แสดงตำแหน่งของ LEDs ตารางที่ 27 อธิบายถึงความแตกต่างของสถานะของ LED และสิ่งที่บ่งชี้ถึงสถานะเหล่านั้น

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์:



รูปที่ 35. อะแดปเตอร์ 4-Port 10/100/1000 Base-TX PCIe

ตารางที่ 27. ไฟสัญญาณ LEDs ของอะแดปเตอร์และคำอธิบาย

LED	ไฟ	คำอธิบาย
กิจกรรม/ลิงก์	เขียว	ลิงก์ทำงาน
	ดับ	ไม่มีลิงก์ อาจเป็นเพราะสายเคเบิลชำรุด, ตัวเชื่อมต่อชำรุด หรือคอนฟิกรูเรชั่นไม่ตรงกัน
	กระพริบ	กิจกรรมข้อมูล
ความเร็ว	ดับ	10 Mbps
	เขียว	100 Mbps
	ส้ม	1000 Mbps

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์สนับสนุนระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับ ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - สำหรับรายละเอียดการสนับสนุน โปรดดูเว็บไซต์ Linux Alert (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)

ถ้าคุณกำลังใช้ AIX รีลีสอื่น ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารีลีสได้รับการสนับสนุนบนรีลีสดังกล่าวก่อนที่จะติดตั้ง อะแดปเตอร์ โปรดติดต่อแผนกเซิร์ฟเวอร์และซัพพอร์ตเพื่อขอความช่วยเหลือ

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรดดูที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 139 สำหรับวิธีการ

หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์นี้ ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” ในหน้า 138 สำหรับวิธีการ

ถ้าคุณมีอะแดปเตอร์ตัวใดตัวหนึ่งติดตั้งไว้แล้ว และกำลังทำงานกับระบบปฏิบัติการ AIX ของคุณ และคุณกำลังเตรียมที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์เพิ่มเติม ไดรเวอร์อุปกรณ์จะถูกติดตั้งไว้แล้ว และคุณไม่จำเป็นต้องติดตั้ง ไดรเวอร์อุปกรณ์ใหม่

การตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์

อะแดปเตอร์ต้องใช้ฮาร์ดแวร์ต่อไปนี้:

- wrap plug สำหรับตัวเชื่อมต่อ RJ-45 หากคุณรันแพ็คเกจวินิจัยทั้งหมด
- สายเคเบิล CAT5e (หรือสูงกว่า) UTP สำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงเน็ตเวิร์ก 1000 Mbps
- สายเคเบิล CAT5 หรือ CAT3 UTP สำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงเน็ตเวิร์ก 100 Mbps หรือ 10 Mbps

ข้อจำกัด: สายเคเบิลไม่สามารถยาวเกิน 100 เมตร (328.08 ฟุต) (รวมถึงสายต่อ) จากอะแดปเตอร์ ถึงโวลต์สวิตช์

การตรวจสอบข้อกำหนดของซอฟต์แวร์

คุณสามารถใช้อะแดปเตอร์ในระบบปฏิบัติการที่ปรากฏใน “ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน” ในหน้า 137

การรวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีรายการต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์
- เอกสารคู่มือของระบบปฏิบัติการ
- เอกสารคู่มือของยูนิตระบบสำหรับการถอดออกและการเปลี่ยนคุณลักษณะ
- ส่วนเอกสารการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI
- ไขควงปากแบน
- AIX ฐาน ซึ่งมีไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือซีดีไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้ให้มาสำหรับระบบปฏิบัติการ AIX 5L ใน AIX ฐาน ซึ่งมีไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือซีดีไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่ยูนิตระบบเป็นผู้ใช้ root
2. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดี) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึก
หากระบบของคุณไม่มีซีดีรอมไดรฟ์โปรดดูเอกสารคู่มือระบบสำหรับการดำเนินการติดตั้ง Network Installation Management (NIM)
3. พิมพ์คำสั่งวิธีสั่ง System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้: `smit devinst`
4. กด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่ออปชัน **INPUT device / directory for software**
5. พิมพ์ชื่อของอุปกรณ์อินพุตที่คุณกำลังใช้ หรือกด F4 เพื่อเลือกอุปกรณ์อินพุตจากรายการ
6. กด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่ออปชัน **SOFTWARE to install**
7. กด F4 เพื่อเลือกรายการ
8. พิมพ์ / เพื่อแสดงหน้าต่าง Find
9. พิมพ์ชื่อแพ็คเกจอุปกรณ์ `devices.pciex.14106803`
10. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
11. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ไฮไลต์
12. กด Enter หน้าต่าง INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE จะปรากฏขึ้น ฟิลด์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง ARE YOU SURE จะปรากฏขึ้น
14. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง COMMAND STATUS จะปรากฏขึ้น
 - ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้ง และการกำหนดคอนฟิกกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
 - เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK เลื่อนไปยังส่วนท้ายของเพจ และค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
 - เมื่อการติดตั้งสำเร็จ ข้อความ SUCCESS จะปรากฏขึ้นในคอลัมน์ Result ของข้อสรุปการติดตั้งที่ส่วนท้ายของเพจ

15. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
16. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT

ตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์แล้วหรือไม่ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. พิมพ์ `lspp -l devices.pciex.14106803.rte` และกด Enter

หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ไว้แล้ว ตารางต่อไปนี้จะเป็นตัวอย่างของข้อมูลที่จะปรากฏขึ้น

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
พาท: /usr/lib/objrepos devices.pciex.14106803.rte	5.x.0.0	COMMITTED	ซอฟต์แวร์ 4-Port 10/100/ 1000 Base-TX PCI Express

3. ยืนยันว่ามีการติดตั้งชุดไฟล์ devices.pciex.14106803.rte แล้ว หากไม่มีข้อมูลปรากฏในหน้าต่าง ให้ติดตั้งไดรเวอร์อีกครั้ง

การติดตั้งอะแดปเตอร์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีติดตั้งอะแดปเตอร์ หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากมีการติดตั้งระบบปฏิบัติการไว้แล้ว และคุณต้องการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

ข้อควรสนใจ: ก่อน การติดตั้งอะแดปเตอร์ให้ตรวจสอบสิ่งที่ควรระวังใน คำประกาศด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติ อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตย์ ไม่ควรนำอะแดปเตอร์ออกจากบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์จนกว่าคุณ พร้อมทั้งจะติดตั้งอะแดปเตอร์นั้นในยูนิตรระบบ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิจารณาสล็อต PCIe ที่จะใช้ต่ออะแดปเตอร์
อะแดปเตอร์นี้มีตัวเชื่อมต่อ x4 PCIe และสามารถต่อกับสล็อต x4, x8 หรือ x16 โปรดดูที่การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ สล็อต PCIe ในยูนิตรระบบของคุณ
2. ติดตั้งอะแดปเตอร์โดยใช้คำแนะนำในคู่มือบริการยูนิตรระบบ

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการ ตรวจสอบว่ายูนิตรระบบรู้จักอะแดปเตอร์หรือไม่ พิมพ์ `lsdev -Cs pci` ที่บรรทัดรับคำสั่ง และกด Enter

รายชื่ออุปกรณ์ PCI จะปรากฏขึ้น ถ้ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available ของพอร์ต แต่ละพอร์ต แสดงว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้แล้ว และอะแดปเตอร์พร้อมใช้งาน ถ้าข้อความแสดงว่ามีพอร์ตใดๆ มีสถานะเป็น Defined แทนที่จะเป็น Available ให้ป้อนระบบเซิร์ฟเวอร์และตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง

งานที่เกี่ยวข้อง:

 การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-SR แบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 5721; CCIN 573A)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการ และคำแนะนำในการติดตั้งสำหรับอะแดปเตอร์ PCI-X 2.0 DDR แบบ 10 Gb Ethernet-SR

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-SR PCI-X 2.0 DDR ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์แบบ PCI-X อะแดปเตอร์นี้สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet และสนับสนุนเทคโนโลยี jumbo frames

PCI-X แบบ 10 Gb Ethernet-SR ใช้ได้ตามระยะทางต่อไปนี้:

- ไม่เกิน 33 ม. เมื่อใช้มัลติโหมดไฟเบอร์ 62.5 um ที่มีแบนด์วิธขั้นต่ำ 200 MHz*km ที่ 850 nm
- ไม่เกิน 300 ม. เมื่อใช้มัลติโหมดไฟเบอร์ 50 um ที่มีแบนด์วิธขั้นต่ำ 2000 MHz*km ที่ 850 nm

อะแดปเตอร์ได้รับการออกแบบมาเพื่อรันในระบบที่สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI-X v2.0 และ PCI-X v1.0a ที่มีบัสมาสเตอร์สล็อต 64 บิต PCI-X ที่ 133 โหมด 1 หรือโหมด 2 อะแดปเตอร์จะดึงกำลังไฟจากตัวจ่ายไฟ PCI-X 3.3 V และใช้ได้กับสล็อต 3.3 V เท่านั้น อะแดปเตอร์สนับสนุนบูตแฟลชรวม 1 M x 8 bit และมีแพ็กเก็ตบัฟเฟอร์ TX แบบออนชิป 240 KB และแพ็กเก็ตบัฟเฟอร์ RX แบบออนชิป 32 MB

หมายเลขชิ้นส่วน FRU ของอะแดปเตอร์คือ:

- อะแดปเตอร์, 03N4590 (ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)
- Wrap plug, 11P3847

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- สล็อตเดี่ยว, รูปแบบแฟกเตอร์แบบสั้น, 6.6 x 4.2 นิ้ว, การ์ด PCI ชนิดความสูงครึ่งเดียว
- 64 บิต Direct Bus Mastering บนบัส PCI-X
- วงจรแอตเดรสดูสำหรับเข้าถึงแอตเดรสบัส 64 บิต
- PCI-X split transactions
- เอ็นจิน DMA สำหรับการเคลื่อนย้ายคำสั่ง, สถานะ และข้อมูลเน็ตเวิร์กใน PCI-X
- แพ็กเก็ตบัฟเฟอร์ TX บนชิปขนาด 240 KB
- แพ็กเก็ตบัฟเฟอร์ RX บนชิปขนาด 32 MB
- บูตแฟลชรวม 1 MB

- Jumbo frames (9 KB)
- Interrupts coalescing
- 802.1q VLAN tagging and stripping (รุ่น IBM System i ไม่สนับสนุน VLANs)
- สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตอคอลเล็กชั้นหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 for POWER หรือใหม่กว่า
 - Novel SUSE Linux Enterprise 11 เซอร์วิสแพ็ก 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หัวข้อนี้จะช่วยคุณเตรียมการก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ การเตรียมการก่อนติดตั้งอะแดปเตอร์เกี่ยวข้องกับงานต่อไปนี้:

- การตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์
- การตรวจสอบข้อกำหนดของซอฟต์แวร์
- รวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรดดูที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 144 สำหรับวิธีการ

หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” ในหน้า 142 สำหรับวิธีการ

การตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์

อะแดปเตอร์ PCI-X 2.0 DDR แบบ 10 Gigabit Ethernet-SR ต้องใช้ฮาร์ดแวร์ต่อไปนี้:

- wrap plug สำหรับตัวเชื่อมต่อมัลติโหมดไฟเบอร์ หากคุณรันแพ็กเกจวินจาย์ทั้งหมด
- อุปกรณ์ต่อพ่วงมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์กแบบ Shortwave (850 nm) 50/62.5 micron

ตารางต่อไปนี้แสดงความยาวของสายเคเบิลที่ใช้ได้จากอะแดปเตอร์ไปถึงสวิตช์ของกิกะบิตอีเทอร์เน็ต รวมถึงสายเคเบิลแพตช์:

ตารางที่ 28. ข้อมูลสายเคเบิลอะแดปเตอร์

ชนิดสายเคเบิล	ชนิดตัวเชื่อมต่อ	ระยะสูงสุด (เมตร)
62.5 m MMF	LC	33
50 m MMF	LC	300

การตรวจสอบข้อกำหนดซอฟต์แวร์

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบปฏิบัติการของคุณสนับสนุนอะแดปเตอร์นี้ก่อนที่คุณจะติดตั้ง โปรดดูที่ “ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน” ในหน้า 141

การรวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไอเท็มต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์ PCI-X 2.0 DDR แบบ 10 Gb Ethernet-SR
- เอกสารคู่มือของระบบปฏิบัติการ
- เอกสารคู่มือของยูนิตรระบบ
- ข้อมูลการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับยูนิตรระบบ
- Wrap plug
- ไขควงปากแบน
- ซีดีระบบปฏิบัติการ AIX 5L ซึ่งมีไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือซีดีรอมไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX 5L

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ ซึ่งไดรเวอร์อุปกรณ์ดังกล่าวจัดเตรียมไว้สำหรับระบบปฏิบัติการ AIX 5L

คุณควรอ่าน “การเตรียมการก่อนติดตั้ง” ในหน้า 141 เพื่อดูว่า:

- หากคุณควรติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อน ไปที่ขั้นตอนที่ 1 ของหัวข้อนี้
- หากคุณควรติดตั้งอะแดปเตอร์ฮาร์ดแวร์ก่อน ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 144 เมื่อคุณติดตั้ง AIX 5L ไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ของคุณจะถูกติดตั้งโดยอัตโนมัติ

หาก你有 AIX 5L ที่สนับสนุนติดตั้งไว้ไดรเวอร์อุปกรณ์จะถูกติดตั้งไว้แล้ว และคุณสามารถไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 144 หรือหากยังไม่ได้ติดตั้ง ให้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่ระบบเป็นผู้ใช้ root
2. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดีรอม) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึกที่เหมาะสม
3. พิมพ์วิธีใช้ System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้: `smitty devinst`
4. กด Enter จอภาพ Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน INPUT device/directory for software
5. เลือกหรือป้อนอุปกรณ์อินพุตของคุณ และทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - กด F4 เพื่อแสดงรายชื่ออุปกรณ์อินพุต
 - เลือกชื่อของอุปกรณ์ (เช่น ซีดีรอม) ที่คุณใช้งาน และกด Enter
 หรือ
 - ในฟิลด์ entry ป้อนชื่อของอุปกรณ์อินพุตที่คุณใช้งาน และกด Enter
 - หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน SOFTWARE to install
6. กด F4 เพื่อแสดงหน้าต่าง SOFTWARE to install
7. พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อแสดงหน้าต่าง Find: /
8. สำหรับอะแดปเตอร์ พิมพ์ชื่อแพ็คเกจอุปกรณ์ต่อไปนี้: `devices.pci.1410EB02`
9. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
10. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ไฮไลต์
11. กด Enter จอภาพ INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE จะปรากฏขึ้น ฟิลด์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
12. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง ARE YOU SURE จะปรากฏขึ้น
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล จอภาพ COMMAND STATUS จะปรากฏขึ้น
 - ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้งและการตั้งค่า configuration กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
 - เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK เลื่อนไปที่ส่วนท้ายของเพจและค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
 - เมื่อติดตั้งสำเร็จข้อความ SUCCESS จะปรากฏขึ้นในคอลัมน์ Result ของข้อสรุปการติดตั้งที่ส่วนท้ายของเพจ
14. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
15. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT
16. ไปที่โพรซีเจอร์การติดตั้งอะแดปเตอร์ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 144

ตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์แล้วหรือไม่ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lspp -l devices.pci.1410EB02.rte`
3. กด Enter

หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ไว้แล้ว ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของข้อมูลที่จะปรากฏบนจอภาพของคุณ:

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
---------	-------	-------	----------

พาท: /usr/lib/objrepos devices.pci.1410EB02.rte	5.2.xx	COMMITTED	ซอฟต์แวร์สำหรับฮีเทอร์เน็ ตอะแด็ปเตอร์
--	--------	-----------	---

ตรวจสอบว่ามีการติดตั้งชุดไฟล์ **devices.pci.1410EB02.rte** แล้วที่ AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 ที่มีแพ็คเกจ 5200-08 Recommended Maintenance หรือระดับอื่นที่ตามมาภายหลัง หากข้อมูลนี้ปรากฏขึ้น แต่คุณยังคงพบปัญหา ไปที่ “การติดตั้งอะแด็ปเตอร์”

หากไม่มีข้อมูลปรากฏที่จอภาพของคุณ แสดงว่าไดรเวอร์อุปกรณ์อะแด็ปเตอร์ไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง ให้ลองติดตั้งไดรเวอร์อีกครั้ง

การติดตั้งอะแด็ปเตอร์

สำหรับคำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการติดตั้งอะแด็ปเตอร์ PCI โปรดดูหัวข้อการติดตั้งอะแด็ปเตอร์ PCI

การตรวจสอบการติดตั้งอะแด็ปเตอร์

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ายูนิตรบบรู้จักอะแด็ปเตอร์ PCI หรือไม่ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lsdev -Cs pci`
3. กด Enter

รายชื่ออุปกรณ์ PCI จะปรากฏขึ้น หากมีการติดตั้งอะแด็ปเตอร์ไว้อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available ของพอร์ตแต่ละพอร์ต แสดงว่ามีการติดตั้งอะแด็ปเตอร์ไว้แล้ว และอะแด็ปเตอร์พร้อมใช้งาน หากข้อความบนจอภาพของคุณ แสดงสถานะของบางพอร์ตเป็น DEFINED แทนที่จะเป็น AVAILABLE ให้ปิดเซิร์ฟเวอร์ และตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแด็ปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง

การเชื่อมต่อกับฮีเทอร์เน็ตเวิร์ก

หัวข้อนี้อธิบายวิธีการเชื่อมต่ออะแด็ปเตอร์กับมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์ก โปรดดูโปรซีเดอร์ในท้องถิ่นของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อ อะแด็ปเตอร์กับเครือข่ายฮีเทอร์เน็ต

หมายเหตุ: ในการติดตั้งแต่ละครั้ง ติดตั้งเน็ตเวิร์กได้เพียงชนิดเดียวเท่านั้นกับอะแด็ปเตอร์

เมื่อต้องการเชื่อมต่ออะแด็ปเตอร์กับมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์ก ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบตัวเชื่อมต่อ LC ไฟเบอร์แบบตัวผู้ของสายเคเบิลไฟเบอร์เข้ากับตัวเชื่อมต่อ LC อะแด็ปเตอร์
2. เสียบตัวเชื่อมต่อ LC ไฟเบอร์แบบตัวผู้ของปลายสายเคเบิลอีกด้านหนึ่งเข้ากับเน็ตเวิร์กสวิตช์

หมายเหตุ:

- หากสวิตช์ของคุณมีตัวรับ SC คุณต้องใช้สายเคเบิลตัวแปลง LC-SC
- คุณจะต้องตั้งค่าเน็ตเวิร์กอินเตอร์เฟซ IP เพื่อช่วยให้อะแด็ปเตอร์สามารถตรวจพบลิงก์และแสดงไฟสัญญาณ LINK LED

ไฟสัญญาณ LED ของอะแด็ปเตอร์

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการทำงานของอะแดปเตอร์ไฟสัญญาณ LEDs มองเห็นได้ผ่านทางแท่นยึดของ อะแดปเตอร์และเมื่อไฟส่องสว่าง จะบ่งชี้สภาพต่อไปนี้:

ตารางที่ 29. ไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

LED	ไฟ	คำอธิบาย
TX	ดับ	ไม่มีกิจกรรม
	สีเขียวกะพริบ	กิจกรรมส่ง
RX	ดับ	ไม่มีกิจกรรม
	สีเขียวกะพริบ	กิจกรรมรับ
Link	ดับ	ไม่มีลิงก์
	เขียว	เริ่มลิงก์

อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-LR แบบ PCI-X 2.0 DDR (FC 5722; CCIN 576A)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการ และคำแนะนำในการติดตั้ง สำหรับอะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-LR PCI-X 2.0 DDR

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ 10 Gb Ethernet-LR PCI-X 2.0 DDR ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์แบบ PCI-X อะแดปเตอร์นี้สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet และสนับสนุนเทคโนโลยี Jumbo frames

หมายเลขชิ้นส่วน FRU สำหรับอะแดปเตอร์คือ:

- อะแดปเตอร์, 03N4588 (ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)
- Wrap plug, 12R6249

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- สล็อตเดี่ยว, ฟอรัมแพ็กเตอร์แบบสั้น, 6.6 x 4.2 นิ้ว, การ์ด PCI ชนิดความสูงครึ่งเดียว
- 64 บิต Direct Bus Mastering บนบัส PCI-X
- วงจรแอตเตอร์สำหรับเข้าถึงแอตเตอร์แบบ 64 บิต
- PCI-X split transactions
- เอ็นจิน DMA สำหรับการเคลื่อนย้ายคำสั่ง, สถานะ และข้อมูลเน็ตเวิร์กใน PCI-X
- แพ็คเก็ตบัฟเฟอร์ TX บนชิปขนาด 240 KB
- แพ็คเก็ตบัฟเฟอร์ RX บนชิปขนาด 32 MB
- บูตแฟลชรวม 1 MB
- Jumbo frames (9 KB)
- Interrupts coalescing
- 802.1q VLAN tagging and stripping (รุ่น IBM System i ไม่สนับสนุน VLANs)

- สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หัวข้อนี้จะช่วยให้คุณเตรียมการก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ การเตรียมการก่อนติดตั้ง อะแดปเตอร์เกี่ยวข้องกับงานต่อไปนี้:

- การตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์
- การตรวจสอบข้อกำหนดของซอฟต์แวร์
- รวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรดดูที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 149 สำหรับวิธีการ

หาก คุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” ในหน้า 147 สำหรับวิธีการ

การตรวจสอบ ข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์

อะแดปเตอร์ PCI-X 2.0 DDR แบบ 10 Gb Ethernet-LR ต้องใช้ฮาร์ดแวร์ต่อไปนี้:

- wrapplug สำหรับตัวเชื่อมต่อซิงเกิลโหมดไฟเบอร์ หากคุณรัน แพ็คเกจวินจันย์ทั้งหมด
- อุปกรณ์ต่อพ่วงเน็ตเวิร์กแบบซิงเกิลโหมดไฟเบอร์ชนิด Longwave (1310 nm) 9/50 micron

ตารางต่อไปนี้แสดงความยาวของสายเคเบิลที่ใช้ได้จากอะแดปเตอร์ไปถึงสวิตช์ของกิกะบิตอีเทอร์เน็ต รวมถึงสายเคเบิลแพตช์:

ตารางที่ 30. ข้อมูลสายเคเบิลอะแดปเตอร์

ชนิดสายเคเบิล	ชนิดตัวเชื่อมต่อ	ระยะสูงสุด (เมตร)
9 m SMF	SC	10 km

การตรวจสอบข้อกำหนดซอฟต์แวร์

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ระบบปฏิบัติการของคุณสนับสนุนอะแดปเตอร์นี้ก่อนที่คุณ จะติดตั้ง โปรดดูที่ “ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน” ในหน้า 148

การรวบรวม เครื่องมือและเอกสารคู่มือ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไอเท็มต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์ PCI-X 2.0 DDR แบบ 10 Gb Ethernet-LR
- เอกสารคู่มือของระบบปฏิบัติการ
- เอกสารคู่มือของยูนิตรระบบ
- ข้อมูลการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับยูนิตรระบบ

- Wrap plug
- ไชควงปากแบน
- AIX 5L ซีดีระบบปฏิบัติการที่มีไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือซีดีรวมไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX 5L

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

หัวข้อนี้ หัวข้อนี้อธิบายวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ ซึ่งไดรเวอร์อุปกรณ์ ดังกล่าวจัดเตรียมไว้สำหรับระบบปฏิบัติการ AIX 5L

คุณควรอ่าน “การเตรียมการก่อนติดตั้ง” ในหน้า 146 เพื่อดูว่า:

- หากคุณควรติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อน ไปที่ขั้นตอนที่ 1 ของหัวข้อนี้
- หากคุณควรติดตั้งอะแดปเตอร์ฮาร์ดแวร์ก่อน ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 149 เมื่อคุณติดตั้ง AIX 5L ไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ของคุณจะถูกติดตั้งโดยอัตโนมัติ

หาก你有 AIX 5L ที่สนับสนุนติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์จะถูกติดตั้งไว้แล้ว และคุณสามารถไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 149 หรือหากยังไม่ได้ติดตั้ง ให้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่ระบบเป็นผู้ใช้ root
2. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดีรวม) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึกที่เหมาะสม
3. พิมพ์วิธีลัด System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้: smitty devinst
4. กด Enter จอภาพ Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน INPUT device/directory for software
5. เลือกหรือป้อนอุปกรณ์อินพุตของคุณโดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - กด F4 เพื่อแสดงรายการอุปกรณ์อินพุตและเลือกชื่อของอุปกรณ์ (เช่น; CD-ROM) ที่คุณใช้อยู่และกด Enter
 - ในฟิลด์ entry ป้อนชื่อของอุปกรณ์อินพุตที่คุณใช้งาน และกด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน SOFTWARE to install
6. กด F4 เพื่อแสดงหน้าต่าง SOFTWARE to install
7. พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อแสดงหน้าต่าง Find: /
8. สำหรับอะแดปเตอร์ พิมพ์ชื่อแพ็คเกจอุปกรณ์ต่อไปนี้: devices.pci.1410EC02
9. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
10. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ไฮไลต์
11. กด Enter จอภาพ INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE จะปรากฏขึ้น ฟิลด์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
12. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง ARE YOU SURE จะปรากฏขึ้น
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล จอภาพ COMMAND STATUS จะปรากฏขึ้น
 - ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้งและการกำหนดคอนฟิกกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
 - เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK เลื่อนไปที่ส่วนท้ายของเพจและค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
 - เมื่อติดตั้งสำเร็จ ข้อความ SUCCESS จะปรากฏขึ้นในคอลัมน์ Result ของข้อสรุปการติดตั้งที่ส่วนท้ายของเพจ

14. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
15. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT
16. ไปที่โปรแกรมการติดตั้งอะแดปเตอร์ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 149

ตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์แล้วหรือไม่ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lspp -l devices.pci.1410EC02.rte`
3. กด Enter

หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ไว้แล้ว ตัวอย่างของข้อมูลที่จะปรากฏขึ้นบนหน้าจอของคุณแสดงอยู่ด้านล่างนี้:

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
พาท: /usr/lib/objrep osdevices.pci.1410EC02.rte	5.2.0.85	COMMITTED	ซอฟต์แวร์สำหรับฮีเทอร์เนตอะแดปเตอร์

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งชุดไฟล์ `devices.pci.1410EC02.rte` แล้วที่ AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5200-08 หรือ ระดับอื่นที่ตามมาภายหลัง หากข้อมูลนี้ปรากฏขึ้น แต่คุณยังคงพบปัญหาไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 149

หากไม่มีข้อมูลปรากฏที่หน้าจอของคุณ แสดงว่าไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง ให้ลองติดตั้งไดรเวอร์อีกครั้ง

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 for POWER หรือใหม่กว่า
 - Novel SUSE Linux Enterprise 11 เซอร์วิสแพ็ก 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

การติดตั้งอะแดปเตอร์

โปรดดูสิ่งพิมพ์คุณลักษณะ ที่ลูกค้าสามารถติดตั้งได้เพื่อดูคำแนะนำในการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI หลังจากที่คุณได้ติดตั้งอะแดปเตอร์แล้ว ให้ดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ายูนิตรบบรู้จักอะแดปเตอร์ PCI หรือไม่ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lsdev -Cs pci`
3. กด Enter

รายชื่ออุปกรณ์ PCI จะปรากฏขึ้น หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available ของพอร์ตแต่ละพอร์ต แสดงว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้แล้ว และอะแดปเตอร์พร้อมใช้งาน หากข้อความบนจอภาพของคุณแสดงสถานะของบางพอร์ตเป็น DEFINED แทนที่จะเป็น AVAILABLE ให้ปิดเซิร์ฟเวอร์ และตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง

การเชื่อมต่อกับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก

หัวข้อนี้อธิบายวิธีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์ก โปรดดูโปรซีเดอร์ในท้องถิ่นของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อ อะแดปเตอร์กับเครือข่ายอีเทอร์เน็ต

หมายเหตุ: ในการติดตั้งแต่ละครั้ง ติดตั้งเน็ตเวิร์กได้เพียงชนิดเดียวเท่านั้นกับอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์ก ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบตัวเชื่อมต่อ SC ไฟเบอร์แบบตัวผู้ของสายเคเบิลไฟเบอร์เข้ากับตัวเชื่อมต่อ SC อะแดปเตอร์
2. เสียบตัวเชื่อมต่อ SC ไฟเบอร์แบบตัวผู้ของปลายสายเคเบิลอีกด้านหนึ่งเข้ากับเน็ตเวิร์กสวิตช์

หมายเหตุ: คุณจะต้องตั้งค่าเน็ตเวิร์กอินเตอร์เฟซ IP เพื่อช่วยให้อะแดปเตอร์สามารถตรวจพบลิงก์และแสดงไฟสัญญาณ LINK LED

ไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการทำงานของอะแดปเตอร์ ไฟสัญญาณ LEDs มอง เห็นได้ผ่านทางแท่นยึดของอะแดปเตอร์และ เมื่อไฟส่องสว่าง จะบ่งชี้สภาพต่อไปนี้

ตารางที่ 31. ไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

LED	ไฟ	คำอธิบาย
TX	ดับ	ไม่มีกิจกรรม
	สีเขียวกะพริบ	กิจกรรมส่ง
RX	ดับ	ไม่มีกิจกรรม
	สีเขียวกะพริบ	กิจกรรมรับ

ตารางที่ 31. ไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์ (ต่อ)

LED	ไฟ	คำอธิบาย
Link	ดับ	ไม่มีลิงก์
	เขียว	เริ่มลิงก์

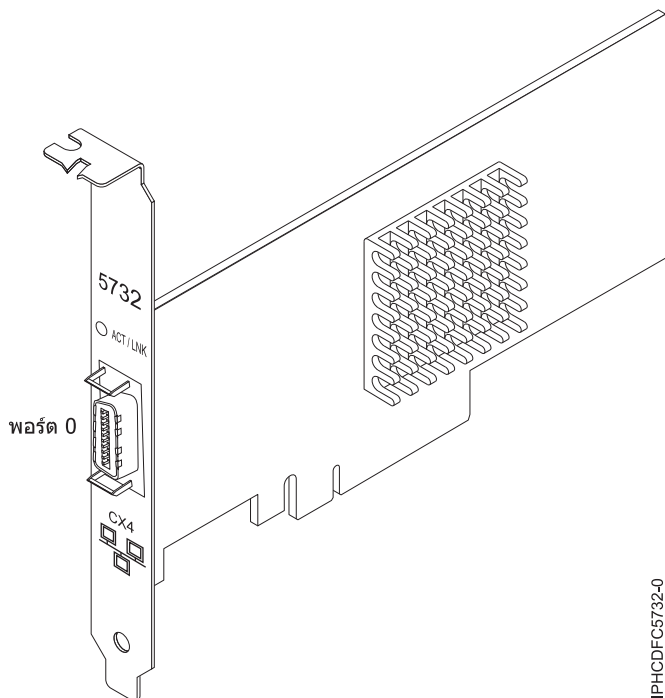
อะแดปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-CX4 PCI Express (FC 5732; CCIN 5732)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการ และโปรซีเดเจอร์การติดตั้งสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5732

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-CX4 PCI Express (PCIe) เป็นตัวควบคุมอินเทอร์เฟซเครือข่าย (NIC) ชนิดสายทองแดง CX4 แบบ low-profile ที่มีประสิทธิภาพสูง ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดคุณลักษณะ IEEE, 802.3ae 10GBASE-CX4 specification สำหรับการส่งข้อมูลในอีเทอร์เน็ต 10GBase-CX4 ใช้ XAUI (อินเทอร์เฟซยูนิการต่อพ่วงระดับ 10 Gigabit) ที่ระบุใน 802.3ae และตัวเชื่อมต่อ 4X ที่ใช้สำหรับเทคโนโลยี InfiniBand อะแดปเตอร์นี้ใช้เพื่อเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์หรือสวิตช์ บนระยะทางสั้นๆ ไม่เกิน 15 เมตร

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 36. 10 Gigabit Ethernet-CX4 PCI Express (PCIe)

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการทำงานของอะแดปเตอร์

ตารางที่ 32. ไฟ LED ของอะแดปเตอร์

LED	ไฟ	คำอธิบาย
การทำงาน/การเชื่อมต่อ	เขียว	การเชื่อมต่อปกติ ไม่มีการทำงาน
	กะพริบ	กิจกรรมส่ง
	ดับ	ไม่มีการเชื่อมต่อ*
สถานะของบอร์ด (มองเห็นได้ผ่านทาง ACT/LNK)	สีแดง	ไม่ได้เริ่มต้น**
	ดับ	เริ่มต้น
*การไม่มีลิงก์อาจเป็นผลมาจากสายเคเบิลชำรุด ตัวเชื่อมต่อชำรุด หรือคอนฟิกรูชันไม่ตรงกัน ** OS ยังไม่ได้ เริ่มต้นอะแดปเตอร์ในระหว่างเวลาดังกล่าว: • ถ้าไม่ได้เชื่อมต่อสายเคเบิล ไฟ LED สีเขียวจะเป็น ON • ถ้าเชื่อมต่อสายเคเบิลและมี LINK ไฟ LED สีเขียวจะเป็น OFF		

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

46K7899 (ถูกออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe-V1.1 x8

บัสมาสเตอร์

ใช่

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรตูดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ขนาดอะแดปเตอร์

PCIe x8 ฟอรัมแฟกเตอร์แบบสั้น

ข้อมูลตัวเชื่อมต่อ

สายเคเบิล 10G Ethernet CX4

สายเคเบิล

ลูกค้าเป็นผู้จัดหาสายเคเบิลเอง อะแดปเตอร์ CX4 สนับสนุนสายเคเบิล CX4 สายทองแดง สายเคเบิลสามารถสั่งซื้อผ่านซัพพลายเออร์ของสายเคเบิลได้

คุณลักษณะ

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- PCIe 1.1 x8
- MSI-X, MSI และสนับสนุนอินเทอร์รัปต์ของพินดั้งเดิม

- 10GBASE-CX
- IEEE 802.3ae (10 GbE)
- IEEE 802.1p priority และ 802.1Q VLAN tagging
- IEEE 802.3x flow control
- Link aggregation, สอดคล้องกับมาตรฐาน 802.3ad 802.3
- IEEE 802.3ad load-balancing และ failover
- Ethernet II และ 802.3 encapsulated frames
- MAC address หลายแอดเดรสต่ออินเตอร์เฟซ
- Jumbo frames ได้สูงถึง 9.6 KB
- TCP checksum offload สำหรับ IPv4 และ IPv6
- TCP segmentation offload (TSO) สำหรับ IPv4 และ IPv6
- User datagram protocol (UDP) checksum offload สำหรับ IPv4 และ IPv6
- ปรับขนาดของฝั่งรับได้ (Receive side scaling) และสามารถทำ packet steering
- การกรองแพ็กเก็ตเกิดอัตราสายและป้องกันการโจมตี
- สอดคล้องกับมาตรฐาน IETF RD DP และ RDMAC iWARP (Linux เท่านั้น)
- APIs: RNIC-PI, kDAPL และ Open Fabrics Enterprise Distribution (OFED) 1.4 (Linux เท่านั้น)
- สนับสนุนซอฟต์แวร์ iSCSI และฮาร์ดแวร์ initiator (Linux เท่านั้น)

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-03 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-10 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5 อัปเดต 3 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 หรือที่ตามมาภายหลัง

AIX host bus adapter (HBA) และไดรเวอร์ฮาร์ดแวร์เน็ตประกอบด้วยชุดไฟล์ ต่อไปนี้:

```
devices.ethernet.ct3
devices.ethernet.ct3.rte //HBA
devices.ethernet.ct3.cdli //ENT
```

แอ็ดทริบิวต์อุปกรณ์ AIX เฉพาะอะแดปเตอร์จะถูกรวมอยู่ในชุดไฟล์ต่อไปนี้:

```
devices.pciex.251430001410a303 (อะแดปเตอร์ CX4)
```

devices.pciex.2514310025140100 (ฮาร์ดแวร์ BladeCenter®)

แอ็ดทริบิวต์อุปกรณ์ AIX เฉพาะอะแดปเตอร์จะถูกรวมอยู่ในชุดไฟล์ต่อไปนี้:

devices.pciex.251430001410a303 (อะแดปเตอร์ CX4)

devices.pciex.2514310025140100 (ฮาร์ดแวร์ BladeCenter)

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบปฏิบัติการของคุณสนับสนุนอะแดปเตอร์นี้ก่อนที่จะติดตั้ง โปรดดูที่ “ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน” ในหน้า 152

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำตามขั้นตอนใน “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

การติดตั้งอะแดปเตอร์

สำหรับข้อแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI ให้ดูที่หัวข้อ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI กลับสู่ที่นี่เพื่อตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการตรวจสอบว่าระบบของคุณรู้จักอะแดปเตอร์ PCI หรือไม่ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lsdev -Cs pci`
3. กด Enter

รายการอุปกรณ์ PCI ที่แสดง หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available ของพอร์ตแต่ละพอร์ตจะแสดงว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์แล้วและอะแดปเตอร์พร้อมใช้งาน ถ้าข้อความแสดงว่ามีพอร์ตใดๆ มีสถานะเป็น Defined แทนที่จะเป็น Available ให้ปิดระบบเซิร์ฟเวอร์ของคุณและตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง

งานที่เกี่ยวข้อง:

“การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

ศึกษาวิธีติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์ PCI

“การตรวจสอบซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

ศึกษาวิธีตรวจสอบว่าไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์ PCI มีการติดตั้งแล้วหรือไม่



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ต แบบ PCI-X (FC 5740, 1954)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการ และคำแนะนำในการติดตั้ง สำหรับอะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX PCI-X แบบ 4 พอร์ต

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ 4-Port 10/100/1000 Base-TX PCI-X เป็นการ์ดอีเทอร์เน็ตขนาด 64 บิต และเป็นอะแดปเตอร์ PCI-X 1.0a แบบ full height ที่ใช้ได้กับกิกะบิตพอร์ตสี่พอร์ตในอะแดปเตอร์เดียว ซึ่งช่วยเพิ่มแบนด์วิดท์สำหรับระบบที่จำกัดสล็อต PCI-X รวมทั้งมีคุณสมบัติการเชื่อมต่อความเร็วสูงและไว้วางใจได้ ด้วยตัวควบคุมกิกะบิตอีเทอร์เน็ตพอร์ตคู่ 2 ตัว และบริดจ์ชิป PCI-X อะแดปเตอร์จะเชื่อมต่อระบบกับ Ethernet LAN ที่ความเร็ว 10, 100 หรือ 1000 Mbps

หมายเลขชิ้นส่วน FRU สำหรับอะแดปเตอร์คือ

- FC 5740, 03N5444* หรือ 03N5446**
- FC 1954, 03N5444* หรือ 03N5446**

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

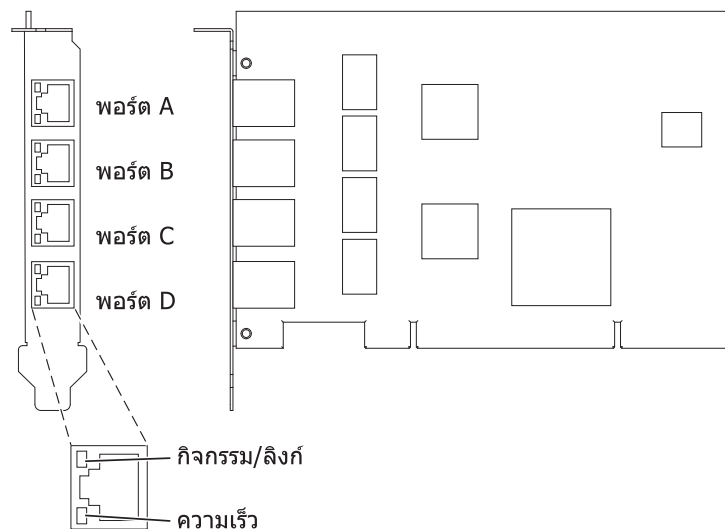
** ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ตมีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- 3.3 โวลต์, 64 บิต, 133 MHz ที่มี 64 บิต Direct Bus Mastering บน บัส PCI-X
- สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3ab 1000 Base-T
- สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3u 100 Base-TX
- สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3 10 Base-T
- 802.1q VLAN tagging
- ตัวควบคุม Intel 82546 GB Gigabit สองตัว
- Interrupt moderation
- การออฟโหลดการแบ่ง TCP เป็นเช็กเมนต์ และการแบ่งเป็นลำดับชั้น ในฮาร์ดแวร์
- การออฟโหลดเช็กซัมของเฟรม IP, TCP และ UDP
- สนับสนุนการจัดการระยะไกล (WfM, RIS, SNMP/DMI)
- เชื่อมต่อได้มากขึ้นขณะที่ลดการใช้งาน central processing unit (CPU) ลงอย่างชัดเจน
- พอร์ต RJ 45 สี่พอร์ต
- ไฟสัญญาณแสดงสถานะอะแดปเตอร์ LED 2 ตัวต่อพอร์ต สำหรับกิจกรรมลิงก์ และความเร็ว
- บูตรอมใน 2 พอร์ต
- การวินิจฉัยสายเคเบิลขั้นสูง

- เข้ากันได้กับ แนวทางปฏิบัติของสหภาพยุโรป (European Union Directive) 2002/95/EC เรื่องการจำกัดการใช้วัตถุอันตรายบางประเภทในอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์:



รูปที่ 37. อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ต

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดคอลเล็กชันหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-04 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5200-08 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 4 U2 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - SUSE Linux Enterprise Server 9 SP3 หรือที่ตามมาภายหลัง

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่เป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หัวข้อนี้จะช่วยคุณเตรียมการก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ต การเตรียมการก่อนติดตั้งอะแดปเตอร์เกี่ยวข้องกับงานต่อไปนี้:

- การตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์

- การตรวจสอบข้อกำหนดของซอฟต์แวร์
- รวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

หมายเหตุ:

- หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรดดูที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 158 สำหรับวิธีการ
- หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” สำหรับ คำแนะนำ

การตรวจสอบข้อกำหนดฮาร์ดแวร์ของคุณ

อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ตต้องใช้ฮาร์ดแวร์ต่อไปนี้

- wrap plug สำหรับตัวเชื่อมต่อ RJ-45 หากคุณรันแพ็กเกจวินจันย์ทั้งหมด
- สายเคเบิล unshielded twisted pair (UTP) ซึ่งลูกค้าต้องจัดหาเอง:
 - สายเคเบิล Cat 5e (หรือสูงกว่า) สำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงเน็ตเวิร์ก 1000 Mbps
 - สายเคเบิล Cat 5 หรือ Cat 3 สำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงเน็ตเวิร์ก 100 Mbps หรือ 10 Mbps

ข้อจำกัด: สายเคเบิลมีความยาวได้ไม่เกิน 100 เมตร (รวมถึงสายต่อ) จากอะแดปเตอร์ถึงโวลต์สวิตช์

การตรวจสอบข้อกำหนดซอฟต์แวร์ของคุณ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบปฏิบัติการของคุณสนับสนุนอะแดปเตอร์นี้ก่อนที่คุณจะติดตั้ง โปรดดูที่ “ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน” ในหน้า 155

การรวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ต แบบ PCI-X ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีรายการต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ต
- เอกสารคู่มือของระบบปฏิบัติการ
- เอกสารคู่มือของยูนิตรระบบ
- ข้อมูลการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับยูนิตรระบบ
- Wrap plug
- ไขควงปากแบน
- ซีดีระบบปฏิบัติการ AIX ซึ่งมีไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือซีดีรอมไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

บทนี้อธิบายวิธีติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้ให้มาสำหรับระบบปฏิบัติการ AIX

คุณควรอ่าน “การเตรียมการก่อนติดตั้ง” ในหน้า 155 เพื่อดูว่า:

- หากคุณควรติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อน ไปที่ขั้นตอนที่ 1 ของหัวข้อนี้

- หากคุณควรติดตั้งอะแดปเตอร์ฮาร์ดแวร์ก่อน ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 158 เมื่อคุณติดตั้ง AIX ไดรเวอร์ อุปกรณ์อะแดปเตอร์ของคุณจะถูกติดตั้งโดยอัตโนมัติ

ถ้าคุณติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX (AIX 5.2.0.85 หรือใหม่กว่า AIX 5.3.0.40 หรือใหม่กว่า) จะสนับสนุนอะแดปเตอร์ 4-Port 10/100/1000 Base-TX PCI-X และคุณมี อะแดปเตอร์นี้ติดตั้งอยู่แล้ว ไดรเวอร์อุปกรณ์จะถูกติดตั้งไว้แล้ว และคุณสามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ได้ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 158 สำหรับวิธีการ หรือหากยังไม่ได้ติดตั้ง ให้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่ระบบเป็นผู้ใช้ root
2. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดีรอม) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึกที่เหมาะสม หากระบบของคุณไม่มีซีดีรอมไดรฟ์ โปรดดูเอกสารคู่มือระบบสำหรับการดำเนินการติดตั้ง NIM (Network Installation Management)
3. พิมพ์วิธีลัด System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้: smitty devinst
4. กด Enter จอภาพ Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน INPUT device/directory for software
5. เลือกหรือป้อนอุปกรณ์อินพุตของคุณโดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - กด F4 เพื่อแสดงรายการอุปกรณ์อินพุตและเลือกชื่อของอุปกรณ์ (เช่น; CD-ROM) ที่คุณใช้อยู่และกด Enter
 - ในฟิลด์ entry ป้อนชื่อของอุปกรณ์อินพุตที่คุณใช้งาน และกด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน SOFTWARE to install
6. กด F4 เพื่อแสดงหน้าต่าง SOFTWARE to install
7. พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อแสดงหน้าต่าง Find: /
8. สำหรับอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ต พิมพ์ชื่อแพ็คเกจอุปกรณ์ต่อไปนี้: devices.pci.14101103
9. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
10. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ไฮไลต์
11. กด Enter จอภาพ INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE จะปรากฏขึ้น ฟิลด์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
12. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง ARE YOU SURE จะปรากฏขึ้น
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล จอภาพ COMMAND STATUS จะปรากฏขึ้น
 - ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้งและการตั้งค่า configuration กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
 - เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK เลื่อนไปที่ส่วนท้ายของเพจและค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
 - เมื่อติดตั้งสำเร็จ ข้อความ SUCCESS จะปรากฏขึ้นในคอลัมน์ Result ของข้อสรุปการติดตั้งที่ส่วนท้ายของเพจ
14. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
15. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT
16. ไปที่โปรซีเจอร์การติดตั้งอะแดปเตอร์ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 158

ตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์แล้วหรือไม่ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `lspp -l devices.pci.14101103.rte`
3. กด Enter

หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ 4-Port 10/100/1000 Base-TX PCI-X ไว้แล้ว ตัวอย่างของข้อมูลที่จะแสดงบนหน้าจอของคุณ แสดงอยู่ด้านล่างนี้:

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
พาท: /usr/lib/objrepos devices.pci.14101103.rte	5.2.0.0	COMMITTED	ซอฟต์แวร์อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ต

ตรวจสอบว่ามีการติดตั้งชุดไฟล์ **devices.pci.14101103.rte** ที่ AIX 5.2.0.0 (หรือระดับที่ใหม่กว่า) หรือ AIX 5L 5.3.0.0 (หรือระดับที่ใหม่กว่า) หากข้อมูลนี้ปรากฏขึ้น แต่คุณยังคงพบปัญหา ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์”

หากไม่มีข้อมูลปรากฏที่จอภาพของคุณ แสดงว่าไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ต ไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง ให้ลองติดตั้งไดรเวอร์อีกครั้ง

การติดตั้งอะแดปเตอร์

สำหรับคำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI โปรดดูหัวข้อการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

เมื่อคุณติดตั้งอะแดปเตอร์แล้ว ไปที่การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ายูนิตรบบรู้จักอะแดปเตอร์ PCI หรือไม่ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lsdev -Cs pci`
3. กด Enter

รายชื่ออุปกรณ์ PCI จะปรากฏขึ้น หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ตไว้อย่างถูกต้อง สถานะ available ของแต่ละพอร์ตแสดงให้เห็นว่าอะแดปเตอร์ถูกติดตั้งไว้และพร้อมใช้งานแล้ว หากข้อความบนจอภาพของคุณ แสดงสถานะของบางพอร์ตเป็น DEFINED แทนที่จะเป็น AVAILABLE ให้ปิดเซิร์ฟเวอร์ และตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง

การเชื่อมต่อกับอีเทอร์เน็ตเวิร์ก

หัวข้อนี้อธิบายวิธีเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับเน็ตเวิร์ก UTP โปรดดูขั้นตอนในท้องถิ่นของคุณ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ตกับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก

เมื่อต้องการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับเน็ตเวิร์ก unshielded twisted-pair (UTP) ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบแจ็ค RJ-45 ของสายเคเบิล UTP เข้ากับตัวเชื่อมต่อ RJ-45 ของอะแดปเตอร์

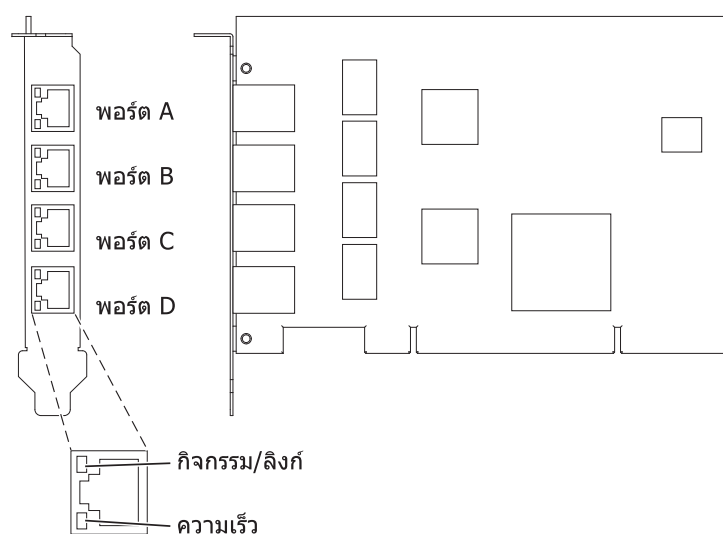
2. เสียบแจ็ค RJ-45 ของปลายสายเคเบิล UTP อีกด้านหนึ่งเข้ากับเน็ตเวิร์กสวิตช์

ไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

ไฟสัญญาณ LEDs บนอะแดปเตอร์ 4-Port 10/100/1000 Base-TX PCI-X แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ สถานะการดำเนินงานของ การ์ด ไฟสัญญาณ LEDs มองเห็นได้ผ่านทาง แท่นยึดของการ์ดและ เมื่อไฟส่องสว่าง จะบ่งชี้สภาพ ต่อไปนี้:

ตารางที่ 33. ไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

LED	ไฟ	คำอธิบาย
ACT/LNK	เขียว	ลิงก์ดี
	ดับ	ไม่มีลิงก์ (อาจเป็นเพราะสายเคเบิลชำรุด ตัวเชื่อมต่อชำรุด หรือ configuration ไม่ตรงกัน)
	กะพริบ	กิจกรรมข้อมูล
ความเร็วลิงก์	ดับ	10 Mbps
	เขียว	100 Mbps
	ส้ม	1000 Mbps



รูปที่ 38. อะแดปเตอร์ PCI-X แบบ 10/100/1000 Base-TX 4 พอร์ต

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การเตรียมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การเตรียมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 2-Port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express (FC 5767; CCIN 5767)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดและข้อกำหนดคุณลักษณะ ของอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5767

อะแดปเตอร์ 2-Port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express เป็น อะแดปเตอร์กิกะบิตอีเทอร์เน็ตแบบ full duplex ที่มีพอร์ตคู่ ซึ่งสามารถตั้งค่าให้รับแต่ละพอร์ตที่อัตราข้อมูล 10, 100 หรือ 1000 Mbps อะแดปเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายที่ใช้สายเคเบิล unshielded twisted pair (UTP) ที่มีความยาวสูงถึง 100 เมตร (328.08 ฟุต) อะแดปเตอร์สนับสนุนความสามารถของ AIX Network Installation Management (NIM) รวมทั้งสอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3ab 1000Base-T และสนับสนุน jumbo frames เมื่อรันที่ความเร็ว 1000 Mbps

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- สนับสนุน interrupt moderation ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และลดการใช้งานตัวประมวลผลได้อย่างมาก
- สนับสนุนการทำงานพอร์ตคู่ในสล็อต PCIe ยกเว้น x1
- สนับสนุนคุณสมบัติ auto-negotiation ในแบบ full-duplex เท่านั้น
- สนับสนุน integrated media-access control (MAC) และ physical layer (PHY)
- สนับสนุน Fast EtherChannel (FEC) ด้วยซอฟต์แวร์ที่มีอยู่
- สนับสนุน gigabit EtherChannel (GEC) ด้วยซอฟต์แวร์ที่มีอยู่
- สนับสนุน IEEE 802.3ad (โปรโตคอลควบคุมจตุรรวมลิงก์)
- สนับสนุน IEEE 802.1Q VLANs
- สนับสนุนการควบคุมโพลี IEEE 802.3 z, ab, u, x
- สนับสนุน IEEE 802.1p
- สนับสนุน IEEE 802.3ab สำหรับ TX
- สนับสนุน TCP checksum offload transmission control protocol (TCP), user datagram protocol (UDP), Internet Protocol (IP) สำหรับ IPv4 และ IPv6
- สนับสนุนการแบ่ง TCP เป็นเซ็กเมนต์หรือออฟโหลดการส่งขนาดใหญ่
- สนับสนุน EEPROM-SPI และ EEPROM เดี่ยว
- สนับสนุนระดับอินเทอร์รัพต์ INTA และ MSI
- ใ้รับรองฮาร์ดแวร์ FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Network Controller (MAC) Intel 82571EB
- สอดคล้องตามมาตรฐาน European Union Directive 2002/95/EC ว่าด้วยเรื่องการจำกัดการใช้สารอันตรายในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

46K6601*

*ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

สถาปัตยกรรมบัส I/O

- สอดคล้องกับ PCI Express V1.0a
- ความกว้างบัส x4 แถว PCI Express ใช้งานได้ในสล็อต x4, x8, x16
- ความเร็วบัส (x4, อัตราเข้ารหัส) ทิศทางเดียว 10 Gbps, สองทิศทาง 20 Gbps

บัสมาสเตอร์

ใช่

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ขนาดอะแดปเตอร์

PCIe short form

ข้อมูลตัวเชื่อมต่อ

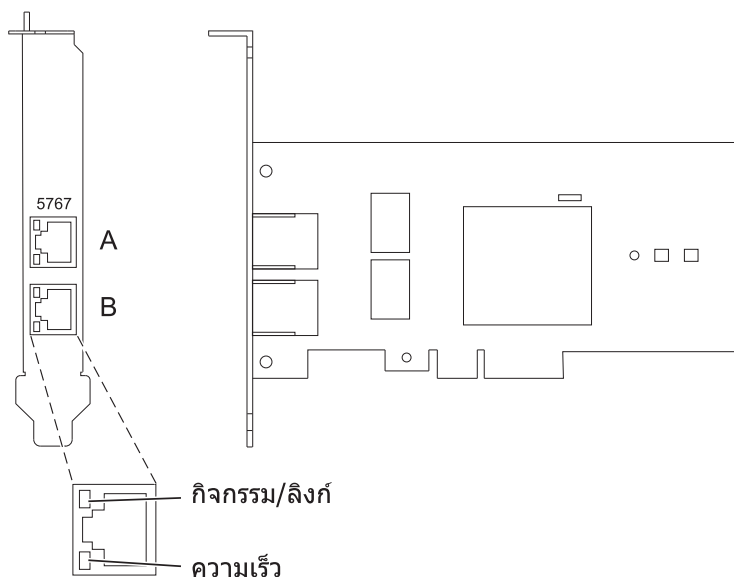
- พอร์ต RJ-45 2 พอร์ต
- ไฟสถานะอะแดปเตอร์ LED 2 ตัวต่อพอร์ต สำหรับกิจกรรมลิงก์และความเร็ว

สายเคเบิล

ลูกค้าต้องจัดหาสายเคเบิลเองเพื่อให้ได้ ประสิทธิภาพที่ดีที่สุด ให้ใช้สายเคเบิลที่สอดคล้องกับมาตรฐาน CAT5e หรือสูงกว่า

สถานะไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการทำงานของอะแดปเตอร์ ไฟสัญญาณ LEDs มองเห็นได้ผ่านทางแท่นยึด อะแดปเตอร์ 2-Port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express แสดงตำแหน่งของ LEDs ตารางที่ 34 ในหน้า 162 อธิบายถึงความแตกต่างของสถานะของ LED และสิ่งที่บ่งชี้ถึงสถานะเหล่านั้น ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 39. อะแดปเตอร์ 2-Port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express

ตารางที่ 34. ไฟสัญญาณ LEDs ของอะแดปเตอร์และคำอธิบาย

LED	ไฟ	คำอธิบาย
กิจกรรม/ลิงก์	เขียว	ลิงก์ทำงาน
	ดับ	ไม่มีลิงก์ อาจเป็นเพราะสายเคเบิลชำรุด, ตัวเชื่อมต่อชำรุด หรือคอนฟิगरชันไม่ตรงกัน
	กะพริบ	กิจกรรมข้อมูล
ความเร็ว	ดับ	10 Mbps
	เขียว	100 Mbps
	ส้ม	1000 Mbps

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า

- AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
- AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรดดูที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 165 สำหรับวิธีการ

หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” ในหน้า 164 สำหรับ คำแนะนำ

ถ้าคุณมีอะแดปเตอร์ตัวใดตัวหนึ่ง ติดตั้งไว้แล้วและกำลังทำงานกับระบบปฏิบัติการ AIX ของคุณและ คุณกำลังเตรียมติดตั้งอะแดปเตอร์เพิ่มเติม ไดรเวอร์อุปกรณ์จะถูกติดตั้งไว้แล้วและคุณไม่ต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อีกครั้ง

การตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์

อะแดปเตอร์ต้องใช้ฮาร์ดแวร์ต่อไปนี้:

- wrapplug สำหรับตัวเชื่อมต่อ RJ-45 ถ้าคุณกำลังรันแพ็คเกจ การวินิจฉัยทั้งหมด
- สายเคเบิล CAT5e (หรือสูงกว่า) UTP สำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงเครือข่าย 1000 Mbps
- สายเคเบิล CAT5 หรือ CAT3 UTP สำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงเครือข่าย 100 Mbps หรือ 10 Mbps

ข้อจำกัด: สายเคเบิลไม่สามารถยาวเกิน 100 เมตร (328.08 ฟุต) (รวมถึงสายต่อ) จากอะแดปเตอร์ ถึงโวลต์สวิตช์

การตรวจสอบข้อกำหนดของซอฟต์แวร์

คุณสามารถใช้อะแดปเตอร์ในระบบปฏิบัติการที่ปรากฏใน “ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน” ในหน้า 162

การรวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไอเท็มต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์
- เอกสารคู่มือของระบบปฏิบัติการ
- เอกสารคู่มือของยูนิตรบบสำหรับการถอดออกและการเปลี่ยนคุณลักษณะ
- ส่วนเอกสาร การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI
- ไขควงปากแบน
- AIX ฐาน ซึ่งมีไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือซีดีไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้ให้มาสำหรับระบบปฏิบัติการ AIX 5L ใน AIX รุ่นที่มีไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือซีดีไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่ระบบเป็นผู้ใช้ root
2. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดี) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึก
หากระบบของคุณไม่มีซีดีรอมไดรฟ์โปรดดูเอกสารคู่มือระบบสำหรับการดำเนินการติดตั้ง Network Installation Management (NIM)
3. พิมพ์คำสั่งวิธีสั System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้: `smit devinst`
4. กด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน **INPUT device / directory for software**
5. พิมพ์ชื่อของอุปกรณ์อินพุตที่คุณกำลังใช้ หรือกด F4 เพื่อเลือกอุปกรณ์อินพุตจากรายการ
6. กด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน **SOFTWARE to install**
7. กด F4 เพื่อเลือกรายการ
8. พิมพ์ / เพื่อแสดงหน้าต่าง Find
9. พิมพ์ชื่อแพ็คเกจอุปกรณ์ `devices.pciex.14104003`
10. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
11. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ไฮไลต์
12. กด Enter หน้าต่าง INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE จะปรากฏขึ้น 필ด์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง ARE YOU SURE จะปรากฏขึ้น
14. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง COMMAND STATUS จะปรากฏขึ้น
 - ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้ง และการกำหนดคอนฟิกกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
 - เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK เลื่อนไปยังส่วนท้ายของเพจ และค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
 - เมื่อการติดตั้งสำเร็จ ข้อความ SUCCESS จะปรากฏขึ้นในคอลัมน์ Result ของข้อสรุปการติดตั้งที่ส่วนท้ายของเพจ
15. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
16. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT

ตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์แล้วหรือไม่ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. พิมพ์ `lsllp -l devices.pciex.14104003.rte` และกด Enter
หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ไว้แล้ว ตารางต่อไปนี้ เป็นตัวอย่างของข้อมูลที่จะแสดงขึ้น

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
พาส: /usr/lib/objrepos devices.pciex.14104003.rte	5.x.0.0	COMMITTED	2-Port 10/100/1000 Base- TX Ethernet PCI Express

3. ยืนยันว่าการติดตั้งชุดไฟล์ devices.pciex.14104003.rte แล้ว หากไม่มีข้อมูลแสดงขึ้นในหน้าต่างให้ติดตั้งไดรเวอร์อีกครั้ง

การติดตั้งอะแดปเตอร์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีติดตั้งอะแดปเตอร์ หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากมีการติดตั้งระบบปฏิบัติการไว้แล้ว และคุณต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

ข้อควรสนใจ: ก่อน การติดตั้งอะแดปเตอร์ให้ตรวจสอบสิ่งที่ควรระวังใน คำประกาศด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติ อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตย์ไม่ควรนำอะแดปเตอร์ออกจากบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ จนกว่าคุณ พร้อมที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์นั้นในยูนิตรระบบ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิจารณาสล็อต PCIe ที่จะใช้ต่ออะแดปเตอร์

อะแดปเตอร์นี้มีตัวเชื่อมต่อ x4 PCIe และสามารถต่อกับสล็อต x4, x8, หรือ x16 โปรดดูที่การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ สล็อต PCIe ในยูนิตรระบบของคุณ

2. ติดตั้งอะแดปเตอร์โดยใช้คำแนะนำในคู่มือเซอร์วิสยูนิตรระบบ

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการ ตรวจสอบว่ายูนิตรระบบรู้จักอะแดปเตอร์หรือไม่ พิมพ์ `lsdev -Cs pci` ที่บรรทัดรับคำสั่ง และกด Enter

รายชื่ออุปกรณ์ PCI จะปรากฏขึ้น ถ้ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available ของพอร์ต แต่ละพอร์ต แสดงว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้แล้ว และอะแดปเตอร์พร้อมใช้งาน ถ้าข้อความแสดงว่ามีพอร์ตใดๆ มีสถานะเป็น Defined แทนที่จะเป็น Available ให้ปีดระบบเซิร์ฟเวอร์และตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 2-Port Gigabit Ethernet-SX PCI Express (FC 5768; CCIN 5768)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนด และข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์ 5768

อะแดปเตอร์ 2-Port Gigabit Ethernet-SX PCI Express จัดเตรียม การเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต LAN 1 Gbps (1000 Base-SX) แบบ full-duplex จำนวน 2 พอร์ต อะแดปเตอร์นี้จะเชื่อมต่อเน็ตเวิร์กโดยใช้สายเคเบิลแบบมัลติโหมดออปติคัลสั้นสั้นมาตรฐานที่สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3z โดยใช้ได้กับระยะทาง 260 ม. สำหรับ Multi Mode Fiber (MMF) 62.5 ไมครอน และ 550 ม. สำหรับ MMF 50.0 ไมครอน AIX ความสามารถบูตของ Network Installation Management (NIM) ได้รับการสนับสนุนกับอะแดปเตอร์นี้

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- สนับสนุน interrupt moderation ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และลดการใช้งานตัวประมวลผลได้อย่างมาก
- สนับสนุนการทำงานพอร์ตคู่ในสล็อต PCIe ยกเว้น x1
- สนับสนุนคุณสมบัติ auto-negotiation ในแบบ full-duplex เท่านั้น
- สนับสนุน integrated media-access control (MAC) และ physical layer (PHY)
- สนับสนุน Fast EtherChannel (FEC) ด้วยซอฟต์แวร์ที่มีอยู่
- สนับสนุน gigabit EtherChannel (GEC) ด้วยซอฟต์แวร์ที่มีอยู่
- สนับสนุน IEEE 802.3ad (โปรโตคอลควบคุมจตุรรวมลิงก์)
- สนับสนุน IEEE 802.1Q VLANs
- สนับสนุนการควบคุมโฟลว์ IEEE 802.3 z, ab, u, x
- สนับสนุน IEEE 802.1p
- สนับสนุน IEEE 802.3ab สำหรับ TX
- สนับสนุน TCP checksum offload transmission control protocol (TCP), user datagram protocol (UDP), Internet Protocol (IP) สำหรับ IPv4 และ IPv6
- สนับสนุนการแบ่ง TCP เป็นเซกเมนต์หรือออฟโหลดการส่งขนาดใหญ่
- สนับสนุน EEPROM-SPI และ EEPROM เดี่ยว
- สนับสนุนระดับอินเทอร์รัพต์ INTA และ MSI
- ใ้รับรองฮาร์ดแวร์ FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Network Controller (MAC) Intel 82571EB
- สอดคล้องตามมาตรฐาน European Union Directive 2002/95/EC ว่าด้วยเรื่องการจำกัดการใช้สารอันตรายในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

10N6846*

* ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

สถาปัตยกรรมบัส I/O

- สอดคล้องกับ PCI Express V1.0a
- ความกว้างบัส x4 แถว PCI Express ใช้งานได้ในสล็อต x4, x8, x16
- ความเร็วบัส (x4, อัตราเข้ารหัส) ทิศทางเดียว 10 Gbps, สองทิศทาง 20 Gbps

บัสมาสเตอร์

ใช้

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ขนาดอะแดปเตอร์

PCIe short form

ข้อมูลตัวเชื่อมต่อ

ตัวเชื่อมต่อ LC ที่มีพอร์ตเส้นใยนำแสง 2 พอร์ต

ไฟสัญญาณแสดงสถานะ LED สำหรับ activity ลิงก์และความเร็ว

Wrap Plug

เส้นใยนำแสง LC, หมายเลขชิ้นส่วน 12R9314

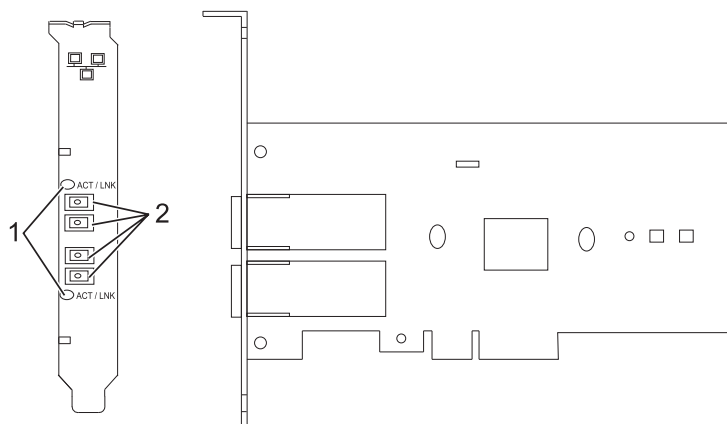
สายเคเบิล

สายเคเบิลแปลง LC-SC (อุปกรณ์เสริม) สามารถหาซื้อได้:

- สายเคเบิลแปลง LC-SC 62.5 ไมครอน หมายเลขชิ้นส่วน 12R9322, FC 2459
- สายเคเบิลแปลง LC-SC 50 ไมครอน หมายเลขชิ้นส่วน 12R9321, FC 2456

สถานะไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

ไฟสัญญาณ LEDs บนอะแดปเตอร์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการดำเนินการของอะแดปเตอร์ โดยคุณจะสามารถมองเห็นไฟสัญญาณนี้ผ่านทางแท่นยึดของอะแดปเตอร์ รูปที่ 40 แสดงตำแหน่งของ LED ตารางที่ 35 ในหน้า 168 อธิบายถึงความแตกต่างของสถานะของ LED และสิ่งที่บ่งชี้ถึงสถานะเหล่านั้น ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 40. Gigabit Ethernet-SX Ethernet PCI Express Adapter ชนิด 2 พอร์ต

- 1 LEDs
- 2 ตัวรับ LC แบบมัลติโหมดไฟเบอร์

LED	คำอธิบาย
ดับ	ไม่มีลิงก์ (อาจเป็นเพราะสายเคเบิลชำรุด ตัวเชื่อมต่อชำรุด หรือ configuration ไม่ตรงกัน)
เขียว	ลิงก์ดี ไม่มี activity
เขียวกระพริบ	ลิงก์ดี activity ข้อมูล

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดคอลเล็กชันหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรดดูคำแนะนำในการติดตั้งอะแดปเตอร์

หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” ในหน้า 169 สำหรับวิธีการ

ถ้าคุณมีอะแดปเตอร์ตัวใดตัวหนึ่ง ติดตั้งไว้แล้วและกำลังทำงานกับระบบปฏิบัติการ AIX ของคุณและ คุณกำลังเตรียมติดตั้งอะแดปเตอร์เพิ่มเติม ไดรเวอร์อุปกรณ์ จะถูกติดตั้งไว้แล้วและคุณไม่ต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อีกครั้ง

ถ้าคุณมีอะแดปเตอร์ตัวใดตัวหนึ่ง ติดตั้งไว้แล้วและกำลังทำงานกับระบบปฏิบัติการ AIX ของคุณและ คุณกำลังเตรียมติดตั้งอะแดปเตอร์เพิ่มเติม ไดรเวอร์อุปกรณ์ จะถูกติดตั้งไว้แล้วและคุณไม่ต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อีกครั้ง

การตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์

อะแดปเตอร์ต้องใช้ฮาร์ดแวร์ต่อไปนี้:

- wrap plug สำหรับตัวเชื่อมต่อมัลติโหมดไฟเบอร์ หากคุณรันแพ็คเกจวินจันยทั้งหมด
- อุปกรณ์ต่อพ่วงมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์กแบบ Shortwave (850 nm) 50/62.5 ไมครอน

ตารางต่อไปนี้แสดงความยาวของสายเคเบิลที่ใช้ได้จากอะแดปเตอร์ไปถึงสวิตช์ของกิกะบิตอีเทอร์เน็ต รวมถึงสายเคเบิลแพตช์

ตารางที่ 36. ข้อมูลสายเคเบิลอะแดปเตอร์

ชนิดสายเคเบิล	ชนิดตัวเชื่อมต่อ	ระยะสูงสุด
62.5 m MMF	LC	260 เมตร
50 m MMF	LC	550 เมตร

การตรวจสอบข้อกำหนดของซอฟต์แวร์

อะแดปเตอร์ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการที่ปรากฏใน ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบปฏิบัติการของคุณสนับสนุนอะแดปเตอร์นี้ก่อนที่จะติดตั้ง โปรดติดต่อแผนกเซิร์ฟเวอร์และซอฟต์แวร์หากคุณต้องการความช่วยเหลือ

การรวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีรายการต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์
- เอกสารคู่มือของระบบปฏิบัติการ
- เอกสารคู่มือของยูนิตรบบสำหรับการถอดออกและการเปลี่ยนคุณลักษณะ
- ส่วนเอกสาร การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI
- ไขควงปากแบน
- AIX ฐาน ซึ่งมีไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือซีดีไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้ให้มาสำหรับระบบปฏิบัติการ AIX 5L บน AIX ฐาน หรือซีดีไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่ยูนิตรบบเป็นผู้ใช้ root
2. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดี) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึก
หากระบบของคุณไม่มี ซีดีรอมไดรฟ์ โปรดดูเอกสารคู่มือระบบสำหรับการดำเนินการติดตั้ง Network Installation Management (NIM)
3. พิมพ์คำสั่งวิธีลัด System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้: smit devinst

4. กด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน **INPUT device / directory for software**
5. พิมพ์ชื่อของอุปกรณ์อื่นพุดที่คุณกำลังใช้ หรือกด F4 เพื่อเลือกอุปกรณ์อื่นพุดจากรายการ
6. กด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน **SOFTWARE to install**
7. กด F4 เพื่อเลือกรายการ
8. พิมพ์ / เพื่อแสดงหน้าต่าง Find
9. พิมพ์ชื่อแพ็กเกจอุปกรณ์ `devices.pciex.14103f03`
10. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
11. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ไฮไลต์
12. กด Enter หน้าต่าง **INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE** จะปรากฏขึ้น ไฟล์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง **ARE YOU SURE** จะปรากฏขึ้น
14. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง **COMMAND STATUS** จะปรากฏขึ้น
 - ข้อความ **RUNNING** จะถูกไฮไลต์ไว้ เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้ง และการกำหนดคอนฟิกกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
 - เมื่อข้อความ **RUNNING** เปลี่ยนเป็น **OK** เลื่อนไปยังส่วนท้ายของเพจ และค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
 - เมื่อการติดตั้งสำเร็จ ข้อความ **SUCCESS** จะปรากฏขึ้นในคอลัมน์ **Result** ของข้อสรุปการติดตั้งที่ส่วนท้ายของเพจ
15. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
16. กด F10 เพื่อออกจาก **SMIT**

การตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์แล้วหรือไม่ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ **root** หากจำเป็น
 2. พิมพ์ `lspp -l devices.pciex.14103f03.rte` และกด Enter
- หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ไว้แล้ว ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของข้อมูลที่จะปรากฏขึ้น

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
พาร: /usr/lib/objrepos devices.pciex.14103f03.rte	5.x.0.0	COMMITTED	ซอฟต์แวร์อะแดปเตอร์ 2-Port Gigabit Ethernet-SX PCI Express®

3. ยืนยันว่ามีการติดตั้งชุดไฟล์ `devices.pciex.14103f03.rte` แล้ว หากไม่มีข้อมูลปรากฏขึ้น ให้ลองติดตั้งไดรเวอร์อีกครั้ง

การติดตั้งอะแดปเตอร์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีติดตั้งอะแดปเตอร์ หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากมีการติดตั้งระบบปฏิบัติการไว้แล้ว และคุณต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

ข้อควรสนใจ: ก่อน การติดตั้งอะแดปเตอร์ให้ตรวจสอบสิ่งที่ควรระวังใน คำประกาศด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติที่อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตย์ไม่ควรนำอะแดปเตอร์ออกจากบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์จนกว่าคุณ พร้อมที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์นั้นในยูนิตรระบบ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิจารณาสล็อต PCIe ที่จะใช้ต่ออะแดปเตอร์
อะแดปเตอร์ นี้มีตัวเชื่อมต่อ x4 PCIe และสามารถต่อกับสล็อต x4, x8, หรือ x16 โปรดดูที่การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ สล็อต PCIe ในยูนิตรระบบของคุณ
2. ติดตั้งอะแดปเตอร์โดยใช้คำแนะนำในคู่มือเซอร์วิสยูนิตรระบบ

การเชื่อมต่อกับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก

โปรดดูโพรซีเจอร์ในท้องถิ่นของคุณ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก

หมายเหตุ:

- ในการติดตั้งแต่ละครั้ง ติดตั้งเน็ตเวิร์กได้เพียงชนิดเดียวเท่านั้นกับอะแดปเตอร์
- หากสวิตช์ของคุณมีตัวรับ SC คุณต้องใช้สายเคเบิลตัวแปลง LC-SC
- คุณจะต้องตั้งค่าเน็ตเวิร์กอินเตอร์เฟซ IP เพื่อช่วยให้อะแดปเตอร์สามารถตรวจพบลิงก์และแสดงไฟสัญญาณ LED ของลิงก์

เมื่อต้องการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์ก ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบตัวเชื่อมต่อ LC ไฟเบอร์แบบตัวผู้ของสายเคเบิลไฟเบอร์เข้ากับตัวเชื่อมต่อ LC อะแดปเตอร์
2. เสียบตัวเชื่อมต่อ LC ไฟเบอร์แบบตัวผู้ของปลายสายเคเบิลอีกด้านหนึ่งเข้ากับเน็ตเวิร์กสวิตช์

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการ ตรวจสอบว่ายูนิตรระบบรู้จักอะแดปเตอร์หรือไม่ พิมพ์ `lsdev -Cs pci` ที่บรรทัดรับคำสั่ง และกด Enter

รายชื่ออุปกรณ์ PCI จะปรากฏขึ้น ถ้ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available ของพอร์ต แต่ละพอร์ต แสดงว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้แล้ว และอะแดปเตอร์พร้อมใช้งาน ถ้าข้อความแสดงว่ามีพอร์ตใดๆ มีสถานะเป็น Defined แทนที่จะเป็น Available ให้ปิดระบบเซิร์ฟเวอร์และตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID”

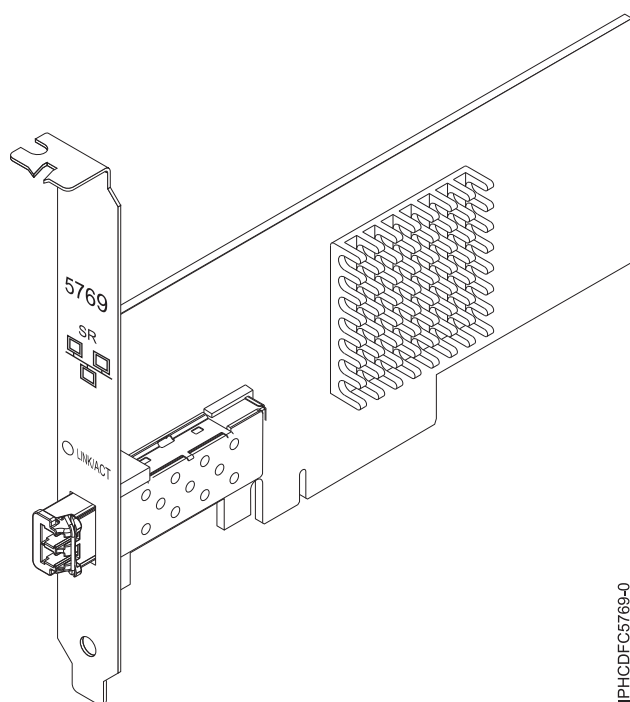
อะแด็ปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 5769)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการ และโปรซีเดเจอร์การติดตั้งสำหรับอะแด็ปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5769

ภาพรวม

อะแด็ปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-SR PCIe เป็นตัวควบคุมอินเตอร์เฟซเครือข่ายไฟเบอร์ (NIC) แบบ low-profile ที่มีประสิทธิภาพสูง ผลิตภัณณ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดคุณลักษณะ IEEE, 802.3ae 10GBASE-SR specification สำหรับการส่งข้อมูลในอีเทอร์เน็ต

รูปภาพต่อไปนี้แสดง LED ของอะแด็ปเตอร์และ ตัวเชื่อมต่อเครือข่าย ภาพต่อไปนี้แสดงอะแด็ปเตอร์



รูปที่ 41. อะแด็ปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-SR PCIe

ไฟสัญญาณ LED บนอะแด็ปเตอร์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการทำงานของอะแด็ปเตอร์

ตารางที่ 37. ไฟ LED ของอะแด็ปเตอร์

LED	ไฟ	คำอธิบาย
การทำงาน/การเชื่อมต่อ	เขียว	การเชื่อมต่อปกติ ไม่มีการทำงาน
	กะพริบ	กิจกรรมส่ง
	ดับ	ไม่มีการเชื่อมต่อ*
*สาเหตุที่ไม่มีการเชื่อมต่ออาจเป็นเพราะสายเคเบิลชำรุด ตัวเชื่อมต่อเสีย หรือการคอนฟิกูเรชันไม่ตรงกัน		

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตอคอลเล็กชั้นหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

46K7897 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS.)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe-V1.1 x8

บัสมาสเตอร์

ใช่

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรตอคอลเล็กชั้นหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ
ขนาดอะแดปเตอร์

PCIe x8 พอร์มแฟกเตอร์แบบสั้น

ข้อมูลตัวเชื่อมต่อ

LC เส้นใยนำแสงแบบมัลติโหมด

Wrap Plug

LC wrap plug-d, หมายเลขชิ้นส่วน 12R9314 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สายเคเบิล

ลูกค้าเป็นผู้จัดหาสายเคเบิลเอง สายแปลง LC-SC ขนาด 62.5 μm (เสริม) หมายเลขชิ้นส่วน 12R9322, FC 2459
พร้อมใช้งาน สำหรับการเชื่อมต่อ LC-SC ขนาด 50 μm ให้ใช้หมายเลขชิ้นส่วนสายแปลง 12R9321, FC 2456

คุณลักษณะ

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- PCIe 1.1 x8
- MSI-X, MSI และสนับสนุนอินเทอร์รัปต์ของพินดั้งเดิม
- 10GBASE-SR short-reach optics (850 nm)
- IEEE 802.3ae (10 GbE)
- IEEE 802.1p priority และ 802.1Q VLAN tagging
- IEEE 802.3x flow control
- Link aggregation, สอดคล้องกับมาตรฐาน 802.3ad 802.3
- IEEE 802.3ad load-balancing และ failover
- Ethernet II และ 802.3 encapsulated frames
- MAC address หลายแอดเดรสต่ออินเทอร์เฟซ
- Jumbo frames ได้สูงถึง 9.6 KB
- TCP checksum offload สำหรับ IPv4 และ IPv6
- TCP segmentation offload (TSO) สำหรับ IPv4 และ IPv6
- User datagram protocol (UDP) checksum offload สำหรับ IPv4 และ IPv6
- ปรับขนาดของฝั่งรับได้ (Receive side scaling) และสามารถทำ packet steering
- การกรองแพ็กเก็ตอัตราสายและป้องกันการโจมตี
- สอดคล้องกับมาตรฐาน IETF RD DP และ RDMAC iWARP (Linux เท่านั้น)
- APIs: RNIC-PI, kDAPL และ Open Fabrics Enterprise Distribution (OFED) 1.4 (Linux เท่านั้น)

- สนับสนุนซอฟต์แวร์ iSCSI และฮาร์ดแวร์ initiator (Linux เท่านั้น)

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-03 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-10 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5 อัปเดต 3 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 หรือที่ตามมาภายหลัง

AIX host bus adapter (HBA) และไดรเวอร์อีเทอร์เน็ตประกอบด้วยชุดไฟล์ต่อไปนี้:

`devices.ethernet.ct3`

`devices.ethernet.ct3.rte //HBA`

`devices.ethernet.ct3.cdli //ENT`

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

หากคุณกำลังรันแพ็คเกจการวิเคราะห์ทั้งหมด คุณจำเป็นต้องมี Wrap Plug สำหรับตัวเชื่อมต่อเส้นใยแบบมัลติโหมดที่ใช้สำหรับอะแดปเตอร์นี้ เมื่อต้องการเชื่อมต่อกับเน็ตเวิร์ก คุณจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ต่อพ่วงไฟเบอร์เน็ตเวิร์กแบบมัลติโหมดชนิดคลื่นสั้น (850 nm) 50/62.5 ไมครอน

ตารางต่อไปนี้แสดงความยาวของสายเคเบิลที่อนุญาตให้มีได้จากอะแดปเตอร์ไปยังสวิตช์ของกิกะบิตอีเทอร์เน็ต ซึ่งรวมสายต่อไว้ด้วย:

ตารางที่ 38. ข้อมูลสายเคเบิล

ชนิดสายเคเบิลเส้นใย	ชนิดตัวเชื่อมต่อ	แบนด์วิธขั้นต่ำที่ 850 nm (MHz x km)	ระยะการทำงานที่มีหน่วยเป็น เมตร
62.5 µm MMF	LC	160	2 ถึง 26
		200	2 ถึง 33
50 µm MMF	LC	400	2 ถึง 66
		500	2 ถึง 82
		2000	2 ถึง 300

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบปฏิบัติการของคุณสนับสนุนอะแดปเตอร์นี้ก่อนที่คุณจะติดตั้ง โปรดดูที่ “ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน” ในหน้า 174

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำตามขั้นตอนใน “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

การติดตั้งอะแดปเตอร์

สำหรับ ข้อแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI ให้ดูที่หัวข้อ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI กลับสู่ที่นี่เพื่อตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการตรวจสอบว่าระบบของคุณรู้จักอะแดปเตอร์ PCI หรือไม่ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lsdev -Cs pci`
3. กด Enter

รายการอุปกรณ์ PCI ที่แสดง หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available ของพอร์ตแต่ละพอร์ตจะแสดงว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์แล้วและอะแดปเตอร์พร้อมใช้งาน ถ้าข้อความแสดงว่ามีพอร์ตใดๆ มีสถานะเป็น Defined แทนที่จะเป็น Available ให้ปิดระบบเซิร์ฟเวอร์ของคุณและตรวจสอบว่ามี การติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง

การเชื่อมต่อกับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก

หัวข้อนี้อธิบายวิธีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์ก โปรดดูโปรซีเจอร์ในท้องถิ่นของคุณ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก

หมายเหตุ: ในการติดตั้งแต่ละครั้ง ติดตั้งเน็ตเวิร์กได้เพียงชนิดเดียวเท่านั้นกับอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์ก ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบตัวเชื่อมต่อ LC ไฟเบอร์แบบตัวผู้ของสายเคเบิลไฟเบอร์เข้ากับตัวเชื่อมต่อ LC อะแดปเตอร์
2. เสียบตัวเชื่อมต่อ LC ไฟเบอร์แบบตัวผู้ของปลายสายเคเบิลอีกด้านหนึ่งเข้ากับเน็ตเวิร์กสวิตช์

หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์ต้องการสายเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบมัลติโหมดขนาด 850 nm โปรดดูที่ ตารางที่ 38 ในหน้า 174
- หากสวิตช์ของคุณมีตัวรับ SC คุณต้องใช้สายเคเบิลตัวแปลง LC-SC
- จำเป็นที่จะต้องตั้งค่าอินเตอร์เฟซของ IP เน็ตเวิร์ก เพื่อให้อะแดปเตอร์สามารถตรวจพบการเชื่อมต่อและเพื่อให้ไฟ LED ที่แสดงการเชื่อมต่อติดสว่าง

งานที่เกี่ยวข้อง:

“การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

ศึกษาวิธีติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์ PCI

“การตรวจสอบซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX” ในหน้า 235

ศึกษาวิธีตรวจสอบว่าไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์ PCI มีการติดตั้งแล้วหรือไม่



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

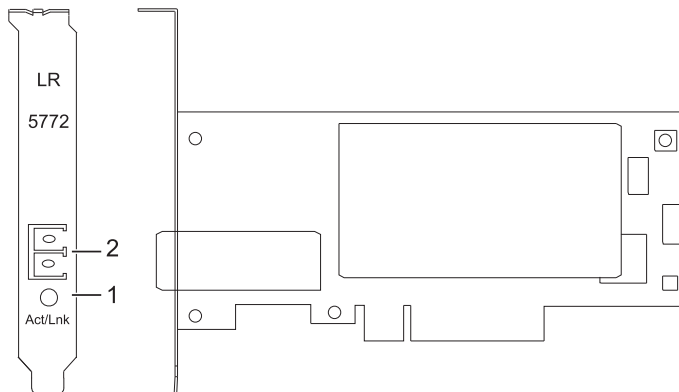
อะแดปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการ และบันทึกการติดตั้งสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5772

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-LR PCI Express คือ ตัวควบคุมอินเทอร์เฟซเน็ตเวิร์ก (NIC) สำหรับสายแบบ low-profile อะแดปเตอร์นี้อิงตามตัวควบคุม 82598EB 10 GbE พอร์ตคู่ ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3 และ สันับสนุนกับมาตรฐานสำหรับความสามารถในการจัดการระบบ และการจัดการกำลังไฟ นอกจากนี้แล้ว ยังสอดคล้องตามข้อกำหนดคุณลักษณะ 802.3ae 10GBASE-LR สำหรับการส่งข้อมูลอีเทอร์เน็ตทางสายเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบโหมดเดียว ขนาด 1310 nm สำหรับระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตร

ภาพต่อไปนี้แสดงให้เห็นตัวเชื่อมต่อเน็ตเวิร์กและไฟ LED ของอะแดปเตอร์



รูปที่ 42. อะแดปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-LR PCI Express

- 1 ไฟ LED แสดงการทำงาน/การเชื่อมต่อ
- 2 ตัวรับ LC สายใยแก้วนำแสงแบบโหมดเดียว

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

10N9034 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI-Express V1.1 และ v2.0 (เฉพาะ gen 1 เท่านั้น)

บัสมาสเตอร์

ใช่

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ขนาดอะแดปเตอร์

PCIe short form

ข้อมูลตัวเชื่อมต่อ

เส้นใยนำแสงซิงเกิลโหมด LC

Wrap Plug

LC เส้นใยนำแสง หมายเลขชิ้นส่วน 12R9313

สายเคเบิล

ลูกค้าเป็นผู้จัดหาสายเคเบิลเอง

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรด ดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 7.1 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 6.1 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 5.3 หรือที่ตามมาภายหลัง
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หัวข้อนี้จะช่วยคุณเตรียมการก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ การเตรียมการก่อนติดตั้งอะแดปเตอร์เกี่ยวข้องกับงานต่อไปนี้:

- การตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์
- การตรวจสอบข้อกำหนดของซอฟต์แวร์
- รวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรดดูที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 180 สำหรับวิธีการ

หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” ในหน้า 179 สำหรับวิธีการ

การตรวจสอบข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์

อะแดปเตอร์ต้องใช้ฮาร์ดแวร์ต่อไปนี้:

- หากคุณกำลังรันแพ็คเกจการวิเคราะห์ทั้งหมด คุณจำเป็นต้องมี Wrap Plug สำหรับตัวเชื่อมต่อเส้นใยแบบโหมดเดียวที่ใช้กับอะแดปเตอร์ LR
- เมื่อต้องการเชื่อมต่อกับเน็ตเวิร์ก คุณจำเป็นต้องมีการพ่วงต่อเน็ตเวิร์กเส้นใยแบบโหมดเดียวขนาด 1310 nm สำหรับอะแดปเตอร์ LR

ตารางต่อไปนี้แสดงความยาวของสายเคเบิลที่อนุญาตให้มีได้จากอะแดปเตอร์ไปยังสวิตช์ของกิกะบิตอีเทอร์เน็ต ซึ่งรวมสายต่อไว้ด้วย:

ตารางที่ 39. ข้อมูลสายเคเบิลอะแดปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet–LR PCI Express

ชนิดสายเคเบิลเส้นใย	ชนิดตัวเชื่อมต่อ	ระยะการทำงานที่มีหน่วยเป็นเมตร
9 μ m SMF	LC	10 Km

การตรวจสอบข้อกำหนดซอฟต์แวร์

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบปฏิบัติการของคุณสนับสนุนอะแดปเตอร์นี้ก่อนที่จะติดตั้ง โปรดดูที่ “ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน” ในหน้า 177

การรวบรวมเครื่องมือและเอกสารคู่มือ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีรายการต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์
- เอกสารคู่มือของระบบปฏิบัติการ
- เอกสารคู่มือของยูนิตรระบบ
- ข้อมูลการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับยูนิตรระบบ
- Wrap plugs
- ไขควงปากแบน

- ซีดีระบบปฏิบัติการ ซึ่งมีไดรฟ์เวอร์อุปกรณ์ หรือซีดีรวมไดรฟ์เวอร์อุปกรณ์

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้ให้มาสำหรับระบบปฏิบัติการ AIX

โปรดอ่าน “การเตรียมการก่อนติดตั้ง” ในหน้า 178 เพื่อพิจารณาว่าจะต้องปฏิบัติตามข้อใดดังต่อไปนี้:

- หากคุณควรติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อน ไปที่ขั้นตอนที่ 1 ของหัวข้อนี้
- หากคุณควรติดตั้งอะแดปเตอร์ฮาร์ดแวร์ก่อน ไปที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 180 เมื่อคุณติดตั้ง AIX ไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ของคุณจะถูกติดตั้งโดยอัตโนมัติ

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่ระบบเป็นผู้ใช้ root
2. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรฟ์เวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดีรวม) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึกที่เหมาะสม
3. พิมพ์วลี System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้: smitty devinst
4. กด Enter จอภาพ Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน INPUT device/directory for software
5. เลือกหรือป้อนอุปกรณ์อินพุตของคุณ:
 - กด F4 เพื่อแสดงรายชื่ออุปกรณ์อินพุต
 - เลือกชื่อของอุปกรณ์ (เช่น ซีดีรวม) ที่คุณกำลังใช้และกด Enter
 หรือ
 - ในฟิลด์ entry ป้อนชื่อของอุปกรณ์อินพุตที่คุณใช้งาน และกด Enter
 - หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน SOFTWARE to install
6. กด F4 เพื่อแสดงหน้าต่าง SOFTWARE to install
7. พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อแสดงหน้าต่าง Find: /
8. พิมพ์ชื่อแพ็คเกจอุปกรณ์: devices.pciex.8680c71014108003.rte
9. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
10. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ไฮไลต์
11. กด Enter หน้าต่าง 'ติดตั้งซอฟต์แวร์อุปกรณ์เพิ่มเติม' จะปรากฏขึ้น ฟิลด์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
12. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง 'คุณแน่ใจหรือไม่' จะปรากฏขึ้น
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง 'สถานะคำสั่ง' จะปรากฏขึ้น
 - ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้งและการตั้งค่า configuration กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
 - เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK เลื่อนไปที่ส่วนท้ายของเพจและค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
 - หลังจากทำการติดตั้งสำเร็จ ข้อความ เสร็จสิ้น จะปรากฏในคอลัมน์ผลลัพธ์ของผลสรุปการติดตั้งที่ด้านล่างของหน้า
14. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
15. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT
16. ไปที่ขั้นตอนการติดตั้งอะแดปเตอร์ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 180

ตรวจสอบการติดตั้งซอฟต์แวร์ AIX

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์แล้วหรือไม่ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดคำสั่ง พิมพ์ `lslpp -l devices.pciex.8680c71014108003.rte`
3. กด Enter

หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ไว้ ข้อมูลตัวอย่างต่อไปนี้จะปรากฏขึ้นในหน้าต่าง:

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
พาท: /usr/lib/objrepos devices.pciex.8680c71014108003.rte	5.3.8.0	COMMITTED	ซอฟต์แวร์อะแดปเตอร์ 10 Gigabit Ethernet-LR PCI Express

ตรวจสอบว่าชุดไฟล์ได้รับการติดตั้งที่ AIX ในระดับเวอร์ชันที่คุณ กำลังรันอยู่ ตัวอย่างเช่น ระดับ 5.3.8.0 ถ้าข้อมูลถูกต้อง ปรากฏขึ้น ให้ดำเนินการต่อในส่วนถัดไป นั่นคือการติดตั้งอะแดปเตอร์ ถ้าไม่มีข้อมูลปรากฏขึ้นบนหน้าจอของคุณ แสดงว่าไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์ไม่ได้ติดตั้งไว้อย่างถูกต้อง ให้ลองติดตั้งไดรเวอร์อีกครั้ง

การติดตั้งอะแดปเตอร์

สำหรับคำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI โปรดดูหัวข้อการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ายูนิตรับรู้จักอะแดปเตอร์ PCI หรือไม่ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดคำสั่ง พิมพ์: `lsdev -Cs pci`
3. กด Enter

รายการของอุปกรณ์แบบ PCI จะปรากฏขึ้น หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available ของพอร์ตแต่ละพอร์ตแสดงว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้แล้ว และอะแดปเตอร์พร้อมใช้งาน ถ้าข้อความบนหน้าจอของคุณแสดงว่ามีพอร์ตใด ๆ มีสถานะเป็น DEFINED แทนที่จะเป็น AVAILABLE ให้ปิดระบบเซิร์ฟเวอร์ของคุณและตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง

การเชื่อมต่อกับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก

หัวข้อนี้อธิบายวิธีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์ก โปรดดูโปรซีเดรในท้องถิ่นของคุณ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับอีเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก

หมายเหตุ: ในการติดตั้งแต่ละครั้ง ติดตั้งเน็ตเวิร์กได้เพียงชนิดเดียวเท่านั้นกับอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์กับมัลติโหมดไฟเบอร์เน็ตเวิร์ก ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบตัวเชื่อมต่อ LC ไฟเบอร์แบบตัวผู้ของสายเคเบิลไฟเบอร์เข้ากับตัวเชื่อมต่อ LC อะแดปเตอร์
2. เสียบตัวเชื่อมต่อ LC ไฟเบอร์แบบตัวผู้ของปลายสายเคเบิลอีกด้านหนึ่งเข้ากับเน็ตเวิร์กสวิตช์

หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์ต้องการสายเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบโหมตเดี่ยวขนาด 1310 nm โปรดดูที่ ตารางที่ 39 ในหน้า 178
- หากสวิตช์ของคุณมีตัวรับ SC คุณต้องใช้สายเคเบิลตัวแปลง LC-SC
- จำเป็นที่จะต้องตั้งค่าอินเทอร์เฟซของ IP เน็ตเวิร์ก เพื่อให้ให้อะแดปเตอร์สามารถตรวจพบการเชื่อมต่อและเพื่อให้ไฟ LED ที่แสดงการเชื่อมต่อติดสว่าง

ไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการทำงานของอะแดปเตอร์ โดยคุณจะสามารถเห็นไฟ LED แสดงสถานะได้ผ่านทางแท่นยึด และเมื่อไฟติดสว่าง จะมีความหมายดังต่อไปนี้:

ตารางที่ 40. ไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

LED	ไฟ	คำอธิบาย
การทำงาน/การเชื่อมต่อ	เขียว	การเชื่อมต่อปกติ ไม่มีการทำงาน
	กระพริบ	กิจกรรมส่ง
	ดับ	ไม่มีการเชื่อมต่อ*
*สาเหตุที่ไม่มีการเชื่อมต่ออาจเป็นเพราะสายเคเบิลชำรุด ตัวเชื่อมต่อเสีย หรือการคอนฟิกูเรชันไม่ตรงกัน		

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ PCIe2 4-port 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการ สำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 5899

ภาพรวม

อะแดปเตอร์ PCIe2 LP 4-port 1 GbE เป็นอะแดปเตอร์ generation-2 PCIe แบบเต็มความสูง อะแดปเตอร์นี้มีพอร์ตอีเทอร์เน็ต 1-Gb 4 พอร์ต ที่สามารถตั้งค่าเพื่อให้รับที่ 1000 เมกะบิตต่อวินาที (Mbps) (หรือ 1 กิกะบิตต่อวินาที (Gbps)), 100 Mbps หรือ 10 Mbps อะแดปเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายที่ใช้สายเคเบิล unshielded twisted pair (UTP) ที่มีความยาวสูงถึง 100 เมตร (328.08 ฟุต) อะแดปเตอร์สนับสนุนความสามารถของ AIX Network Installation Management (NIM) รวมทั้งสอดคล้องตามมาตรฐาน IEEE 802.3ab 1000Base-T และสนับสนุน jumbo frames เมื่อรันที่ความเร็ว 1000 Mbps

พอร์ตอีเทอร์เน็ตแต่ละพอร์ตสามารถเชื่อมต่อโดยใช้:

- สายเคเบิล CAT5e (หรือใหม่กว่า) UTP สำหรับการต่อพ่วงเครือข่าย 1000 Mbps
- สายเคเบิล CAT5 หรือ CAT3 UTP สำหรับการต่อพ่วงเครือข่าย 100 Mbps หรือ 10 Mbps

สายเคเบิล จะเชื่อมต่อกับตัวเชื่อมต่อ RJ45 ที่เป็นทองแดง แต่ละพอร์ตจะเป็นอิสระจากกัน และสนับสนุน full-duplex หรือ half-duplex โหมด half-duplex ไม่สนับสนุนความเร็ว 1000 Mbps

อะแดปเตอร์มีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- สนับสนุน interrupt moderation ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และลดการใช้งานตัวประมวลผลได้อย่างมาก
- สนับสนุนการทำงานพอร์ตคู่ในสล็อต PCIe ยกเว้น x1
- สนับสนุนคุณสมบัติ auto-negotiation ในแบบ full-duplex เท่านั้น
- สนับสนุน integrated media-access control (MAC) และ physical layer (PHY)
- สนับสนุน Fast EtherChannel (FEC) ด้วยซอฟต์แวร์ที่มีอยู่
- สนับสนุน gigabit EtherChannel (GEC) ด้วยซอฟต์แวร์ที่มีอยู่
- สนับสนุน IEEE 802.3ad (โปรโตคอลควบคุมจตุรรวมลิงก์)
- สนับสนุน IEEE 802.1Q VLANs
- สนับสนุนการควบคุมโพล์ IEEE 802.3 z, ab, u, x
- สนับสนุน IEEE 802.1p
- สนับสนุน IEEE 802.3ab สำหรับ TX
- สนับสนุน TCP checksum offload transmission control protocol (TCP), user datagram protocol (UDP), Internet Protocol (IP) สำหรับ IPv4 และ IPv6
- สนับสนุนการแบ่ง TCP เป็นเซกเมนต์หรือออฟโหลดการส่งขนาดใหญ่
- สนับสนุน EEPROM-SPI และ EEPROM เดี่ยว
- สนับสนุนระดับอินเตอร์รัพต์ INTA และ MSI
- ใ้รับรองฮาร์ดแวร์ FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Network Controller (MAC) Intel 82571EB
- สอดคล้องตามมาตรฐาน European Union Directive 2002/95/EC ว่าด้วยเรื่องการจำกัดการใช้สารอันตรายในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

74Y4064 (ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

Wrap Plug

10N7405

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe2.0, x4

ข้อกำหนดสล็อต

สล็อต PCIe x4 หนึ่งสล็อต

สายเคเบิล

สายเคเบิล 4-pair, CAT5e, UTP เชื่อมต่อกับตัวเชื่อมต่อ RJ45 ที่เป็นทองแดง
แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

สั้น ความสูงเต็ม

จำนวนสูงสุด

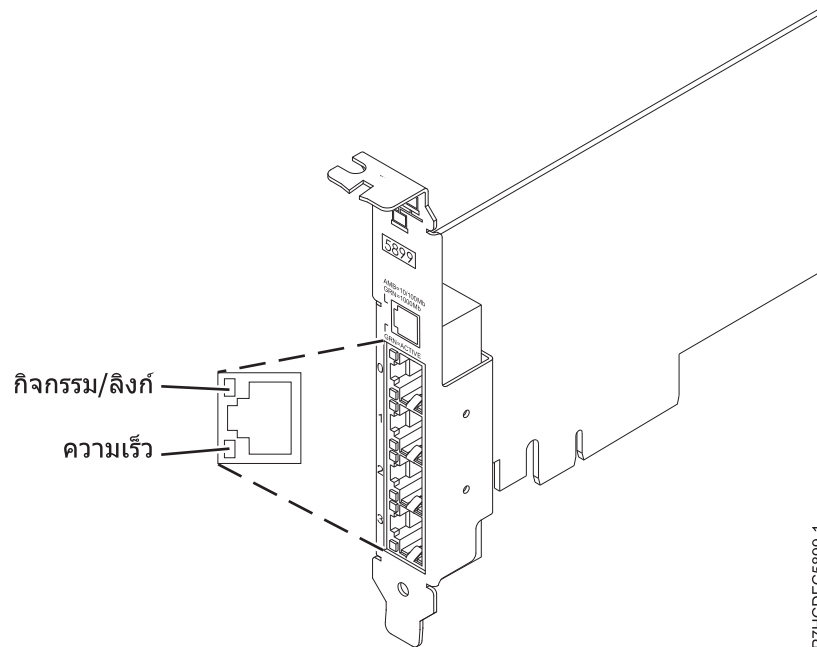
สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ
ข้อมูลตัวเชื่อมต่อ

- พอร์ต RJ-45 2 พอร์ต
- ไฟสถานะอะแดปเตอร์ LED 2 ตัวต่อพอร์ต สำหรับกิจกรรมลิงก์และความเร็ว

แอตทริบิวต์ที่มีให้

- PCIe x4, generation-1 หรือ generation-2
- 4-Port machine access code (MAC)
- High performance IPV4 /IPV6 checksum offload
- สนับสนุน Large Send และ Large Receive
- หลายคิว
- VIOS

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 43. อะแดปเตอร์

สถานะไฟสัญญาณ LED ของอะแดปเตอร์

ไฟสัญญาณ LED บนอะแดปเตอร์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการทำงานของอะแดปเตอร์ ไฟสัญญาณ LEDs มองเห็นได้ผ่านทางแท่นยึดรูปที่ 43 ในหน้า 183 แสดงตำแหน่งของ LED ตารางที่ 41 อธิบายถึงความแตกต่างของสถานะของ LED และสิ่งที่บ่งชี้ถึงสถานะเหล่านั้น

ตารางที่ 41. ไฟสัญญาณ LEDs ของอะแดปเตอร์และคำอธิบาย

LED	ไฟ	คำอธิบาย
ความเร็ว	เหลือง	10 Mbps หรือ 100 Mbps
	เขียว	1000 Mbps หรือ 1 Gbps
กิจกรรม/ลิงก์	เขียวกะพริบ	กิจกรรมข้อมูล หรือลิงก์ที่แอ็คทีฟ
	ดับ	ไม่มีลิงก์ อาจเป็นเพราะสายเคเบิลชำรุด, ตัวเชื่อมต่อชำรุด หรือคอนฟิกรูเรชันไม่ตรงกัน

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 7100-01 และ Service Pack 4 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 7.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 7100-00 และ Service Pack 6 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-07 และ Service Pack 4 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-06 และ Service Pack 8 หรือใหม่กว่า
 - AIX เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-12 และ Service Pack 6 หรือใหม่กว่า
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.2 หรือใหม่กว่า
 - Red Hat Enterprise Linux 5.8 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 2 หรือใหม่กว่า (ที่มีแพ็คเกจอัปเดต)
 - สำหรับรายละเอียดการสนับสนุน โปรดดูเว็บไซต์ Linux Alert (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 ที่มี 6.1.1 โค้ดเครื่อง 6.1.1 หรือใหม่กว่า
- VIOS
 - การสนับสนุน VIOS ต้องการ VIOS 2.2.1.4 หรือใหม่กว่า

PCIe 2-Line WAN พร้อมโมเด็ม (FC EN 1 3, EN 1 4; CCIN 5 7 6C)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของ WAN สองเส้นแบบ PCIe พร้อมโมเด็ม

อะแดปเตอร์นี้เป็นอะแดปเตอร์ 2-line ต่อพอร์ต WAN ที่มีโมเด็ม PCIe พอร์ต 0 คือพอร์ตโมเด็มและสนับสนุน V.92 56K Async PPP โมเด็มข้อมูล V.92 การบีบอัดข้อมูล V.44 แฟกซ์โมเด็ม V.34 และฟังก์ชันแฟกซ์ เช่น ECM และการแปลง 2D/1D พอร์ต 0 ไม่ได้จัดเตรียมความสามารถในการซิงโครไนส์โมเด็ม (SDLC และ Sync PPP) พอร์ต 1 คือพอร์ต RVX และสนับสนุนโปรโตคอลการสื่อสารจำนวนมาก รวมถึงการทำซิงโครไนส์

2893 ไม่ใช่เวอร์ชัน CIM (Complex Impedance Matching) ที่มีอยู่ในทุกประเทศ และทุกภูมิภาค ยกเว้นออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

2894 คือเวอร์ชัน CIM (Complex Impedance Matching) ที่มีอยู่ในออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์เท่านั้น

หมายเลขชิ้นส่วน FRU ของอะแดปเตอร์คือ:

- FC 2893 และ 2894: 44V5323

ชนิดอะแดปเตอร์

Short, x4, PCIe

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

IBM ARTIC960Hx 4-Port Selectable PCI Adapter (FC 2947)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะของ IBM ARTIC960Hx 4-Port Selectable PCI Adapter

ภาพรวม

IBM ARTIC960Hx 4-Port Selectable PCI Adapter ประกอบด้วย Base PCI Adapter, IBM ARTIC960Hx 4-Port Selectable PCI Adapter, IBM ARTIC960 4-Port Selectable PCI Mezzanine Card (PMC) และการ์ดหน่วยความจำ DRAM 8MB

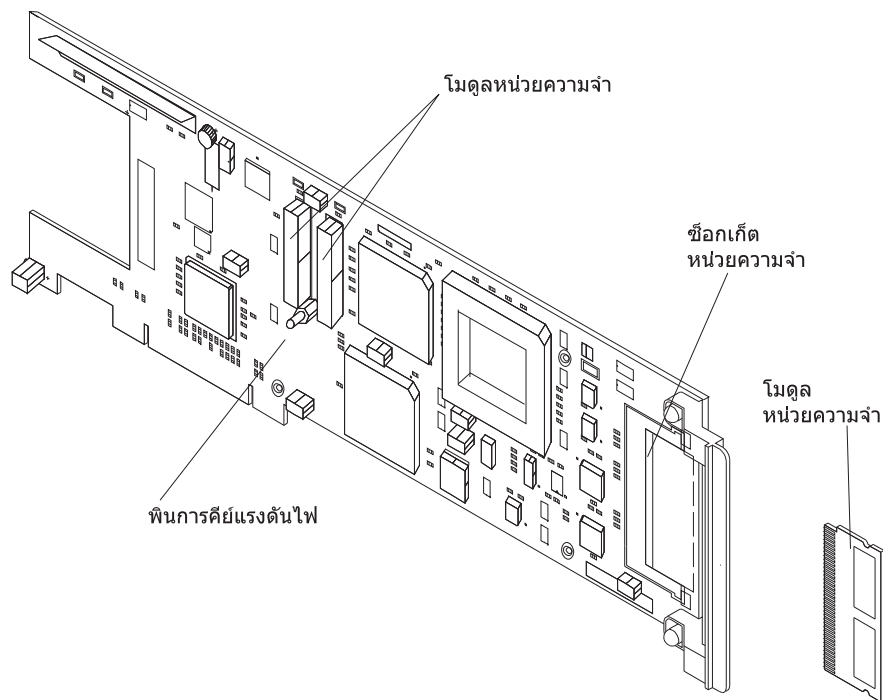
Base PCI Adapter มีการควบคุมประสิทธิภาพสูงสำหรับการทำงาน I/O และรองรับงาน off-load input/output จากไมโครโพรเซสเซอร์ระบบ รวมทั้งมีตัวเชื่อมต่อหน่วยความจำที่สนับสนุน extended-data output (EDO) dynamic random-access memory (DRAM) 8 MB

4-Port Selectable PMC เชื่อมต่อกับ Base PCI Adapter โดยใช้ตัวเชื่อมต่อ 64-pin 2 ตัว การ์ด PMC มีอินเทอร์เฟซเฉพาะแอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งช่วยเสริมคุณสมบัติการทำงานของอะแดปเตอร์ฐาน

Base PCI Adapter และ 4-Port Selectable PMC ที่แนบมาด้วยใช้ได้กับสล็อตส่วนขยาย 32-bit เดียว

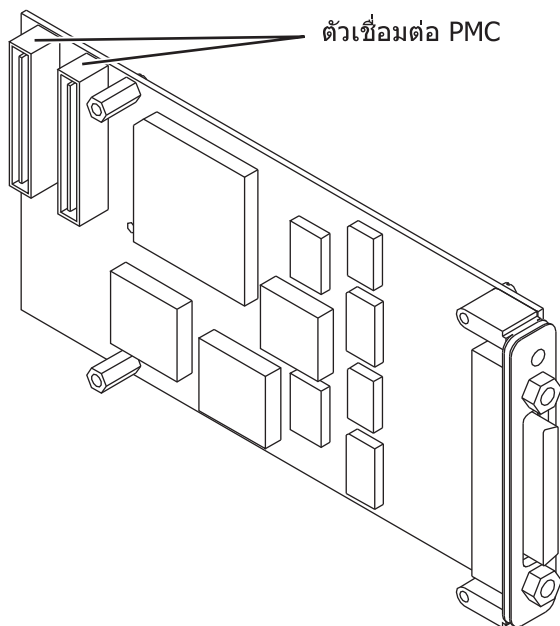
นอกจากหัวข้อนี้แล้ว คุณยังสามารถศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับอะแดปเตอร์ได้ใน *IBM ARTIC960Hx 4-Port Selectable PCI Adapter, IBM ARTIC960Hx 4-Port T1/E1 PCI Adapter, การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI และคู่มือผู้ใช้ IBM ARTIC960Hx DSP Resource SA23-2577*

รูปที่ 44 ในหน้า 187 แสดงภาพด้านข้างของ IBM ARTIC960Hx Base PCI Adapter



รูปที่ 44. IBM ARTIC960Hx Base PCI Adapter

รูปที่ 45 แสดงภาพด้านข้างของ 4-Port Selectable PMC



รูปที่ 45. 4-Port Selectable PMC

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

อะแดปเตอร์ฐาน, 87H3427

โมดูลหน่วยความจำ 8 MB, 87H3621

การ์ด 4-Port selectable mezzanine, 87H3413

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI, 32-bit, 33-MHz

2947 สามารถติดตั้งในบัสสล็อต PCI และ PCI-X 32-bit หรือ 64-bit, 33-MHz, 66-MHz, 133-MHz และ 266-MHz ที่สนับสนุน

บัสมาสเตอร์

ใช่

ขนาดบัส

32 บิต

Wrap plugs

โปรตดูที่ “Wrap plugs”

สายเคเบิล

สายเคเบิล EIA-232 (ISO 2110)

สายเคเบิล EIA-530 (ISO 2110)

สายเคเบิล V.35 DTE (ISO 2593)

สายเคเบิล RS 449 (ISO 4902)

สายเคเบิล X.21 (ISO 4903)

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่เป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

Wrap plugs

หมายเลข FRU	คำอธิบาย wrap plug
87H3311	ตัวเชื่อมต่อ 120-pin
87H3439	25-pin wrap plug (EIA-232 (ISO 2110) หรือ EIA-530 (ISO 2110))
87H3442	34-pin wrap plug (V.35 DTE (ISO 2593) 34-pin male block)
87H3440	37-pin wrap plug (RS-449 (ISO 4902))
53G0638	15-pin wrap plug (X.21 (ISO 4903))

ความเร็วพอร์ต

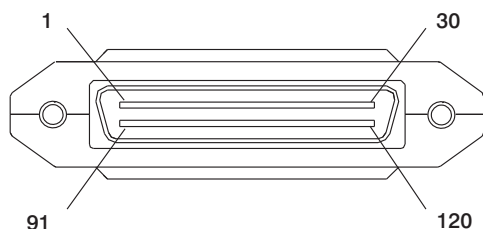
เมื่ออุปกรณ์ภายนอก (อินเตอร์เฟซทั้งหมด ยกเว้น EIA-232) มีนาฬิกา 4-Port Selectable PMC จะสนับสนุนการรันของพอร์ตพร้อมๆ กัน 4 พอร์ต ที่อัตราความเร็วข้อมูลสูงสุด 2.048 Mbps, duplex และซิงโครนัส ตารางต่อไปนี้แสดงความเร็วสูงสุดที่สนับสนุนสำหรับอินเตอร์เฟซไฟฟ้าแต่ละตัว

อินเตอร์เฟซไฟฟ้า	ความเร็วสูงสุดต่อพอร์ต
EIA-232 (ISO 2110)	38.4 Kbps (เฉพาะ US) 19.2 Kbps (เฉพาะ EMEA)
EIA-530 (ISO 2110)	2.048 Mbps
V.35 DTE (ISO 2593)	2.048 Kbps (เฉพาะ US) 64 Kbps (เฉพาะ EMEA)
RS 449 (ISO 4902)	2.048 Mbps
X.21 (ISO 4903)	2.048 Mbps

นาฬิกาที่ให้มากับ Dual Universal Serial Communications Controller (DUSCC) ใน 4-Port Selectable PMC จะมีอัตราข้อมูลซิงโครนัสสูงสุด 230.4 Kbps, duplex นอกจากนี้ ตัวสร้างนาฬิกาในการ์ดยังมีอัตราข้อมูลที่ 1.544 Mbps หรือ 2.048 Mbps สำหรับแต่ละพอร์ต การเลือกความถี่นาฬิกาสามารถโปรแกรมได้ล่วงหน้า

ตัวเชื่อมต่อ 4-Port Selectable PMC 120-pin

สัญญาณแต่ละสัญญาณของพอร์ตทั้งหมดจะเชื่อมต่อกับ 4-Port Selectable PMC ผ่านทางตัวเชื่อมต่อ 120-pin ที่ด้านหลัง การ์ด สายเคเบิลแต่ละเส้นจะมีตัวเชื่อมต่อ D-shell ตัวผู้ แบบ 120-pin เดียว ซึ่งแยกออกเป็นสายเคเบิลต่างหาก 4 เส้น แต่ละเส้นจะสามารถเข้าถึงพอร์ตใดพอร์ตหนึ่งในสี่พอร์ตได้อย่างเป็นอิสระ ตัวเชื่อมต่อ D-shell แบบ 120-pin แสดงในภาพต่อไปนี้



งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

PCI 2-Line WAN IOA (FC 6805; CCIN 2742)

ศึกษาเกี่ยวกับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 6805 PCI 2-Line WAN IO

คุณลักษณะ 6805 และ 0613 คืออะแดปเตอร์ตัวเดียวกัน แต่มีหมายเลขคุณลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งบ่งชี้ให้เครื่องมือคอนฟิกูเรชันของ IBM ทราบว่าต้องใช้ IOP หรือไม่ คุณลักษณะ 0613 คือการพ่วงต่อโดยตรงเพื่อใช้กับ Linux คุณลักษณะ 6805 ใช้สำหรับการใช้งานโดยไม่มี IOP

หมายเลข FRU

39J2298 (ออกแบบมาให้เข้ากับข้อกำหนด RoHS)

ชนิดอะแดปเตอร์

Short, 32-bit, 66 MHz

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตอคอลเล็กชั้นหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5.6 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 ที่มี Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i เวอร์ชัน 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า

PCI Quad Modem IOA (FC 6808, 6809, 0616, 0617, 2805, 2806; CCIN 2805)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะของอะแดปเตอร์ PCI Quad Modem IO

PCI Quad Modem IOA คืออะแดปเตอร์โมเด็ม WAN สี่สาย ที่มีพอร์ต RJ-11 สี่พอร์ต สนับสนุน V.92 56K Async SLIP/PPP และแอ็พพลิคชันแฟกซ์ V.34 ที่อัตราข้อมูลสูงสุดถึง 33.6K ผ่านโมเด็มในตัว การเชื่อมต่อกับพอร์ต V.92 จะทำผ่านสายเคเบิลโทรศัพท์ไม่สนับสนุนการเปิดแบบรีโมตผ่านตัวบ่งชี้แบบห่วง และ SDLC

โค้ดคุณลักษณะ (FC) 2805 ไม่ใช่ CIM (Complex Impedance Matching)

FC 0616 คือการพ่วงต่อโดยตรงของ 2805 เพื่อใช้กับ Linux

FC 6808 คือ IOPlless 2805 6808 ไม่สนับสนุนการสื่อสารแบบ SNA ยกเว้น ผ่านทางฟังก์ชัน V5R4 Enterprise Extender ของระบบปฏิบัติการ IBM i

FC 2806 มี CIM (complex impedance matching)

FC 0617 คือการพ่วงต่อโดยตรงของ 2806 เพื่อใช้กับ Linux

FC 6809 คือ IOPlless 2806 FC 6809 ไม่สนับสนุนการสื่อสาร SNA ยกเว้น ผ่านทางฟังก์ชัน V5R4 Enterprise Extender ของระบบปฏิบัติการ IBM i

หมายเลข FRU

2805, 0616 และ 6808 = 039J2290* or 097P5638**

2806, 0617 และ 6809 = 097P5641* or 039J2294**

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

**ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

ชนิดอะแดปเตอร์

Long, 32-bit, 66 MHz

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึง สิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

PCI 2-Line WAN พร้อมโมเด็ม (FC 6833, 6834)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของ PCI 2-Line WAN พร้อมด้วยโมเด็ม

คุณลักษณะ 6833 เป็นอะแดปเตอร์ 2-line ต่อพอร์ต WAN ที่มีโมเด็ม คุณลักษณะนี้ไม่ใช่เวอร์ชัน CIM (Complex Impedance Matching) ที่มีอยู่ในทุกประเทศยกเว้นออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ 6833 เป็นการ์ดเดียวกันกับ 2793 ในทางกายภาพ แต่ 6833 บ่งชี้ให้กับเครื่องมือคอนฟิกูเรชัน IBM ที่ใช้ IOA โดยระบบปฏิบัติการ ในโหมด IOPlless

6834 คืออะแดปเตอร์ 2-line/port WAN พร้อมโมเด็ม คุณลักษณะนี้คือ CIM (Complex Impedance Matching) เวอร์ชันที่มีอยู่ในออสเตอร์เลียและนิวซีแลนด์เท่านั้น 6834 ทำงานได้เทียบเท่ากับ 2794 แต่บ่งชี้ให้กับเครื่องมือคอนฟิกูเรชัน IBM ที่มีการใช้ IOA โดยระบบปฏิบัติการ ในโหมด IOPless

พอร์ต 0 คือพอร์ตโมเด็มและสนับสนุน V.92 56K Async PPP โมเด็มข้อมูล V.92 การบีบอัดข้อมูล V.44 แฟกซ์โมเด็ม V.34 และฟังก์ชันแฟกซ์ เช่น ECM และการแปลง 2D/1D พอร์ต 0 ไม่ได้จัดเตรียมความสามารถในการซิงโครไนส์โมเด็ม (SDLC และ Sync PPP) พอร์ต 1 คือพอร์ต RVX และสนับสนุนโปรโตคอลการสื่อสารจำนวนมาก รวมถึงการทำซิงโครไนส์

หมายเลข FRU

6833 = 039J2282*

6834 = 039J2286*

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

ชนิดอะแดปเตอร์

Short, 32-bit, 66 MHz

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบนเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 สำหรับ POWER หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 หรือใหม่กว่า

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บเพจที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM



ข้อมูลชิ้นส่วน



การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ 4-Port USB PCI Express (FC 2728; CCIN 57D1)

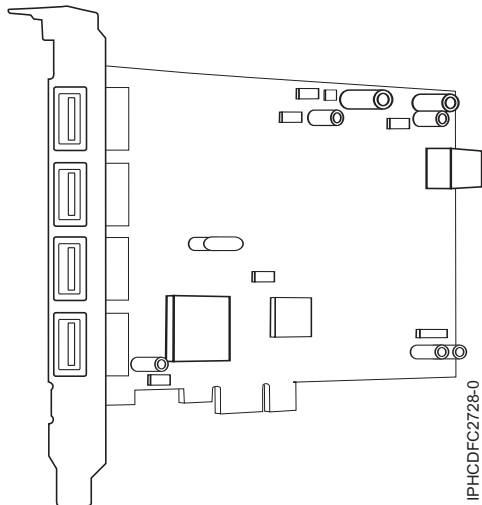
ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลจำเพาะสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 2728

อะแดปเตอร์ FC 2728 4-Port USB PCIe เป็นอะแดปเตอร์ส่วนขยาย PCIe ขนาดเลนเดี่ยว (1x) แบบประสิทธิภาพสูงซึ่งมีคุณลักษณะและการสนับสนุน ดังต่อไปนี้:

- สอดคล้องตามข้อกำหนด PCIe base specification revision 1.1
- PCI Express เลนเดี่ยว (1x) ให้ ทฤษฎี 2.5 Gbps
- สล็อตเดี่ยว การ์ด PCIe ชนิดความสูงครึ่งเดียว
- FCC คลาส A
- พอร์ต USB 2.0 ความเร็วสูงชนิด downstream แบบภายนอก จำนวน 4 พอร์ต¹
- อัตราการถ่ายโอนข้อมูลที่ 480 Mbps (ความเร็วสูง) ที่ 12 Mbps (ความเร็วเต็มที่) และที่ 1.5 Mbps (ความเร็วต่ำ)
- สอดคล้องตามข้อกำหนด Universal Serial Bus (USB) รุ่น 1.1 และ 2.0
- อุปกรณ์ USB 2.0 และ USB 1.1 หลายตัวสามารถทำงานพร้อมกันได้
- สอดคล้องกับมาตรฐาน Enhanced Host Controller Interface (EHCI) และ Open Host Controller Interface (OHCI)
- มีตัวรับสัญญาณ USB แบบความเร็วคู่รวมอยู่ด้วย
- อะแดปเตอร์สนับสนุนฮับและอุปกรณ์ USB จำนวน 126 ตัว¹

¹ พอร์ตภายนอก 4 พอร์ตใช้งานร่วมกันและควบคุมโดยคอนโทรลเลอร์ USB แบบภายในจำนวน 3 ตัว AIX อาจแสดงรายการคอนโทรลเลอร์เพียงสามตัว อย่างไรก็ตาม พอร์ตทั้งสี่พอร์ตสามารถทำงานได้

ภาพต่อไปนี้แสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 46. อะแดปเตอร์ USB 4 พอร์ตแบบ PCIe

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดูคอลเล็กซ์หัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

46K7494 (ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS)

สถาปัตยกรรมบัส

สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI 2.2

บัสมาสเตอร์

ใช่

ชนิดการ์ด

Full size

จำนวนสูงสุดและอะแดปเตอร์สล็อต

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กซ์หัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ตัวเชื่อมต่อ

ตัวรับซีรีส์ "A" แบบ single pin ตาม USB มาตรฐาน

Wrap Plug

ไม่มี

สายเคเบิล

ไม่มี

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับ ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 7.1

- AIX 6.1
- AIX 5.3 สำหรับ POWER
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

งานที่เกี่ยวข้อง:

 การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

 เว็บเพจสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

 ข้อมูลชิ้นส่วน

 การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

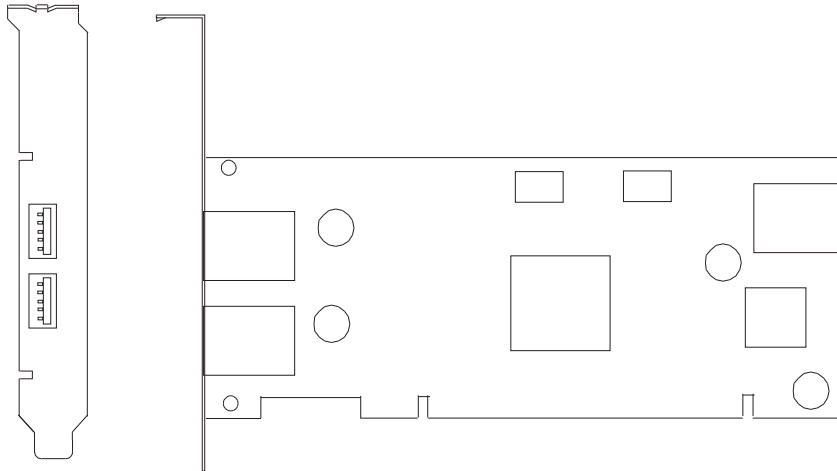
ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

อะแดปเตอร์ USB 2 พอร์ตแบบ PCI (FC 2738; CCIN 28EF)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์ PCI แบบ USB 2 พอร์ต

อะแดปเตอร์ PCI แบบ USB 2 พอร์ต เป็นอะแดปเตอร์ส่วนขยายประสิทธิภาพสูงขนาด 32-bit, 33 MHz ซึ่งมีคุณลักษณะต่อไปนี้:

- สอดคล้องตามข้อกำหนดโลคัลบัส PCI 32-bit, 33MHz Revision 2.2
- การ์ด PCI แบบ Single-slot, half-size
- การส่งสัญญาณ +5 V หรือ +3.3 V
- FCC คลาส B
- พอร์ต USB แบบ downstream 2 พอร์ต
- แบนด์วิธ Full 12 MHz ในแต่ละพอร์ต
- สอดคล้องตามข้อมูลจำเพาะ Universal Serial Bus การแก้ไข 1.1 และ 2.0 โดยสมบูรณ์
- ทำงานร่วมกันได้กับ OpenHCI Open Host Controller Interface Specifications สำหรับ USB รีลีส์ 1.10a
- ทำงานร่วมกันได้กับ EHCI
- มี Dual-Speed USB Transceivers รวมอยู่
- รองรับอุปกรณ์ได้สูงสุด 127 รายการในแต่ละพอร์ต
- สนับสนุนการทำงานแบบ hot-swap และ wake-up ของอุปกรณ์เสริม



ข้อกำหนดคุณลักษณะของอะแดปเตอร์ PCI แบบ USB 2 พอร์ต

ไอทีเอ็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

80P2994 **

**ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

สถาปัตยกรรมบัส

สอดคล้องตามมาตรฐาน PCI 2.2

บัสมาสเตอร์

ใช่

ชนิดการ์ด

Half size

จำนวนสูงสุดและอะแดปเตอร์สล็อต

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ตัวเชื่อมต่อ

ตัวรับซีรีส์ "A" แบบ single pin ตาม USB มาตรฐาน

Wrap Plug

ไม่มี

สายเคเบิล

ไม่มี

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

ตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับแบบ PCI-X (FC 4764; CCIN 4764)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ข้อกำหนด และคำแนะนำในการติดตั้ง สำหรับตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับแบบ PCI-X 4764

อะแดปเตอร์สำหรับ PCI-X Cryptographic Coprocessor มีแอปพลิเคชันที่มีคุณสมบัติการประมวลผลแบบเข้ารหัสลับ และมีวิธีการจัดเก็บคีย์เข้ารหัสลับอย่างปลอดภัย ฟังก์ชันเข้ารหัสลับ ที่ใช้งานได้ประกอบด้วย การเข้ารหัสเพื่อจัดเก็บข้อมูลลับ, รหัสการพิสูจน์ข้อความและการแยกย่อยข้อความ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลจะไม่ถูกเปลี่ยนแปลง รวมถึงการสร้างลายเซ็นดิจิทัล และการตรวจสอบ สำหรับการพิสูจน์ตัวจริง นอกจากนี้ ตัวประมวลผลร่วมยังมีเซอวิสพื้นฐานสำหรับแอปพลิเคชัน PIN, EMV และ SET ทางการเงิน ตัวประมวลผลร่วมยังสามารถทำหน้าที่เป็นตัวเร่งความเร็ว เพื่อช่วยให้ติดตั้งเซสชัน SSL ใหม่

อะแดปเตอร์ได้รับการออกแบบมาโดยสอดคล้องตามข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย FIPS PUB 140-2 ระดับ 4

ข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนด

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU

41U0442* หรือ 12R6540**

* ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

** ไม่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS

ชุดแบตเตอรี่

41V1061, หนึ่งชุดประกอบด้วยแบตเตอรี่ 2 ตัวและถาดใส่แบตเตอรี่

ชนิดอะแดปเตอร์

แบบสั้น, 64 บิต, 3.3 v, PCI เวอร์ชัน 2.2, PCI-X เวอร์ชัน 1.0

ข้อมูลการวางตำแหน่ง

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดด้านสภาวะแวดล้อม

ข้อควรสนใจ: ตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับแบบ PCI-X ต้อง ถูกจัดส่ง จัดเก็บ และใช้ภายใต้ข้อกำหนดด้านสภาวะแวดล้อมดังต่อไปนี้ หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเหล่านี้ ตัวเซนเซอร์ภาวะเปลี่ยนแปลง 4764 จะเริ่มทำงานและส่งผลให้ 4764 ไม่สามารถใช้งานได้ถาวร

การจัดส่ง

จัดส่ง อะแดปเตอร์ในบรรจุภัณฑ์ดั้งเดิมเท่านั้น (ผูกกันความชื้นที่มีกล่องควบคุมอุณหภูมิ และขจัดความชื้นด้วยเจล)

อุณหภูมิขณะจัดส่ง: -15 องศา C (+5 องศา F) ถึง +60 องศา C (+140 องศา F)

ความดันขณะจัดส่ง: ต่ำสุด 550 mbar, สูงสุด 1039 mbar

ความชื้นขณะจัดส่ง: 5% ถึง 100% RH

การเก็บรักษา

ควรเก็บอะแดปเตอร์ในถุงกันความชื้นที่ปิดผนึกพร้อมด้วยตัวขจัดความชื้นในถุง

อุณหภูมิในที่เก็บ: +1 องศา C (+38.8 องศา F) ถึง +60 องศา C (+140 องศา F)

ความดันขณะเก็บรักษา: ต่ำสุด 700 mbar, สูงสุด 1039 mbar

ความชื้นขณะเก็บรักษา: 5% ถึง 80% RH

การทำงาน (สิ่งแวดล้อมในระบบ)

อุณหภูมิขณะปฏิบัติงาน: +10 องศา C (+50 องศา F) ถึง +40 องศา C (+104 องศา F)

ความชื้นขณะทำงาน: 8% ถึง 80% RH

ความสูงขณะทำงาน: สูงสุด 7000 ฟุต เทียบเท่า 768 mbar

ข้อกำหนดในการจัดการ

ตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับแบบ PCI-X แต่ละตัวถูกจัดส่งมาจากโรงงาน โดยมีคีย์อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรอง คีย์อิเล็กทรอนิกส์นี้ ที่ถูกเก็บ ในหน่วยความจำที่มีการป้องกันและใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ จะมีลายเซ็นแสดงข้อความสถานะในแบบดิจิทัล เพื่อยืนยันว่าตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับ PCI นั้นเป็นของแท้ และไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น PCI นั้นเป็นของแท้ และไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

ถ้าตัวเซ็นเซอร์ภาวะเปลี่ยนแปลงของโมดูลที่ป้องกันไว้ทำงาน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงหรือโดยอุบัติเหตุ ตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับแบบ PCI-X จะลบข้อมูลทั้งหมดในหน่วยความจำที่ป้องกันไว้ รวมถึงคีย์อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองด้วย การนำแบตเตอรี่ออกอย่างไม่ถูกต้องทำให้ตัวเซ็นเซอร์ภาวะเปลี่ยนแปลงทำงาน และทำลายคีย์อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองคีย์ ตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับ PCI จะไม่สามารถทำงานได้ หากไม่มีคีย์อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรอง ในการป้องกันคีย์ดังกล่าว ทำตามคำแนะนำในเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับตัวประมวลผลร่วม

ข้อควรสนใจ: แบตเตอรี่จะคงรักษากำลังไฟของตัวประมวลผลร่วมไว้ แม้ยังไม่ได้ติดตั้งในระบบก็ตาม ขณะจัดการ ติดตั้ง หรือถอดอะแดปเตอร์ออก ต้องแน่ใจว่าวงจรของอะแดปเตอร์ไม่สัมผัสกับเครื่องมือหรือผิวหนังสัมผัสที่เป็นตัวนำ เนื่องจากอาจทำให้ตัวประมวลผลร่วมไม่สามารถใช้งานได้อีกอย่างถาวร

ห้ามถอดแบตเตอรี่ออกจากอะแดปเตอร์ ข้อมูลในหน่วยความจำที่ป้องกันไว้จะสูญหาย หากมีการถอดแบตเตอรี่ออก สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแบตเตอรี่โปรดดูที่ “การเปลี่ยนแบตเตอรี่” ในหน้า 202

ข้อควรสนใจ: ขณะติดตั้งตัวประมวลผลร่วม ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- ตัวประมวลผลร่วมจะได้รับกำลังไฟจากแบตเตอรี่เสมอ แม้จะไม่ได้ติดตั้งในระบบก็ตาม
- กำลังไฟของแบตเตอรี่จำเป็นมากในการรักษาการทำงานของตัวประมวลผลร่วมไว้
- การสูญเสียกำลังไฟของแบตเตอรี่หรือเมื่อแรงดันไฟของแบตเตอรี่ตก จะทำให้ตัวเซนเซอร์ภาวะเปลี่ยนแปลงทำงาน และทำให้ตัวประมวลผลร่วมไม่สามารถใช้งานได้อีกอย่างถาวร
- การลัดวงจรไฟฟ้าในแบตเตอรี่ทำให้แรงดันไฟตกและเกิดภาวะเปลี่ยนแปลง
- ไม่วางตัวประมวลผลร่วมบนหรือให้ตัวประมวลผลร่วมสัมผัสกับผิวหนังสัมผัสที่เป็นตัวนำต่างๆ
- ไม่ใช้โลหะหรือเครื่องมือที่เป็นตัวนำ ตะกั่วกับวงจรตัวประมวลผลร่วม
- ใช้ตัววัดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ทุกครั้งที่จัดการกับตัวประมวลผลร่วม

ซอฟต์แวร์หรือไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ต้องมี

AIX

แพ็คเกจไดรเวอร์อุปกรณ์ devices.pci.1410e501

Linux

ไม่สนับสนุน Linux

เฟิร์มแวร์ที่จำเป็น

ซีดีหมายเลข LCD8-0477-00 ประกอบด้วยเฟิร์มแวร์ใช้งาน และต้องหาซื้อพร้อมกับอะแดปเตอร์

การติดตั้งโปรแกรมสนับสนุน PKCS11

คู่มือการติดตั้งโปรแกรมสนับสนุน 4764 PCI-X Cryptographic Coprocessor PKCS#11 ให้มาในซีดี ซึ่งส่งมาให้พร้อมกับอะแดปเตอร์ คูื่อนี้อยู่ในชุดไฟล์ csufx.xcrypto.man

การติดตั้งโปรแกรมสนับสนุน CCA

คู่มือการติดตั้งโปรแกรมสนับสนุน 4764 PCI-X Cryptographic Coprocessor CCA รวมอยู่ในแผ่นซีดีที่จัดส่งมาให้พร้อมกับ อะแดปเตอร์ คูื่อนี้อยู่ในชุดไฟล์ csufx.xcrypto.man คุณยังสามารถดูหรือดาวน์โหลดคู่มือจาก เว็บไซต์ข้อมูลฮาร์ดแวร์ของ IBM Power Systems™ ที่ <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/eserver/v1r3s/index.jsp>

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์ได้รับการสนับสนุนบน ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5200-09 หรือที่ตามมาภายหลัง
 - AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-05 หรือที่ตามมาภายหลัง

การเตรียมการก่อนติดตั้ง

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการในขณะนี้ ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรดดูที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 201 สำหรับวิธีการ

หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์นี้ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์โปรดดูที่ “การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์” สำหรับวิธีการ

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์

หัวข้อนี้อธิบายวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ไดรเวอร์อุปกรณ์มีให้สำหรับระดับเทคโนโลยี AIX 5L ต่อไปนี้:

AIX 5L เวอร์ชัน 5.2 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5200-09

AIX 5L เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-05

เมื่อต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่ระบบเป็นผู้ใช้ root
2. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดี) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึกที่เหมาะสม
3. พิมพ์วิธีลัด System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้: smitty devinst
4. กด Enter เมนู Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน INPUT device or directory for software
5. เลือกหรือป้อนอุปกรณ์อื่นของคุณโดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - กด F4 เพื่อแสดงรายการอุปกรณ์อื่นและเลือกชื่อของอุปกรณ์ (เช่น; CD-ROM) ที่คุณใช้อยู่และกด Enter
 - ในฟิลด์ entry ป้อนชื่อของอุปกรณ์อื่นที่คุณใช้งาน และกด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน SOFTWARE to install
6. กด F4 เพื่อแสดงหน้าต่าง SOFTWARE to install
7. พิมพ์ / เพื่อแสดงหน้าต่าง Find
8. สำหรับอะแดปเตอร์ พิมพ์ชื่อแพ็คเกจอุปกรณ์ต่อไปนี้: devices.pci.1410e501
9. กด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
10. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ไฮไลต์
11. กด Enter เมนู INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE จะปรากฏขึ้น ฟิลด์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
12. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล เมนู ARE YOU SURE จะปรากฏขึ้น
13. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล เมนู COMMAND STATUS จะปรากฏขึ้น
 - ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้งและการตั้งค่า configuration กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
 - เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK เลื่อนไปที่ส่วนท้ายของเพจและค้นหาข้อสรุปการติดตั้ง
 - เมื่อติดตั้งสำเร็จ ข้อความ SUCCESS จะปรากฏขึ้นในคอลัมน์ Result ของข้อสรุปการติดตั้งที่ส่วนท้ายของเพจ
14. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
15. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT
16. ตรวจสอบไดรเวอร์อุปกรณ์โปรดดูที่ “การตรวจสอบไดรเวอร์อุปกรณ์”
17. ติดตั้งอะแดปเตอร์โปรดดูที่ “การติดตั้งอะแดปเตอร์” ในหน้า 201

การตรวจสอบไดรเวอร์อุปกรณ์

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ของอะแดปเตอร์แล้วหรือไม่ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น

2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `ls lpp -l devices.pci.1410e501.rte`

3. กด Enter

หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์แล้ว ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของข้อมูลที่จะปรากฏขึ้นบนจอแสดงผลของคุณ:

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
พาท: /usr/lib/objrepos devices.pci.1410e501.rte	5.2.0.95	COMMITTED	ตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับ

ตรวจสอบว่าชุดไฟล์ devices.pci.1410e501.rte อยู่ที่ระดับ 5.2.0.95 หรือใหม่กว่า

หากไม่มีข้อมูลปรากฏที่จอแสดงผลของคุณ แสดงว่าไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง ให้ติดตั้งไดรเวอร์อีกครั้ง

การติดตั้งอะแดปเตอร์

ข้อควรสนใจ: ขณะติดตั้งตัวประมวลผลร่วม ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- ตัวประมวลผลร่วมจะได้รับกำลังไฟจากแบตเตอรี่เสมอ แม้จะไม่ได้ติดตั้งในระบบก็ตาม
- กำลังไฟของแบตเตอรี่จำเป็นมากในการรักษาการทำงานของตัวประมวลผลร่วมไว้
- การสูญเสียกำลังไฟของแบตเตอรี่หรือเมื่อแรงดันไฟของแบตเตอรี่ตก จะทำให้ตัวเซนเซอร์ภาวะเปลี่ยนแปลงทำงาน และทำให้ตัวประมวลผลร่วมไม่สามารถใช้งานได้อีกอย่างถาวร
- การลัดวงจรไฟฟ้าในแบตเตอรี่ทำให้แรงดันไฟตกและเกิดภาวะเปลี่ยนแปลง
- ไม่วางตัวประมวลผลร่วมบนหรือให้ตัวประมวลผลร่วมสัมผัสกับผิวหนังสัมผัสที่เป็นตัวนำต่างๆ
- ไม่ใช่โลหะหรือเครื่องมือที่เป็นตัวนำ และกับวงจรตัวประมวลผลร่วม
- ใช้ตัววัดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ทุกครั้งจัดการกับตัวประมวลผลร่วม

สำหรับคำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI โปรดดูหัวข้อการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

หลังจากที่คุณได้ติดตั้งอะแดปเตอร์แล้ว ให้ตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

การตรวจสอบการติดตั้งอะแดปเตอร์

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ายูนิตรบบรู้จักอะแดปเตอร์ PCI หรือไม่ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์: `lsdev -Cs pci`
3. กด Enter

รายชื่ออุปกรณ์ PCI จะปรากฏขึ้น หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้องแล้ว สถานะ Available ของพอร์ตแต่ละพอร์ต แสดงว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้แล้ว และอะแดปเตอร์พร้อมใช้งาน หากข้อความบนจอแสดงผลของคุณแสดงสถานะของบางพอร์ตเป็น DEFINED แทนที่จะเป็น AVAILABLE ให้ปิดระบบ และตรวจสอบว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้อย่างถูกต้อง อะแดปเตอร์จะปรากฏขึ้นเป็น Crypt0, Crypt1 เช่นนี้ไปเรื่อยๆ

การรันการวินิจฉัยตัวประมวลผลร่วม

การวินิจฉัยให้มาพร้อมกับซอฟต์แวร์ใดเวอร์ชันอุปกรณ์

หากคุณถอดอะแดปเตอร์เข้ารหัสลับออก และไม่ได้เปลี่ยนแทน แล้วคุณรันการวินิจฉัยบนอะแดปเตอร์เข้ารหัสลับที่เหลืออยู่ ผลที่ได้รับอาจไม่ถูกต้อง ดังนั้น ให้รันคำสั่ง `cfgmgr -v` ทุกครั้ง หลังจากนำอะแดปเตอร์เข้ารหัสลับออก

การเปลี่ยนแบตเตอรี่

ลิเทียมแบตเตอรี่ 2 ตัวที่ติดตั้งอยู่กับอะแดปเตอร์จะจ่ายไฟให้กับส่วนประกอบต่างๆ ของอะแดปเตอร์รวมถึงหน่วยความจำที่ป้องกันไว้ ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนสามารถสอบถามตัวประมวลผลร่วม เพื่อพิจารณาว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือไม่ เมื่อต้องมีการเปลี่ยนแบตเตอรี่ ใช้บริการจากผู้ให้บริการที่ได้รับการฝึกอบรมมาเท่านั้น โดยใช้ชุดแบตเตอรี่ 41V1061 สำหรับ 4764

ข้อควรระวัง:

เฉพาะบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมเท่านั้นที่สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่นี้ได้ แบตเตอรี่ประกอบด้วยลิเทียม หากต้องการหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ห้ามเผา หรือชาร์จแบตเตอรี่

ห้าม:

- __ ทิ้งหรือจุ่มลงในน้ำ
- __ ทำให้ร้อนจนมีอุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส (212 องศาฟาเรนไฮต์)
- __ ช้อมหรือถอดแยก

ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิลหรือทิ้งแบตเตอรี่ตามกฎหมายข้อบังคับท้องถิ่นของคุณ ในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C002)

ชุดการเปลี่ยนแบตเตอรี่ประกอบด้วย:

- แบตเตอรี่สำหรับเปลี่ยน 2 ตัว
- ถาดใส่แบตเตอรี่พร้อมสายต่อ
- ฉลากเตือนของแบตเตอรี่สำรอง 2 ชุด

เมื่อต้องการเปลี่ยนแบตเตอรี่ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ปิดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
2. ถอดสายเคเบิลออกทุกเส้น รวมถึงสายไฟ

ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่เป็นแบบนิเกิลแคดเมียม ห้ามเผาแบตเตอรี่ เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิลหรือทิ้งแบตเตอรี่ตามกฎหมายข้อบังคับท้องถิ่นของคุณ ในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C005)

3. ถอดฝาครอบออกจากช่องเสียบส่วนขยายตามทิศทางที่ระบุในคอมพิวเตอร์ของคุณ
4. เปิดชุดเปลี่ยนแบตเตอรี่

ข้อควรสนใจ: Electrostatic discharge (ESD) สามารถทำให้การ์ดและส่วนประกอบต่างๆ เสียหาย สวมสายรัดข้อมือ ESD ขณะจัดการและติดตั้งการ์ด หรือทำตามข้อควรระวังต่อไปนี้:

- พยายามจำกัดการเคลื่อนไหวของคุณ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์รอบตัวคุณ
- ระวังอย่าให้บุคคลอื่นสัมผัสการ์ดหรือส่วนประกอบอื่น
- จับที่ขอบการ์ดเท่านั้น ห้ามสัมผัสที่วงจรและส่วนประกอบต่างๆ

5. ถอดการ์ดออกจากบัสสลอตในโฮสต์คอมพิวเตอร์

6. ใส่แบตเตอรี่ใหม่อันใดอันหนึ่งลงในถาดใส่แบตเตอรี่ที่ให้มีในชุด วางแบตเตอรี่ให้ขั้ว + ตรงกับขั้ว + ของถาดใส่แบตเตอรี่ (ส่วนปลายที่มีสายไฟสีแดง) ต่อสายไฟของถาดเข้ากับตัวเชื่อมต่อ J10 ที่อยู่ใกล้กับพอร์ตอนุกรม RS-232 ตามที่แสดงใน รูปที่ 47 ในหน้า 204 ตัวเชื่อมต่อจะแยกกันเพื่อให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อได้อย่างถูกต้อง

ข้อควรสนใจ: การสูญเสียกำลังไฟจะลบข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในหน่วยความจำที่ป้องกันไว้ของการ์ด หากไม่ต้องการให้กำลังไฟสูญหาย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถาดใส่แบตเตอรี่บรรจุแบตเตอรี่ใหม่และต่อเข้ากับตัวเชื่อมต่อ J10

7. แกะฉลากเตือนของแบตเตอรี่ออกจากที่บรรจุแบตเตอรี่ในการ์ด ฉลากเหล่านี้สามารถฉีกออกและทิ้งไปได้โดยจะเปลี่ยนแทนด้วยฉลากสำรองที่ให้มีในชุด

8. นำแบตเตอรี่ออกจากตำแหน่ง BT1 ในการนำแบตเตอรี่ออกให้พลิกตัวประมวลผลร่วม และใช้วัตถุขนาดเล็ก เช่น ไขควง แะตรงช่องเพื่อนำแบตเตอรี่ออก

9. เปลี่ยนแบตเตอรี่ในตำแหน่ง BT1 ด้วยแบตเตอรี่ใหม่

10. เปลี่ยนแบตเตอรี่ในตำแหน่ง BT2 ด้วยแบตเตอรี่ในถาดใส่แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ใหม่ที่ติดตั้งในตำแหน่ง BT1 แล้วจะให้กำลังไฟกับอะแดปเตอร์ขณะคุณดำเนินการขั้นตอนนี้

11. ถอดที่ใส่แบตเตอรี่ออกจากตัวเชื่อมต่อ J10

12. แปะฉลากเตือนของแบตเตอรี่สำรองลงในที่ใส่บนการ์ดที่ครอบแบตเตอรี่

13. ติดตั้งตัวประมวลผลร่วมลงในบัสสลอต PCI-X อีกครั้ง และตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่การ์ดไว้อย่างแน่นดีแล้ว

14. ใส่ฝาครอบของโฮสต์คอมพิวเตอร์เข้าที่

15. ต่อสายไฟและสายเคเบิลอื่นๆ กลับเหมือนเดิม

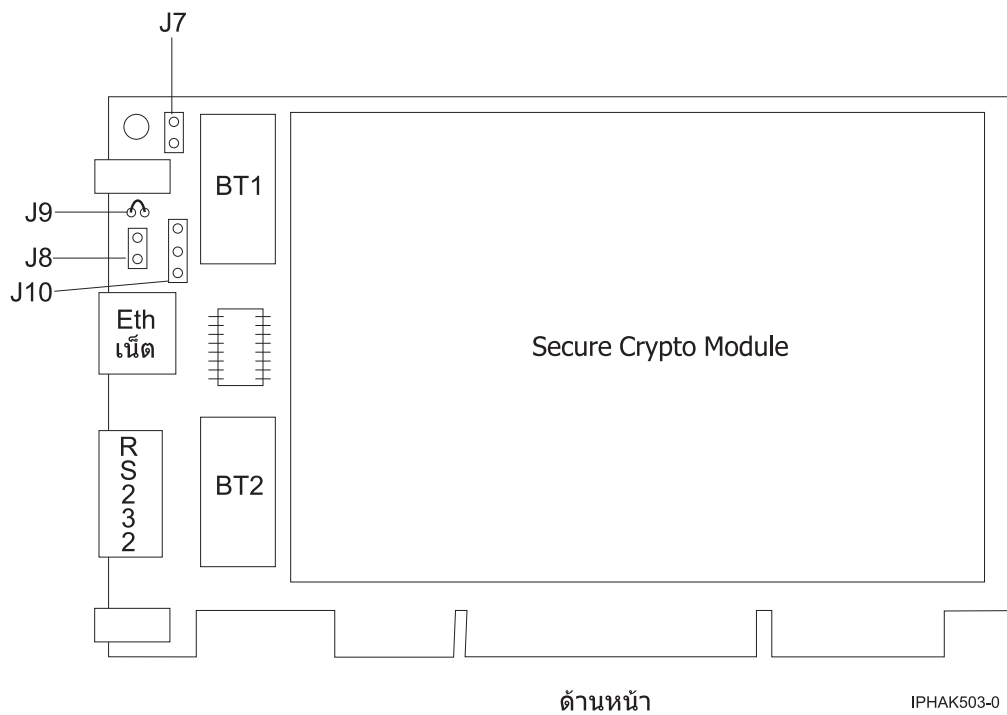
16. เปิด คอมพิวเตอร์ การ์ดจะรัน power on self-test (POST)

17. ติดตั้งอะแดปเตอร์อีกครั้ง

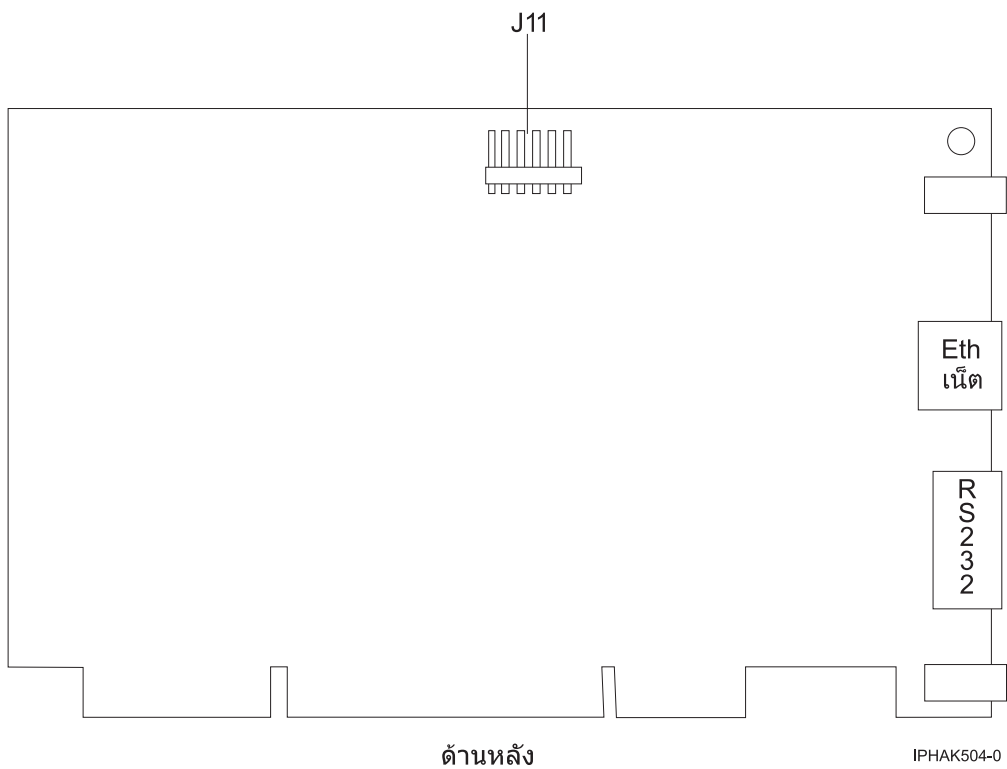
ตัวเชื่อมต่อ

ตารางที่ 42. ตัวเชื่อมต่อและจัมเปอร์บน PCI-X Cryptographic Coprocessor

ตัวเชื่อมต่อ	ชื่อจัมเปอร์	ตำแหน่งดีฟอลต์
J7	เขียน PCI-X EEPROM	ติดตั้งจัมเปอร์แล้ว
J8	ไม่ใช่ intrusion latch ภายนอก	ไม่ได้ติดตั้งจัมเปอร์
J9	สายไฟตัดการเชื่อมต่อแบตเตอรี่	ติดตั้งจัมเปอร์ (วนซ้ำสายไฟ) แล้ว
J10	ตัวเชื่อมต่อแบตเตอรี่ชั่วคราว	ไม่ได้ติดตั้งจัมเปอร์
J11	intrusion latch ภายนอก	ไม่ได้ติดตั้งจัมเปอร์



รูปที่ 47. ด้านหน้าของอะแดปเตอร์



รูปที่ 48. ด้านหลังของอะแดปเตอร์

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

➡ การถอดและการเปลี่ยนชิ้นส่วนสำหรับชนิด 2748, 2757, 2763, 2778, 2780, 2782, 4758, 4764, 5703, 5708, 5709, 571B, 571E, 571F, 573D, 574F, 575B

ค้นหาวิธีการถอดออกและเปลี่ยนชิ้นส่วน

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการเปิดใช้งาน RAID”

PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4807, FC 4808 และ FC 4809; CCIN 4765)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะของ PCIe Cryptographic Coprocessor (ตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับ PCIe)

The PCIe Cryptographic Coprocessor adapters (ได้คุณลักษณะ (FC) 4807, FC 4808, and FC 4809) ทำหน้าที่เป็นตัวเร่งการเข้ารหัสลับเพื่อรักษาความปลอดภัยที่สำคัญ และฟังก์ชัน Cryptographic Coprocessor ในการ์ด PCIe เดียว ฟังก์ชันตัวประมวลผลร่วมมีการใช้กันใน แอปพลิเคชันด้านการธนาคารและการเงิน โดยใช้การประมวลผลหมายเลขประจำตัวส่วนบุคคลด้านการเงิน (PIN) และฟังก์ชันบัตรเครดิต Euro pay, Mastercard, Visa (EMV) EMV คือมาตรฐานสำหรับบัตรเครดิตที่ใช้ชิปแบบรวม ฟังก์ชันตัวเร่งการรักษาความปลอดภัยที่สำคัญมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของธุรกรรม Secure Sockets Layer (SSL) FC 4807, FC 4808, และ FC 4809 นำเสนอ การรักษาความปลอดภัยและประสิทธิภาพที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนแอปพลิเคชัน ลายเซ็นดิจิทัลรูปแบบใหม่ การเข้าถึงโฮสต์แอปพลิเคชันไปยังเซิร์ฟเวอร์ cryptographic ของ FC 4807, FC 4808, และ FC 4809 คือการใช้ Common Cryptographic Architecture (CCA) application programming interfaces (APIs) และการใช้ Public-Key Cryptographic Standards (PKCS11) FC 4807, FC 4808, และ FC 4809 มีหน่วยเก็บที่ปลอดภัยของคีย์การเข้ารหัสลับใน โมดูลการรักษาความปลอดภัยฮาร์ดแวร์ที่ทนทานเป็นพิเศษ ซึ่งได้รับการออกแบบมาให้ตรงกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย FIPS PUB 140-2

FC 4807, FC 4808 และ FC 4809 เป็นอะแดปเตอร์เดียวกันแต่ FCs ที่ต่างกันระบุว่า มีการใช้ลับ blind-swap หรือไม่และชนิดของลับ

- FC 4807 ไม่ใช่ลับ blind-swap
- FC 4808 เป็นลับ generation-3 blind-swap
- FC 4809 เป็นลับ generation-4 blind-swap

ไฮไลต์อะแดปเตอร์ IBM PCIe Cryptographic :

- PCIe 4x ความสูงมาตรฐาน - ครึ่งความยาว
- ตัวประมวลผล Dual PPC แบบรวม
- ASIC (เอ็นจินตัวเร่งความเร็ว)

- สนับสนุน Common Cryptographic Architecture (CCA) application programming interfaces (APIs) และ Public-Key Cryptographic Standards (PKCS11) ในการโหลดเฟิร์มแวร์เดียว
- 3072, 4096 bit RSA CRT HW (รวมถึงการกำหนดเส้นทาง)
- SHA 256 ต้องการ HW หรือเฟิร์มแวร์ภายในโมดูลความปลอดภัย (รวมถึงการเรอต์)
- คีย์ความปลอดภัย AES 128, 192, คีย์ 256 บิต
- วิธีลัด – สมมาตรและอสมมาตร (คีย์ความปลอดภัยและล้างข้อมูล)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตูดูคอลเล็กซ์หัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ระบบปฏิบัติการที่สนับสนุน

สนับสนุนระบบปฏิบัติการเวอร์ชัน ต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-12 หรือใหม่กว่า
 - AIX 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-05 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1 หรือใหม่กว่า
 - IBM i 6.1 ที่มีโค้ดเครื่อง 6.1.1 หรือใหม่กว่า

ข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนด

หมายเลข FRU:

45D7948

การปฏิบัติตาม RoHS พร้อมกับการยกเว้น exemption

ข้อมูลการวางตำแหน่ง

เมื่อต้องการดูข้อมูลเกี่ยวกับกฎการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI โปรดดูที่ คอลเล็กซ์หัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCI Express v1.1a

การเก็บรักษา

อุณหภูมิการจัดส่งและการเก็บรักษาต่ำกว่า $-35^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$ ($-31^{\circ}\text{F} \pm 140^{\circ}\text{F}$) หรือสูงกว่าขีดจำกัด $1^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$ ($33.8^{\circ}\text{F} \pm 140^{\circ}\text{F}$)

การทำงาน (สิ่งแวดล้อมในระบบ)

คอมพิวเตอร์นี้รวบรวมและควบคุมเซ็นเซอร์ทั้งหมดเพื่อป้องกันการ ล้างล้างทางกายภาพ และสภาพแวดล้อมที่ผิดปกติใดๆ ภายในช่วงอุณหภูมิการทำงานที่กว้างถึง $10^{\circ}\text{C} \pm 35^{\circ}\text{C}$ ($50^{\circ}\text{F} \pm 95^{\circ}\text{F}$)

ช่วงป้องกันการก่อกวน

นอกขีดจำกัดของช่วงการป้องกันการก่อกวน $-38^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ (-41.8°F ถึง -31°F) ถึง $+90^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ (190.4°F ถึง 197.6°F) การ์ดจะถูกปิดใช้งานแบบถาวร

ข้อกำหนดในการจัดการ

PCIe Cryptographic Coprocessor แต่ละตัวจะมีคีย์อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรอง คีย์อิเล็กทรอนิกส์นี้อยู่ในหน่วยความจำที่มีการป้องกันและใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ จะมีลายเซ็นแสดงข้อความสถานะในแบบดิจิทัลเพื่อยืนยันว่าตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับ PCI นั้นเป็นของแท้ และไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

หากตัวเซ็นเซอร์ภาวะเปลี่ยนแปลงของโมดูลที่ป้องกันไว้ทำงาน เนื่องจากการก่อกวนหรือโดยอุบัติเหตุ PCIe Cryptographic Coprocessor จะลบข้อมูลทั้งหมดในหน่วยความจำที่ป้องกันไว้ รวมถึงคีย์อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรอง ด้วย การนำแบตเตอรี่ออกอย่างไม่ถูกต้องทำให้ตัวเซ็นเซอร์ภาวะเปลี่ยนแปลงทำงาน และทำลายคีย์อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรอง ตัวประมวลผลร่วมเข้ารหัสลับ PCI จะไม่สามารถทำงานได้ หากไม่มีคีย์อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรอง ในการป้องกันคีย์ดังกล่าว ทำตามคำแนะนำในเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับตัวประมวลผลร่วม

ข้อควรสนใจ: แบตเตอรี่จะรักษากำลังไฟของตัวประมวลผลร่วมไว้ แม้ยังไม่ได้ติดตั้งในระบบก็ตาม ขณะจัดการติดตั้งหรือถอดอะแดปเตอร์ออก อย่าให้วงจรอะแดปเตอร์สัมผัสกับทูลหรือผิวหนังสัมผัสที่เป็นตัวนำ เนื่องจากอาจทำให้ตัวประมวลผลร่วมไม่สามารถใช้งานได้อีกอย่างถาวร

ห้ามถอดแบตเตอรี่ออกจากอะแดปเตอร์ ข้อมูลในหน่วยความจำที่ป้องกันไว้จะสูญหาย หากมีการถอดแบตเตอรี่ออก สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแบตเตอรี่โปรดดูที่คู่มือการติดตั้งที่เว็บไซต์ IBM Cryptocard ที่ <http://www-03.ibm.com/security/cryptocards/>

ข้อควรสนใจ: ขณะติดตั้งตัวประมวลผลร่วม ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- ตัวประมวลผลร่วมจะได้รับกำลังไฟจากแบตเตอรี่เสมอ แม้จะไม่ได้ติดตั้งในระบบก็ตาม
- กำลังไฟของแบตเตอรี่จำเป็นมากในการรักษาการทำงานของตัวประมวลผลร่วมไว้
- การสูญเสียกำลังไฟของแบตเตอรี่หรือเมื่อแรงดันไฟตก จะทำให้เกิดภาวะการเปลี่ยนแปลงและทำให้ตัวประมวลผลร่วมไม่สามารถใช้งานได้อีกอย่างถาวร
- การลัดวงจรบนวงจรจ่ายกำลังไฟของแบตเตอรี่จะทำให้แรงดันไฟตกและเกิดภาวะเปลี่ยนแปลง
- ไม่วางตัวประมวลผลร่วมบนหรือให้ตัวประมวลผลร่วมสัมผัสกับผิวหนังสัมผัสที่เป็นตัวนำต่างๆ
- ไม่ใช่โลหะหรือเครื่องมือที่เป็นตัวนำ ตะกั่ววงจร ตัวประมวลผลร่วม
- ใช้ตัววัดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ทุกครั้งที่จะจัดการกับตัวประมวลผลร่วม

PCIe RAID และ SSD SAS อะแดปเตอร์ 3 Gb (FC 2054; CCIN 57CD)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการ สำหรับอะแดปเตอร์ 2054

ภาพรวม

ไดรฟ์ solid-state drive (SSD) แบบ PCI ประกอบด้วยอะแดปเตอร์ SAS PCIe และโมดูล SSD อะแดปเตอร์ RAID และ SSD SAS เป็นอะแดปเตอร์ที่มีความกว้างเป็นสองเท่า, low-profile, อะแดปเตอร์ PCIe 8x แบบสั้นที่ต้องการใช้สล็อต PCIe 2 สล็อตติดกัน คุณสามารถเสียบ โมดูล SSD หนึ่ง สอง หรือสี่โมดูลบนอะแดปเตอร์ได้โดยตรง และหลีกเลี่ยง การใช้ SFF หรือเบย์ SAS 3.5 นิ้ว หรือการเดินสายเคเบิลไปยังกล่องปิดติสก์ SAS

อะแดปเตอร์ PCIe RAID SSD SAS 3 Gb (FC 2054) กำหนดอะแดปเตอร์ PCIe แบบ low-profile ที่มีอะแดปเตอร์แบบมีตัวจับสำหรับสล็อตที่มีความสูงปกติเพื่อใช้ในระบบ IBM Power 720 Express, IBM Power 740 Express และ IBM Power 750 Express

อะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS 3 Gb ที่มี Blind Swap Cassette (FC 2055) กำหนดว่าอะแดปเตอร์ PCIe อยู่ใน double-wide blind swap cassette สำหรับใช้ในลิ้นชัก 12X-attached 5802/5877 PCIe I/O

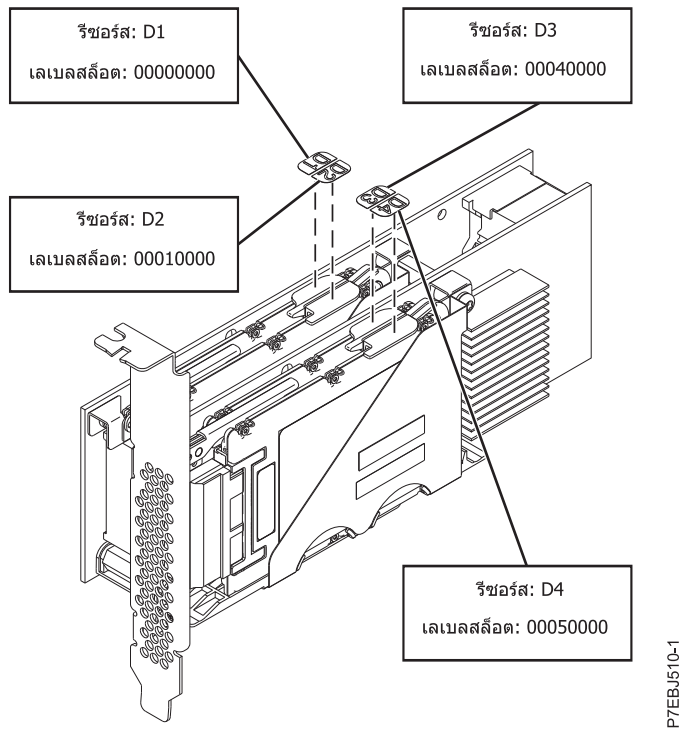
อย่างไรก็ตามจะเหมือนกับโมดูล SSD พีเจอาร์โค้ด 2 โค้ดจะถูกใช้เพื่ออธิบายสถานะแวดล้อมระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันต่อไปนี้เป็นโค้ด 2 โค้ดที่เปิดใช้งานเครื่องมือการตั้งค่า IBM เพื่อติดตาม กฎการป้องกัน SSD ที่แตกต่างกันที่เชื่อมโยงกับระบบปฏิบัติการ AIX, IBM i, และ Linux:

- โมดูล 177 GB SSD ที่มี enterprise multi-level cell (EMLC) (AIX หรือ Linux) คือ FC 1995
- โมดูล 177 GB SSD ที่มี EMLC (IBM i) คือ FC 1996

มีคอนฟิกรูชันการตั้งค่ามากมายที่ให้การป้องกันและความซับซ้อนของ SSD ถ้าคุณต้องการความซับซ้อนที่ระดับอะแดปเตอร์ คุณสามารถทำมิรเรอร์โมดูล SSD ของอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS หนึ่งตัว กับโมดูล SSD ของอะแดปเตอร์ PCIe RAID อื่น SSD SAS โดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM AIX, IBM i หรือ Linux นี่เป็นสิ่งที่แนะนำเนื่องจาก PCIe RAID และ SSD SAS อะแดปเตอร์ไม่มีแคชการเขียน อย่างไรก็ตาม RAID 5 หรือ RAID 6 ยังสามารถถูกใช้ได้ถ้าคุณต้องการใช้ RAID 0 คุณต้องทำมิรเรอร์โมดูล SSD ผ่านระบบปฏิบัติการ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ถ้าต้องเปลี่ยนหรือย้าย โมดูล SSD ต้องถอดอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS ซึ่งโมดูล SSD ตั้งอยู่ออกจากเซิร์ฟเวอร์หรือลิ้นชัก I/O ก่อน สามารถเข้าถึงโมดูล SSD ได้ การดำเนินการนี้แตกต่างจาก คอนฟิกรูชัน 69 GB SSD ที่มีอยู่ซึ่งสามารถใช้ความสามารถของเบย์ SAS แบบ hot-plug เพื่อถอดและเปลี่ยนโมดูล SSD เดียวโดยไม่ต้องถอด อะแดปเตอร์ PCI SAS ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับ ระบบปฏิบัติการ AIX และ Linux ถ้าคุณไม่ต้องการมีความซับซ้อนของอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS แต่ต้องการป้องกันเนื้อหาของโมดูล SSD อะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS สามารถให้การป้องกันระดับ RAID 5 หรือ RAID-6 บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID 10 ไม่ได้รับการสนับสนุนสำหรับอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS คุณสามารถเลือกใช้ความสามารถ Hot-spare ร่วมกับ RAID 5 แต่โมดูล SSD สำรองต้องอยู่บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS เดียวกัน

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 49. อะแดปเตอร์ PCIe Dual - x4 3 Gb SAS RAID

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรตอคอลเล็กชั้นหัวข้อการวาง ตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

FRU 74Y6406 แบบ Low-profile

FRU 74Y6409 แบบเต็มความสูง

(ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS.)

หมายเลข FRU ของโมดูล SSD (CCIN 58B2)

ไดรฟ์โซลิดสเตตฟอรัมแฟ็กเตอร์ขนาดเล็กขนาด 1.8 นิ้ว 177 GB บนอะแดปเตอร์ PCIe SAS RAID และ SSD

FRU 43W7749

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe x8

ข้อกำหนดสล็อต

สล็อต PCIe x8 สองสล็อตต่ออะแดปเตอร์ (อะแดปเตอร์จะเสียบเข้ากับหนึ่งสล็อตและจะปิดสล็อตด้านซ้ายที่อยู่ติดกัน)

สายเคเบิล

ไม่ต้องใช้สายเคเบิล

แรงดันไฟ

3.3 V

Form factor

สั้น

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

คุณลักษณะ

- อะแดปเตอร์ PCIe และโมดูล SSD ที่เชื่อมโยงได้รับการสนับสนุน ในหน่วยระบบ IBM Power 720 Express, IBM Power 740 Express และ IBM Power 750 Express หรือในลินุกซ์คุณลักษณะ 5802 และ 5877 12X PCIe I/O เมื่อเทียบกับ IBM Power 720 Express, IBM Power 740 Express หรือ IBM Power 750 Express
- อะแดปเตอร์ไม่ได้รับการสนับสนุนในหน่วยระบบ IBM Power 770 และ IBM Power 780 มันไม่ได้รับการสนับสนุนในคุณลักษณะ 5803 ที่เชื่อมต่อแบบ 12X และลินุกซ์ 5873 PCIe I/O ซึ่งไม่ได้รับการสนับสนุนบนชิพเวอร์ POWER6
- แต่ละโมดูล SSD ที่มีรูปแบบ RAID (บล็อกขนาด 528 ไบต์) มีความจุมากถึง 177 GB ในสภาวะแวดล้อม IBM AIX, IBM i หรือ Linux โมดูลยังสามารถจัดรูปแบบเป็นกลุ่มของดิสก์ (JBOD) (บล็อกขนาด 512 ไบต์) และมีความจุมากถึง 200 GB ในสภาวะแวดล้อม AIX และสภาวะแวดล้อม Linux การจัดรูปแบบ RAID ทำให้มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลเพิ่มขึ้นและอ็อปชันที่จะใช้ RAID 0 (เมื่อโมดูล SSD ถูกทำมีร์เรอร์ที่ระดับระบบปฏิบัติการ), RAID 5 หรือ RAID 6

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-06
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-05 และ Service Pack 3
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-04 และ Service Pack 7
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-03 และ Service Pack 7
 - AIX สำหรับ POWER เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-12 และ Service Pack 2
 - AIX สำหรับ POWER เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-11 และ Service Pack 5
 - AIX สำหรับ POWER เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-10 และ Service Pack 5
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5 ที่มีอัปเดต 5 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 ที่มี Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 ที่มี Service Pack 3 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i 7.1
 - IBM i 6.1 ที่มีโค้ดเครื่อง i 6.1.1 หรือใหม่กว่า
- VIOS
 - VIOS เวอร์ชัน 2.2 หรือใหม่กว่า

อะแดปเตอร์นี้ต้องการไดรเวอร์ต่อไปนี้:

- AIX: แพคเกจไดรเวอร์อุปกรณ์ devices.pciex.14103903
- Linux:
 - iprutils เวอร์ชัน 2.2.21 หรือไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.3 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล RHEL5
 - iprutils เวอร์ชัน 2.2.21 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.3 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล SLES10
 - iprutils เวอร์ชัน 2.2.21 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.4.3 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล SLES11

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

สายเคเบิล

ไม่มี

อะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS 3 Gb (FC 2053, FC 2055; CCIN 57CD)

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดระบบปฏิบัติการสำหรับอะแดปเตอร์โค้ดคุณลักษณะ (FC) 2053 หรือ 2055

ภาพรวม

ไดรฟ์ solid-state drive (SSD) แบบ PCI ประกอบด้วยอะแดปเตอร์ SAS PCIe และโมดูล SSD อะแดปเตอร์ RAID และ SSD SAS เป็นอะแดปเตอร์ PCIe x8 ที่มีความกว้างเป็นสองเท่า, low-profile แบบสั้น ที่ต้องการสล็อต PCIe สองสล็อตที่อยู่ติดกัน คุณสามารถเสียบ หนึ่ง, สอง หรือสี่โมดูล SSD โดยตรงบนอะแดปเตอร์และหลีกเลี่ยง การใช้ SFF เบย์ SAS 3.5 นิ้ว หรือการเดินสายใดๆ ไปยังตู้ดิสก์ SAS

โดยมีลักษณะเหมือนกับอะแดปเตอร์ PCIe ซึ่งมี 2 โค้ดคุณลักษณะ (FC):

- อะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS 3 Gb (FC 2053) กำหนดอะแดปเตอร์ PCIe แบบ low-profile เพื่อใช้ใน Power 710 Express, Power 720 Express, Power 730 Express, และสล็อตแบบ low-profile Power 740 Express
- อะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS 3 Gb ที่มี Blind Swap Cassette (FC 2055) กำหนดว่าอะแดปเตอร์ PCIe อยู่ในคลาสเซต blind swap แบบ double wide สำหรับใช้ในลินซ์ 12X-attached 5802 และ 5877 PCIe I/O

อย่างไรก็ตามมันจะเหมือนกับโมดูล SSD ฟิเจอร์โค้ด 2 โค้ดจะถูกใช้เพื่ออธิบายสถานะแวดล้อมระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันต่อไปนี้เป็นโค้ด 2 โค้ดที่เปิดใช้งานเครื่องมือการตั้งค่า IBM เพื่อติดตาม กฎการป้องกัน SSD ที่แตกต่างกันที่เชื่อมโยงกับระบบปฏิบัติการ AIX, IBM i, และ Linux:

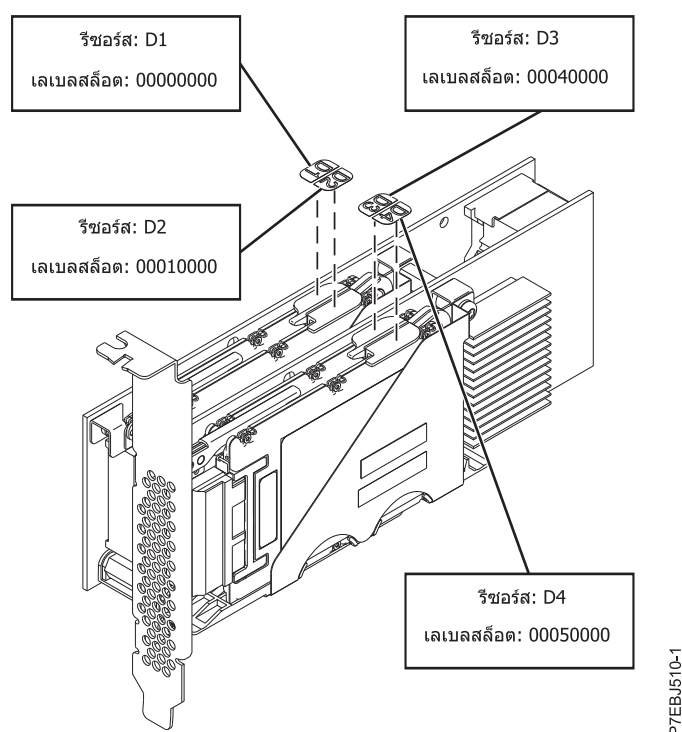
- โมดูล 177 GB SSD ที่มี enterprise multi-level cell (EMLC) (AIX หรือ Linux) คือ FC 1995
- โมดูล 177 GB SSD ที่มี EMLC (IBM i) คือ FC 1996

มีคอนฟิกรูชันการตั้งค่ามากมายที่ให้การป้องกันและความซ้ำซ้อนของ SSD ถ้าคุณต้องการความซ้ำซ้อนที่ระดับอะแดปเตอร์ คุณสามารถทำมิเรอร์โมดูล SSD ของอะแดปเตอร์ PCIe RAID and SSD SAS หนึ่งตัว กับโมดูล SSD ของอะแดปเตอร์ PCIe RAID and SSD SAS อื่นโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM AIX, IBM i หรือ Linux ขอแนะนำการกำหนดค่านี้เนื่องจากไม่มีเอกสารเขียนใน อะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS อย่างไรก็ตาม RAID 5 หรือ RAID 6 ยังสามารถถูกใช้ได้ ถ้าคุณต้องการ

ใช้ RAID 0 คุณต้องทำมีร์เรอร์โมดูล SSD ผ่านระบบปฏิบัติการ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ถ้าต้องเปลี่ยนหรือย้าย โมดูล SSD ต้องถอดอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS ซึ่งโมดูล SSD ตั้งอยู่ออกจากเซิร์ฟเวอร์หรือลิ้นชัก I/O ก่อน สามารถเข้าถึงโมดูล SSD ได้ การดำเนินการนี้แตกต่างจาก คอนฟิกูเรชัน 69 GB SSD ที่มีอยู่ซึ่งสามารถใช้ความสามารถของเบย์ SAS แบบ hot-plug เพื่อถอดและเปลี่ยนโมดูล SSD เดียวโดยไม่ต้องถอด อะแดปเตอร์ PCI SAS ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับ ระบบปฏิบัติการ AIX และ Linux ถ้าคุณไม่ต้องการมีความซ้ำซ้อนของอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS แต่ต้องการป้องกันเนื้อหาของโมดูล SSD อะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS สามารถให้การป้องกันระดับ RAID 5 หรือ RAID-6 บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID 10 ไม่ได้รับการสนับสนุนสำหรับอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS คุณสามารถเลือกใช้ความสามารถ Hot-spare ร่วมกับ RAID 5 แต่โมดูล SSD สำรองต้องอยู่บนอะแดปเตอร์ PCIe RAID และ SSD SAS เดียวกัน

ภาพต่อไปนี้จะแสดงอะแดปเตอร์



รูปที่ 50. อะแดปเตอร์ PCIe Dual - x4 3 Gb SAS RAID

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของสล็อตและกฎการวาง ตำแหน่ง โปรดดูคอลเล็กชันหัวข้อการวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ

ข้อมูลจำเพาะ

ไอเท็ม คำอธิบาย

หมายเลข FRU ของอะแดปเตอร์

FRU 74Y6406 แบบ Low-profile

FRU 74Y6409 แบบเต็มความสูง

(ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด RoHS.)

หมายเลข FRU ของโมดูล SSD (CCIN 58B2)

ไดรฟ์โซลิดสเตตฟอรัมแฟ็กเตอร์ขนาดเล็กขนาด 1.8 นิ้ว 177 GB บนอะแดปเตอร์ PCIe SAS RAID และ SSD

FRU 43W7749

สถาปัตยกรรมบัส I/O

PCIe x8

ข้อกำหนดสล็อต

สล็อต PCIe x8 สองสล็อตต่ออะแดปเตอร์ (อะแดปเตอร์จะเสียบเข้ากับหนึ่งสล็อตและจะปิดสล็อตด้านซ้ายที่อยู่ติดกัน)

สายเคเบิล

ไม่ต้องใช้สายเคเบิล

แรงดันไฟ

3.3 V

Form Factor

สั้น

จำนวนสูงสุด

สำหรับอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนสูงสุด โปรดดูที่คอลเล็กชันหัวข้อการเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI สำหรับระบบของคุณ
คุณลักษณะ

- อะแดปเตอร์ PCIe และโมดูล SSD ที่เชื่อมโยงได้รับการสนับสนุนในหน่วยระบบ IBM Power 710 Express, IBM Power 720 Express, IBM Power 730 Express, IBM Power 740 Express และ IBM Power 750 Express หรือในลินซ์คุณลักษณะ 5802 และ 5877 12X PCIe I/O เมื่อเทียบกับ IBM Power 720 Express, IBM Power 740 Express, IBM Power 750 Express, IBM Power 770 และ IBM Power 780
- อะแดปเตอร์ไม่ได้รับการสนับสนุนในหน่วยระบบ IBM Power 770 และ IBM Power 780 มันไม่ได้รับการสนับสนุนในคุณลักษณะ 5803 ที่เชื่อมต่อแบบ 12X และลินซ์ 5873 PCIe I/O ซึ่งไม่ได้รับการสนับสนุนบนซีิร์ฟเวอร์ POWER6
- แต่ละโมดูล SSD ที่มีรูปแบบ RAID (บล็อกขนาด 528 ไบต์) สามารถมีความจุได้ถึง 177 GB ในสภาพแวดล้อม IBM AIX, IBM i หรือ Linux โมดูลยังสามารถจัดรูปแบบเป็น JBOD (บล็อกขนาด 512 ไบต์) และมีความจุมากถึง 200 GB ใน สภาพแวดล้อม AIX และสภาพแวดล้อม Linux การจัดรูปแบบ RAID ทำให้มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลเพิ่มขึ้นและอ็อปชันที่จะใช้ RAID 0 (เมื่อโมดูล SSD ถูกทำมีร์เรอร์ที่ระดับระบบปฏิบัติการ), RAID 5 หรือ RAID 6

ข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการหรือพาร์ติชัน

อะแดปเตอร์นี้สนับสนุนสำหรับ ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันต่อไปนี้:

- AIX
 - AIX เวอร์ชัน 7.1
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-06
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-03 และ Service Pack 7
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-04 และ Service Pack 7
 - AIX เวอร์ชัน 6.1 ที่มีระดับเทคโนโลยี 6100-05 และ Service Pack 3
 - AIX สำหรับ POWER เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-10 และ Service Pack 5

- AIX สำหรับ POWER เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-11 และ Service Pack 5
- AIX สำหรับ POWER เวอร์ชัน 5.3 ที่มีระดับเทคโนโลยี 5300-12 และ Service Pack 2
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux เวอร์ชัน 5 ที่มีอัปเดต 5 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 ที่มี Service Pack 3 หรือใหม่กว่า
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 ที่มี Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
- IBM i
 - IBM i เวอร์ชัน 7.1
 - IBM i เวอร์ชัน 6.1 หรือใหม่กว่า
- VIOS
 - VIOS เวอร์ชัน 2.2 หรือใหม่กว่า

อะแดปเตอร์นี้ต้องการไดรเวอร์ต่อไปนี้:

- AIX: แพคเกจไดรเวอร์อุปกรณ์ devices.pciex.14103903
- Linux:
 - iprutils เวอร์ชัน 2.2.21 หรือไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.3 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล RHEL5
 - iprutils เวอร์ชัน 2.2.21 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.2.0.3 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล SLES10
 - iprutils เวอร์ชัน 2.2.21 และไดรเวอร์ ipr เวอร์ชัน 2.4.3 (หรือใหม่กว่า) สำหรับเคอร์เนล SLES11

หาก คุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ และได้พิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการเบื้องต้นสำหรับคุณลักษณะนี้ และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงแล้ว เพื่อตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อน โปรดดูเว็บไซต์ IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

สายเคเบิล

ไม่มี

การดูแลรักษาแบตเตอรี่ที่ชาร์จได้บนอะแดปเตอร์ 57B7, 57CF, 574E, และ 572F/575C SAS

ศึกษาเกี่ยวกับงานการซ่อมบำรุงแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้ที่ รวมถึงการแสดงข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้ การบังคับใช้ข้อผิดพลาดแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้ และการเปลี่ยนแพ็คเกจแบตเตอรี่แคช

ข้อควรสนใจ: ใช้โพรซีเจอร์เหล่านี้เฉพาะถ้าได้รับคำแนะนำ จากโพรซีเจอร์การแยกหรือโพรซีเจอร์การวิเคราะห์การซ่อมบำรุง (MAP)

รายการต่อไปนี้แสดงข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้บนอะแดปเตอร์ SAS สำหรับระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันซึ่งรันบนระบบปฏิบัติการ AIX, IBM i หรือ Linux :

- สำหรับข้อมูล เกี่ยวกับการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้สำหรับระบบซึ่งรันบน ระบบปฏิบัติการ AIX โปรดดูที่ การบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้ บนอะแดปเตอร์ 57B7, 57CF, 574E และ 572F/575C SAS

- สำหรับข้อมูล เกี่ยวกับการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้ซึ่งรันบน ระบบปฏิบัติการ Linux โปรดดูที่ การบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้
- สำหรับข้อมูล เกี่ยวกับการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้ซึ่งรันบน ระบบปฏิบัติการ IBM i โปรดดูที่ การบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้

การเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของ SCSI RAID ดิสก์คอนโทรลเลอร์

ศึกษาวิธีถอดหรือเปลี่ยนแคชแบตเตอรี่จาก คอนโทรลเลอร์

การเปลี่ยนคุณลักษณะพิเศษนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินการ กับงานนี้ได้ด้วยตนเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการที่มีสิทธิ์ในการดำเนินการ กับงานของคุณ คุณอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายให้กับผู้ให้บริการที่มีสิทธิ์ในการดำเนินการ สำหรับการบริการนี้

เมื่อต้องการทำโปรซีเดอร์สำหรับอะแดปเตอร์ คุณยังอาจต้อง ใช้โปรซีเดอร์การถอดและเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCI งานที่เกี่ยวข้อง:

 การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

 เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

 ข้อมูลชิ้นส่วน

 การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

การเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ 571B

ศึกษาวิธีเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่บนคอนโทรลเลอร์

โปรซีเดอร์ต่อไปนี้อธิบายถึงวิธีการเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ PCI-X DDR Dual Channel Ultra320 SCSI RAID, CCIN 571B พีเจอร์โค้ดต่อไปนี้ใช้กับอะแดปเตอร์ 571B

คุณลักษณะ	CCIN	คำอธิบาย
0658 1913 5737 5776	571B	อะแดปเตอร์ PCI-X DDR Dual Channel Ultra320 SCSI RAID

การเปลี่ยนคุณลักษณะพิเศษนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินการ กับงานนี้ได้ด้วยตนเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการที่มีสิทธิ์ในการดำเนินการ กับงานของคุณ คุณอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายให้กับผู้ให้บริการที่มีสิทธิ์ในการดำเนินการ สำหรับการบริการนี้

สำคัญ: การถอดแคชแบตเตอรี่พร้อมกับระบบ หรือพาร์ติชันที่อยู่ในสถานะปิดอาจส่งผลให้สูญเสียข้อมูลลูกค้า ถ้าปิดระบบก่อน ทำ action ของเซอวิซของแบตเตอรี่ คุณ ต้อง IPL กับ DST และทำโพรซีเจอร์นี้ต่อ ก่อน ที่จะเปลี่ยนแบตเตอรี่

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยน แพ็กแบตเตอรี่แคชบนระบบ AIX หรือพาร์ติชัน โปรดดูที่ *คู่มือการอ้างอิง PCI-X SCSI RAID Controller สำหรับ AIX* ใน IBM(r) AIX Information Center.

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยน แพ็กแบตเตอรี่แคชบนระบบ Linux หรือพาร์ติชัน โปรดดูที่ *คู่มือการอ้างอิง PCI-X SCSI RAID Controller สำหรับ Linux* คู่มือนี้มีอยู่ที่ เว็บไซต์ SCSI PCI Adapters

หากต้องการเปลี่ยนแพ็กของแคชแบตเตอรี่ของ 571B ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้ให้เสร็จสิ้น:

หมายเหตุ: หากต้องการทำขั้นตอนนี้โดยใช้ i คุณไม่จำเป็นต้องปิดระบบ

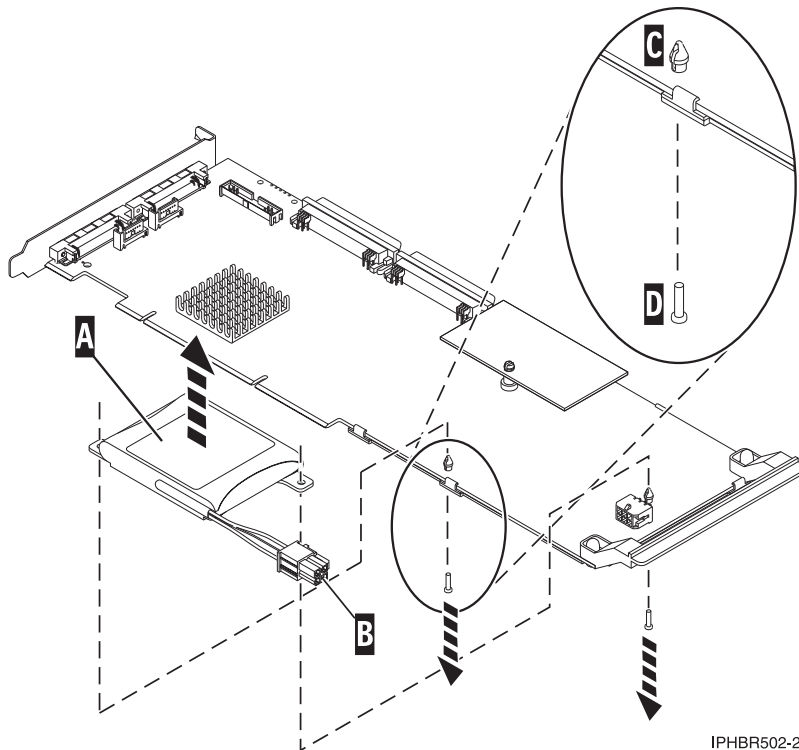
1. โปรดแน่ใจว่า แพ็กของแคชแบตเตอรี่ อยู่ในสถานะมีข้อผิดพลาดก่อนที่จะเปลี่ยน การดำเนินการนี้จะป้องกัน ข้อมูลสูญหายที่อาจเกิดขึ้นได้โดยตรวจสอบให้แน่ใจว่า ข้อมูลแคชทั้งหมดถูกเขียนลงดิสก์ ก่อนที่จะเปลี่ยนแบตเตอรี่ เมื่อต้องการทำให้แพ็กของแคชแบตเตอรี่อยู่ในสถานะมีข้อผิดพลาด ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้บนระบบหรือพาร์ติชันที่ใช้ 571B:
 - a. โปรดแน่ใจว่า คุณได้เข้าสู่ระบบด้วยระดับของสิทธิในการใช้งานเซอวิซอย่างน้อยหนึ่งอย่าง
 - b. บนบรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์ `strsst` และกด Enter
 - c. บนจอแสดงผล System Service Tools (SST) Sign On ให้พิมพ์ ID ผู้ใช้ system service tools และรหัสผ่านของเครื่องมือเซอวิซ กด Enter
 - d. บนจอแสดงผล System Service Tools (SST) ให้เลือก **Start a Service Tool** กด Enter
 - e. บนจอแสดงผล Start a Service Tool ให้เลือก **Hardware Service Manager** กด Enter
 - f. บนจอแสดงผล hardware Service Manager ให้เลือก **Work with resources containing cache battery packs** กด Enter
 - g. บนจอแสดงผล Work with Resources containing Cache Battery Packs ให้เลือก **Force battery pack into error state** สำหรับการการ์ด I/O กด Enter
 - h. บนจอแสดงผล Force Battery Packs Into Error State ให้ตรวจสอบว่า ได้เลือกอะแดปเตอร์ I/O ที่ถูกต้อง และกดฟังก์ชันคีย์ที่ยืนยันตัวเลือกของคุณ
 - i. กลับสู่จอแสดงผล Work with Resources containing Cache Battery Packs และเลือก **Display battery information** จากนั้น ตรวจสอบว่าฟิลด์ **Battery pack can be safely replaced** มีค่า yes ถ้าค่าไม่ใช่ yes ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่สนับสนุนระดับถัดไปของคุณก่อนที่จะดำเนินการต่อ
2. ถอด 571B ออกจากสล็อต PCI:
3. เปลี่ยนแพ็กของแคชแบตเตอรี่โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่เป็นแบบลิเธียมไอออน ห้ามเผาแบตเตอรี่ เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิลหรือทิ้งแบตเตอรี่ตามกฎหมายข้อบังคับท้องถิ่นของคุณ ในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C007)

ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีบนฮาร์ดแวร์ของคุณ เพื่อป้องกันไม่ให้ประจุไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - ขณะที่ใช้สายรัดข้อมือ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าทั้งหมด สายรัดข้อมือใช้สำหรับควบคุมไฟฟ้าสถิต ซึ่งไม่มีส่วนในการเพิ่ม หรือลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อตขณะที่ใช้หรือทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - ถ้าคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ให้สัมผัสที่ผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที ก่อนที่จะนำผลิตภัณฑ์ออกจากหีบห่อ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์
- a. ถอดปลั๊กตัวเชื่อมต่อแบตเตอรี่ B ออกจากตัวเชื่อมต่อในอะแดปเตอร์ บัสแลตซ์ พร้อมกับดึงปลั๊ก ปลั๊กจะเชื่อมต่อกับบอร์ดได้วิธีเดียวเท่านั้น เพื่อมิให้เกิดการเสียบผิดได้ในระหว่างการเปลี่ยน
 - b. วางหมุดพลาสติก C สองตัวที่ยึดแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ให้เข้าที่ จากด้านหลังของอะแดปเตอร์ ให้ถอดขั้ว D สองขั้วที่ติดอยู่ด้านข้างของหมุดออก



4. ขันหมุดพลาสติก C ที่ยึดชุดแบตเตอรี่กับอะแดปเตอร์และผลักหมุดไปที่ด้านหลังของอะแดปเตอร์ ถอดแพ็คเกจของแบตเตอรี่ A ออกจากอะแดปเตอร์ ถ้าไม่สามารถผลักหมุด C ผ่านด้านหลังของอะแดปเตอร์ให้ไปยังขั้นตอนที่ 4a

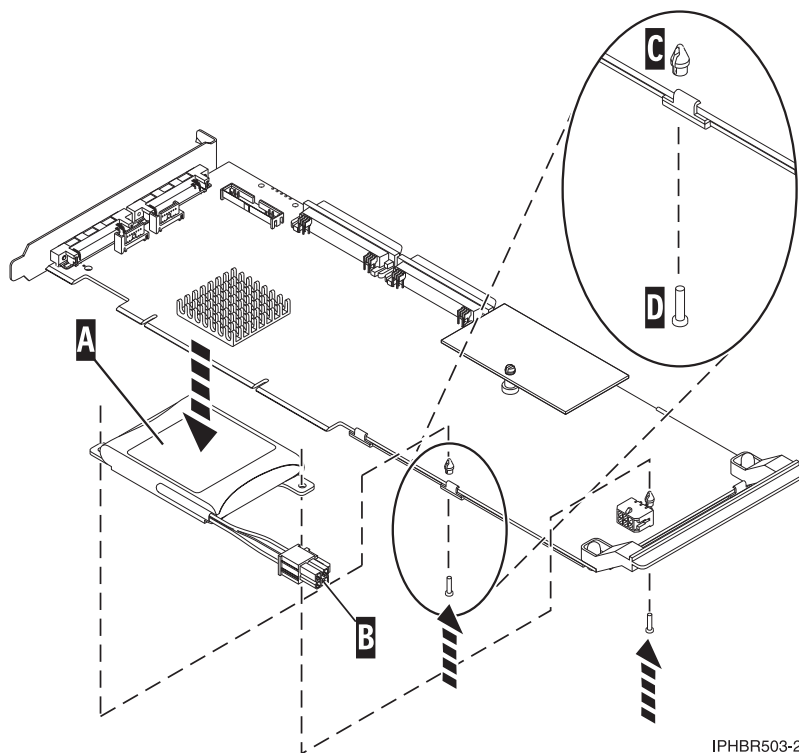
หมายเหตุ: โปรดแน่ใจว่าได้ถอดแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ไว้อย่างน้อย 60 วินาทีก่อนที่จะเสียบแบตเตอรี่ใหม่ ซึ่งเป็นเวลาต่ำสุดที่จำเป็นสำหรับการจดจำว่าได้เปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว

ถ้าไม่สามารถผลักหมุด C ไปที่ด้านหลังของอะแดปเตอร์ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อผลักหมุดด้วยปากกาถูกลื่น:

- a. วางปากกาถูกลื่นที่หัวปากกาหดได้

หมายเหตุ: ควรใช้ปากกาถูกลื่นที่หัวปากกาหัดได้ขนาดกลาง หรือใช้สิ่งที่มีลักษณะคล้ายกันที่มีปากขนาดเล็ก ปากขนาดเล็กจะต้องใหญ่พอที่ปากกา (หรือสิ่งที่มีลักษณะคล้ายกัน) จะครอบคลุมปลายหมุด แต่ก็เล็กพอที่จะไม่ไถลผ่านหมุด และสัมผัสกับแท่นยึดชุดแบตเตอรี่ได้

- b. เลื่อนการ์ตออกจากขอบของพื้นที่ทำงานให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถผลักหมุด C ออกจากด้านหลังของอะแดปเตอร์
 - c. ถี้อปากกาโดยกดปลายปากกาถูกลื่น วางปากกาที่ด้านบนของหมุด C และค่อยๆ ผลักลงด้านล่างตรงๆ จนกว่าหมุด C จะถูกผลักออก
 - d. ทำซ้ำขั้นตอนที่ 4b และ 4c สำหรับหมุด C ตัวอื่น
 - e. ถอดแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ A ออกจากอะแดปเตอร์
 - f. กลับด้านอะแดปเตอร์ และผลักหมุด C กลับเข้าไปยังอะแดปเตอร์
5. ติดตั้งแพ็คเกจของแบตเตอรี่ A ตัวใหม่บนหมุดผลัก C ของอะแดปเตอร์
 6. ใส่ขั้ว D ลงในหมุดที่ด้านหลังของการ์ด



7. เสียบตัวเชื่อมต่อแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ B ลงในอะแดปเตอร์ ปลั๊กจะเชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ได้วิธีเดียวเท่านั้น เพื่อมิให้เกิดการเสียบผิดได้
 8. ติดตั้งอะแดปเตอร์อีกครั้ง
 9. ตรวจสอบว่าได้ติดตั้งชิ้นส่วนอย่างถูกต้อง
- งานที่เกี่ยวข้อง:



การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:



เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

การเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ 571F และ 575B

คุณอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ใช้โปรซีเตอร์ในส่วนนี้เพื่อดำเนินการกับงานนี้

โปรซีเตอร์นี้อธิบายถึงวิธีการเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ PCI-X DDR double wide quad channel Ultra 320 SCSI RAID พร้อมด้วย auxiliary write cache, CCIN 571F (คอนโทรลเลอร์) และ 575B (แคช) โค้ดคุณลักษณะต่อไปนี้ใช้กับอะแดปเตอร์ที่มีความกว้างเป็นสองเท่านี้

คุณลักษณะ	CCIN	คำอธิบาย
0650 0651 5739 5746 5778 5781 5782	571F 575B	อะแดปเตอร์ PCI-X DDR double wide quad channel Ultra 320 SCSI RAID พร้อมด้วย auxiliary write cache

หมายเหตุ: แคชแบตเตอรี่สำหรับอะแดปเตอร์ 571F และ 575B จะมีอยู่ในแบตเตอรี่ FRU เดียว ซึ่งตั้งอยู่บนอะแดปเตอร์ แคชการเขียนสำรอง 575B ฟังก์ชันของการเปลี่ยนสถานะแพ็คเกจของแบตเตอรี่ไปเป็นมีข้อผิดพลาด และการเริ่มต้นแคช IOA บนอะแดปเตอร์ในชุดของการ์ดจะมีผลเช่นเดียวกับฟังก์ชันที่ดำเนินการบนอะแดปเตอร์อื่นในชุดของการ์ด

การเปลี่ยนคุณลักษณะพิเศษนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินการกับงานนี้ได้ด้วยตนเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการที่มีสิทธิในการดำเนินการกับงานของคุณ คุณอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายให้กับผู้ให้บริการที่มีสิทธิในการดำเนินการสำหรับการบริการนี้

สำคัญ: การถอดแคชแบตเตอรี่พร้อมกับระบบ หรือพาร์ติชันที่อยู่ในสถานะปิดอาจส่งผลให้สูญเสียข้อมูลลูกค้า ถ้าปิดระบบ ก่อน ทำ action ของเซอวิซของแบตเตอรี่ คุณ ต้อง IPL กับ DST และทำโปรซีเตอร์นี้ต่อ ก่อน ที่จะเปลี่ยนแบตเตอรี่

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยน แพ็คเกจแบตเตอรี่แคชบนระบบ AIX หรือพาร์ติชัน โปรดดูที่ คู่มือการอ้างอิง PCI-X SCSI RAID Controller สำหรับ AIX ใน IBM(r) AIX Information Center.

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยน แพ็คเกจแบตเตอรี่แคชบนระบบ Linux หรือพาร์ติชัน โปรดดูที่ คู่มือการอ้างอิง PCI-X SCSI RAID Controller สำหรับ Linux คู่มือนี้มีอยู่ที่ เว็บไซต์ SCSI PCI Adapters

หากต้องการเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้ให้เสร็จสิ้น:

หมายเหตุ: หากต้องการทำโปรซีเตอร์เหล่านี้ให้เสร็จสิ้น ห้าม ปิดอะแดปเตอร์หรือปิดระบบหรือพาร์ติชัน แคชแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์เหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อทำการเปลี่ยนพร้อมกัน

1. โปรดแน่ใจว่า แพ็กของแคชแบตเตอรี่อยู่ในสถานะมีข้อผิดพลาดก่อนที่จะเปลี่ยน การดำเนินการนี้จะป้องกัน ข้อมูลสูญหายที่อาจเกิดขึ้นได้โดยตรวจสอบให้แน่ใจว่า ข้อมูลแคชทั้งหมดถูกเขียนลงดิสก์ ก่อนที่จะเปลี่ยนแบตเตอรี่ เมื่อต้องการทำให้แพ็กของแคชแบตเตอรี่อยู่ในสถานะมีข้อผิดพลาด ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปบนระบบหรือพาร์ติชันที่ใช้อะแดปเตอร์:
 - a. โปรดแน่ใจว่า คุณได้เข้าสู่ระบบด้วยระดับของสิทธิในการใช้งานเซอวิสอย่างน้อยหนึ่งอย่าง
 - b. บนบรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์ `strsst` กด Enter
 - c. บนจอแสดงผล System Service Tools (SST) Sign On ให้พิมพ์ ID ผู้ใช้ system service tools และรหัสผ่านของเครื่องมือเซอวิส กด Enter
2. ระบบหรือพาร์ติชันมี i เวอร์ชัน 5 รีลีส 4 หรือเวอร์ชันถัดมาหรือไม่
 - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
 - ไม่ใช่: ให้ไปยังขั้นตอน 4
3. บนจอแสดงผล System Service Tools (SST) ให้เลือก **Start a Service Tool** กด Enter
 - a. บนจอแสดงผล Start a Service Tool ให้เลือก **Hardware Service Manager** กด Enter
 - b. บนจอแสดงผล hardware Service Manager ให้เลือก **Work with resources containing cache battery packs** กด Enter
 - c. บนจอแสดงผล Work with Resources containing Cache Battery Packs ให้เลือก **Force battery pack into error state for the I/O card** กด Enter
 - d. บนจอแสดงผล Force Battery Packs Into Error State ให้ตรวจสอบว่า ได้เลือกอะแดปเตอร์ I/O ที่ถูกต้อง และกดฟังก์ชันคีย์ที่ยืนยันตัวเลือกของคุณ
 - e. กลับสู่จอแสดงผล Work with Resources containing Cache Battery Packs และเลือก **Display battery information** และตรวจสอบว่าฟิลด์ **Battery pack can be safely replaced** มีค่า yes ถ้าค่าไม่ใช่ yes โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่สนับสนุนระดับถัดไปของคุณก่อนที่จะดำเนินการต่อ
 - f. ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนที่ 5
4. บนจอแสดงผล System Service Tools (SST) ให้เลือก **Start a Service Tool** กด Enter
 - a. เลือก **Display/Alter/Dump**
 - b. เลือก **Display/Alter storage**
 - c. เลือก **Licensed Internal Code (LIC) data**
 - d. เลือก **Advanced Analysis**
 - e. เลือกคำสั่ง **BATTERY INFO**
 - f. บนจอแสดงผล Specify Advanced Analysis Options ให้พิมพ์ -LIST ลงในฟิลด์ **Options** กด Enter
 - g. ค้นหาและจดชื่อรีซอร์สของการ์ดที่คุณกำลังทำงานด้วย

หมายเหตุ: คุณสามารถเปลี่ยนแพ็กของแคชแบตเตอรี่ด้วยความปลอดภัย เมื่อจอแสดงผลแสดงค่า yes ถัดจาก **Battery pack can be safely replaced**

- h. กลับสู่จอแสดงผล Specify Advanced Analysis Options พิมพ์ -Force -IOA xxxx โดยที่ xxxx คือชื่อรีซอร์สของการ์ดที่คุณกำลังทำงานด้วยและได้จัดไว้ในขั้นตอนก่อนหน้านี้ กด Enter
- i. ทำตามคำสั่งบนจอแสดงผลเพื่อยืนยันให้เปลี่ยนสถานะของแพ็กของแคชแบตเตอรี่ให้เป็นมีข้อผิดพลาด

j. กลับสู่จอแสดงผล Specify Advanced Analysis Options พิมพ์ -LIST -IOA xxxx โดยที่ xxxx คือชื่อรีจิสเตอร์ของการ์ดที่คุณกำลังทำงานด้วย กด Enter 필드 Can be Safely Replaced ควรจะมีค่า yes

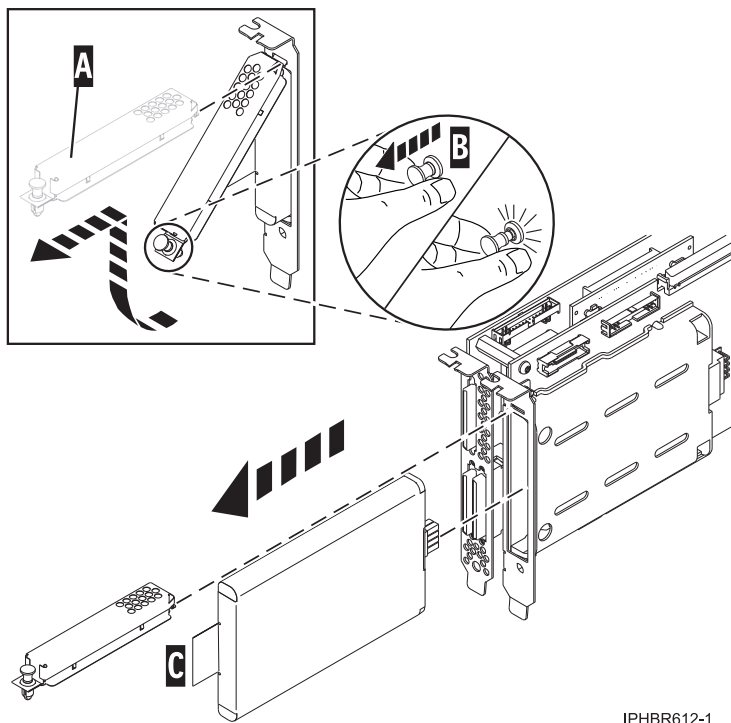
5. เปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่เป็นแบบลิเธียมไอออน ห้ามเผาแบตเตอรี่ เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิลหรือทิ้งแบตเตอรี่ตามกฎหมายข้อบังคับท้องถิ่นของคุณ ในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C007)

ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีบนฮาร์ดแวร์ของคุณ เพื่อป้องกันไม่ให้ประจุไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - ขณะที่ใช้สายรัดข้อมือ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าทั้งหมด สายรัดข้อมือใช้สำหรับควบคุมไฟฟ้าสถิต ซึ่งไม่มีส่วนในการเพิ่ม หรือลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อตขณะที่ใช้หรือทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - ถ้าคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ให้สัมผัสที่ผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที ก่อนที่จะนำผลิตภัณฑ์ออกจากหีบห่อ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์
- a. ระบุอะแดปเตอร์ที่ถูกต้อง
- b. วางฝาครอบโลหะ A ที่มีแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ ดึงหมุดผลึก B เพื่อปลดฝาครอบโลหะ A



IPHBR612-1

6. ถอดแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่โดยจับที่ C และถอดแบตเตอรี่ออกจากอะแดปเตอร์
7. ใส่แพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ใหม่ลงในอะแดปเตอร์โปรดแน่ใจว่า แพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องภายในช่องเกิด
8. เปลี่ยนฝาครอบโลหะ A และผลึกหมุดลงบนหมุดผลึก B เพื่อยึดฝาครอบ

9. ระบบหรือพาร์ติชันมี IBM i เวอร์ชัน 5 รีลีส 4 หรือเวอร์ชันถัดมาหรือไม่
 - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
 - ไม่ใช่: ให้ไปยังขั้นตอน 12
10. กลับสู่จอแสดงผล Work with Resources containing Cache Battery Packs และเลือก **Start IOA cache** กด Enter
11. ตรวจสอบว่าได้รับข้อความ Cache was started หรือไม่ ขั้นตอนนี้เป็นจุดสิ้นสุดของโปรแกรม
12. กลับสู่จอแสดงผล Specify Advanced Analysis Options และพิมพ์ -START -IOA xxxx โดยที่ xxxx คือชื่อรีซอร์สของการ์ดที่คุณกำลังทำงานด้วย
13. โปรดแน่ใจว่าคุณได้รับข้อความ Cache started on IOA

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการ์ดการเปิดใช้งาน RAID”

การเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ 571E 574F 2780 หรือ 5708

ศึกษาวิธีการเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่

โปรแกรมนี้จะอธิบายถึงวิธีการเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ของอะแดปเตอร์ที่แสดงอยู่ในตารางต่อไปนี้

คุณลักษณะ	CCIN	คำอธิบาย
5582 5583	571E 574F	อะแดปเตอร์ PCI-X DDR Quad Channel Ultra 320 SCSI RAID พร้อมด้วย auxiliary-write cache IOA
0627 2780	2780	ดิสก์คอนโทรลเลอร์ PCI-X Ultra4 RAID
0641 5590	2780 574F	ดิสก์คอนโทรลเลอร์ PCI-X Ultra4 RAID พร้อมด้วย auxiliary-write cache IOA
5580	2780 5708	ดิสก์คอนโทรลเลอร์ PCI-X Ultra4 RAID พร้อมทั้ง auxiliary-write cache IOA
0649 5738 5777	571E	อะแดปเตอร์ PCI-X DDR Quad Channel Ultra 320 SCSI RAID

การเปลี่ยนคุณลักษณะพิเศษนี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินการ กับงานนี้ได้ด้วยตนเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการที่มีสิทธิ์ในการดำเนินการกับ งานของคุณ คุณอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายให้กับผู้ให้บริการที่มีสิทธิ์ในการดำเนินการ สำหรับการบริการนี้

สำคัญ: การถอด แคมเบตเตอร์พร้อมกับระบบ หรือพาร์ติชันที่อยู่ในสถานะปิด อาจส่งผลให้สูญเสียข้อมูลลูกค้า ถ้าปิดระบบ ก่อน ทำ action ของเซอวิสของแบตเตอร์ คุณ ต้อง IPL กับ DST และทำโพรซีเจอร์นี้ต่อ ก่อน ที่จะเปลี่ยนแบตเตอร์

หมายเหตุ:

- 0649 ไม่ได้รับการสนับสนุนจากระบบปฏิบัติการ IBM i
- 5708 ไม่ได้รับการสนับสนุนจากระบบปฏิบัติการ IBM i

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยน แฟ้มแบตเตอร์แคชบนระบบ AIX หรือพาร์ติชัน โปรดดูที่ *คู่มือการอ้างอิง PCI-X SCSI RAID Controller สำหรับ AIX* ใน IBM(r) AIX Information Center.

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยน แฟ้มแบตเตอร์แคชบนระบบ Linux หรือพาร์ติชัน โปรดดูที่ *คู่มือการอ้างอิง PCI-X SCSI RAID Controller สำหรับ Linux* คู่มือนี้มีอยู่ที่ เว็บไซต์ SCSI PCI Adapters

หมายเหตุ: หากต้องการ ทำโพรซีเจอร์เหล่านี้ให้เสร็จสมบูรณ์ ห้ามปิดอะแดปเตอร์หรือปิดระบบ หรือพาร์ติชัน แคช แบตเตอร์ของอะแดปเตอร์เหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อทำการเปลี่ยนพร้อมกัน

หากต้องการเปลี่ยนแฟ้มของ แคชแบตเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสิ้น:

1. โปรดแน่ใจว่า แฟ้มของแคชแบตเตอร์ อยู่ในสถานะมีข้อผิดพลาดก่อนที่จะเปลี่ยน การดำเนินการนี้จะป้องกัน ข้อมูลสูญหายที่อาจเกิดขึ้นได้โดยตรวจสอบให้แน่ใจว่า ข้อมูลแคชทั้งหมดถูกเขียนลงดิสก์ ก่อนที่จะเปลี่ยนแบตเตอร์ เมื่อต้องการทำให้แฟ้มของแคชแบตเตอร์อยู่ในสถานะมีข้อผิดพลาด ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้บนระบบหรือพาร์ติชันที่ใช้ อะแดปเตอร์:
 - a. โปรดแน่ใจว่า คุณได้เข้าสู่ระบบด้วยระดับของสิทธิ์ในการใช้งานเซอวิสอย่างน้อยหนึ่งอย่าง
 - b. บนบรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์ `strsst` กด Enter
 - c. พิมพ์ ID ผู้ใช้เครื่องมือเซอวิส และรหัสผ่านของเครื่องมือเซอวิสบนจอแสดงผล System Service Tools (SST) Sign On กด Enter
2. ระบบหรือพาร์ติชันที่กำลังรันมี i เวอร์ชัน 5 รีลีส 4 หรือเวอร์ชันถัดมาหรือไม่
 - **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
 - **ไม่ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอน 4
3. บนจอแสดงผล System Service Tools (SST) ให้เลือก **Start a Service Tool** กด Enter
 - a. บนจอแสดงผล Start a Service Tool ให้เลือก **Hardware Service Manager** กด Enter
 - b. บนจอแสดงผล hardware Service Manager ให้เลือก **Work with resources containing cache battery packs** กด Enter
 - c. บนจอแสดงผล Work with Resources containing Cache Battery Packs ให้เลือก **Force battery pack into error state for the I/O card** กด Enter
 - d. บนจอแสดงผล Force Battery Packs Into Error State ให้ตรวจสอบว่า ได้เลือกอะแดปเตอร์ I/O ที่ถูกต้อง และกด ฟังก์ชันคีย์ที่ยืนยันตัวเลือกของคุณ

- e. กลับสู่จอแสดงผล Work with Resources containing Cache Battery Packs และเลือก **Display battery information** ตรวจสอบว่าฟิลด์ **Battery pack can be safely replaced** มีค่า yes ถ้าค่าไม่ใช่ yes โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่สนับสนุนระดับถัดไปของคุณก่อนที่จะดำเนินการต่อ
 - f. ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนที่ 5
4. บนจอแสดงผล System Service Tools (SST) ให้เลือก **Start a Service Tool** กด Enter
- a. เลือก **Display/Alter/Dump**
 - b. เลือก **Display/Alter storage**
 - c. เลือก **Licensed Internal Code (LIC) data**
 - d. เลือก **Advanced Analysis**
 - e. เลือกคำสั่ง **BATTERY INFO**
 - f. บนจอแสดงผล Specify Advanced Analysis Options ให้พิมพ์ -LIST ลงในฟิลด์ **Options** กด Enter
 - g. ค้นหาและจดชื่อรีซอร์สของอะแดปเตอร์ที่คุณกำลังทำงานด้วย

หมายเหตุ: คุณสามารถเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ด้วยความปลอดภัยเมื่อจอแสดงผลแสดงค่า yes ถัดจาก **Battery pack can be safely replaced**

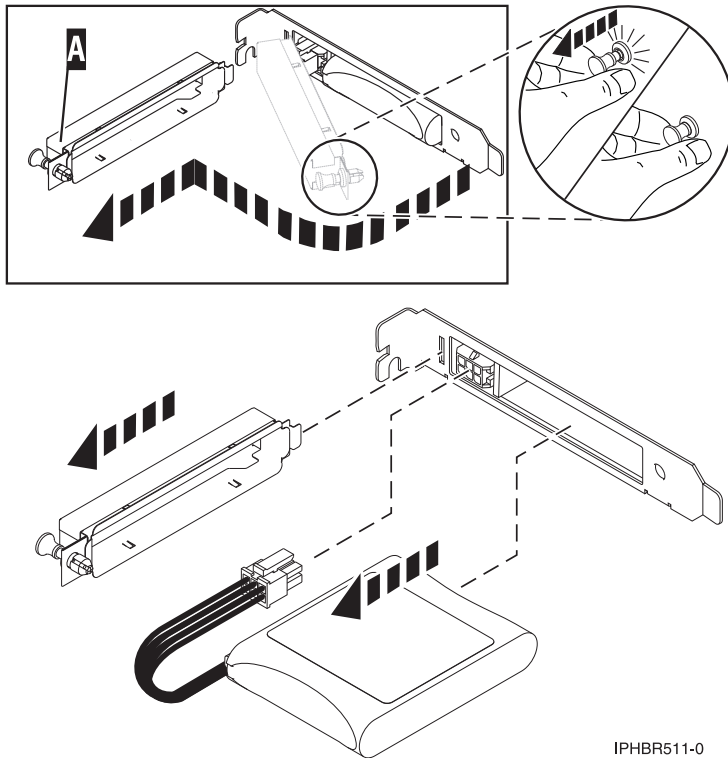
- h. กลับสู่จอแสดงผล Specify Advanced Analysis Options พิมพ์ -Force -IOA xxxx โดยที่ xxxx คือชื่อรีซอร์สของการ์ดที่คุณกำลังทำงานด้วยและได้จัดไว้ในขั้นตอนก่อนหน้านี้ กด Enter
 - i. ทำตามคำสั่งบนจอแสดงผลเพื่อยืนยันให้เปลี่ยนสถานะของแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ให้เป็นมีข้อผิดพลาด
 - j. กลับสู่จอแสดงผล Specify Advanced Analysis Options พิมพ์ -LIST -IOA xxxx โดยที่ xxxx คือชื่อรีซอร์สของการ์ดที่คุณกำลังทำงานด้วย กด Enter ฟิลด์ **สามารถเปลี่ยน แพ็คเกจแบตเตอรี่ได้อย่างปลอดภัย** มีค่าเป็น **ใช่**
5. เปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่เป็นแบบลิเธียมไอออน ห้ามเผาแบตเตอรี่ เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้นนำไปรีไซเคิลหรือทิ้งแบตเตอรี่ตามกฎหมายข้อบังคับท้องถิ่นของคุณ ในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C007)

ข้อควรสนใจ:

- ดึงสายรัดข้อมือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีบนฮาร์ดแวร์ของคุณ เพื่อป้องกันไม่ให้ประจุไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
 - ขณะที่ใช้สายรัดข้อมือ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าทั้งหมด สายรัดข้อมือใช้สำหรับควบคุมไฟฟ้าสถิตซึ่งไม่มีส่วนในการเพิ่ม หรือลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อตขณะที่ใช้หรือทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - ถ้าคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ให้สัมผัสที่ผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที ก่อนที่จะนำผลิตภัณฑ์ออกจากหีบห่อ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์
- a. ระบุอะแดปเตอร์ที่ถูกต้อง
 - b. วางฝาครอบโลหะ A ที่มีแพ็คเกจของแบตเตอรี่ ดึงหมุดหลักเพื่อปล่อยฝาครอบ โลหะ A



6. ถอดปลั๊กที่เชื่อมต่อแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่และอะแดปเตอร์ บัสแล็ตซ์พร้อมกับดึงปลั๊ก ปลั๊กจะเชื่อมต่อกับบอร์ดด้วยวิธีเดียว ดังนั้นจึงไม่สามารถเสียบได้อย่างถูกต้องในระหว่างการเปลี่ยน
7. ถอดแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่โดยดึงออกจากอะแดปเตอร์
8. ใส่แพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ใหม่
9. เสียบปลั๊กของแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่เข้ากับการ์ด ปลั๊กจะเชื่อมต่อกับการ์ดได้วิธีเดียวเท่านั้น เพื่อมิให้เกิดการเสียบผิดได้ในระหว่างโพรซีเจอร์การเปลี่ยน
10. เปลี่ยนฝาครอบโลหะ A และผลึกหมุดผลึกเพื่อยึดฝาครอบเข้ากับอะแดปเตอร์
11. ระบบหรือพาร์ติชันมี i เวอร์ชัน 5 รีลีส 4 หรือเวอร์ชันถัดมาหรือไม่
 - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
 - ไม่ใช่: ให้ไปยังขั้นตอน 14
12. กลับสู่จอแสดงผล Work with Resources containing Cache Battery Packs และเลือก **Start IOA cache** กด Enter
13. ตรวจสอบว่าได้รับข้อความ Cache was started หรือไม่ ขั้นตอนนี้เป็นจุดสิ้นสุดของโพรซีเจอร์
14. กลับสู่จอแสดงผล Specify Advanced Analysis Options และพิมพ์ -START - IOA xxxx โดยที่ xxxx คือชื่อรีซอร์สของการ์ดที่คุณกำลังทำงานด้วย
15. โปรดแน่ใจว่า คุณได้รับข้อความ Cache started on IOA

งานที่เกี่ยวข้อง:

➡ การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCI

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง:

➡ เว็บไซต์ที่ต้องการเบื้องต้นของ IBM

➡ ข้อมูลชิ้นส่วน

➡ การวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ PCI

“การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID” ในหน้า 3

ค้นหาลิงก์ไปยังหัวข้อที่กล่าวถึง “การ์ดเสริมแบ็คเพลนและการจัดการเปิดใช้งาน RAID”

การเปลี่ยนแบตเตอรี่แฟ้ม

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้ก่อนคุณเปลี่ยนแบตเตอรี่แฟ้ม

หมายเหตุ: เมื่อเปลี่ยนแฟ้มของแคชแบตเตอรี่ ต้องถอดแบตเตอรี่ไว้นาน อย่างน้อย 60 วินาทีก่อนที่จะเสียบแบตเตอรี่ใหม่ ช่วงเวลานี้เป็นเวลาที่ต่ำสุดที่จำเป็นเพื่อให้การจดจำว่า ได้เปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว

หมายเหตุ: แบตเตอรี่เป็นแบบลิเทียมไอออน ห้ามเผาแบตเตอรี่ เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิด ที่อาจเกิดขึ้นได้ ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM รับรองแล้วเท่านั้น นำไปรีไซเคิล หรือทิ้งแบตเตอรี่ตามกฎข้อบังคับท้องถิ่นของคุณ ในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับ การเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ไปที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ IBM ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ

ข้อควรสนใจ: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย ถ้าแฟ้มของแคชแบตเตอรี่ ไม่ได้อยู่ในสถานะข้อผิดพลาดอยู่แล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ในหัวข้อ การบังคับใช้ข้อผิดพลาดแบตเตอรี่ที่ซาร์จได้ ก่อนดำเนินการต่อไป ถ้า LED แสดงข้อมูลแคชกระพริบอยู่ ห้ามเปลี่ยนแฟ้มของแคช แบตเตอรี่ มิฉะนั้นข้อมูลจะสูญหาย โปรดดูคำอธิบายคุณลักษณะ และรูปภาพในส่วนต่อไปนี้ เพื่อกำหนดว่าอะแดปเตอร์ของคุณ มี LED แสดงข้อมูลแคชหรือไม่และดูตำแหน่งของ LED นั้น

ข้อควรสนใจ: ไฟฟ้าสถิตอาจทำให้ อุปกรณ์นี้และยูนิตระบบของคุณเสียหายได้ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายดังกล่าว ควรเก็บ อุปกรณ์นี้ไว้ในถุงป้องกันไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณพร้อมติดตั้งอุปกรณ์นี้ เพื่อลดโอกาสของการปล่อยไฟฟ้าสถิตให้อ่านข้อควรระวังต่อไปนี้:

- จำกัดการเคลื่อนย้ายของคุณ การเคลื่อนย้ายอาจก่อให้เกิดการสร้างไฟฟ้าสถิตขึ้นรอบตัวคุณได้
- จัดการกับอุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง โดยจับที่ขอบหรือโครงของอุปกรณ์
- อย่าสัมผัสจุดบัดกรี หมุด หรือส่วนแผงวงจรแบบเปลือย
- อย่าวางอุปกรณ์ทิ้งไว้ในสถานที่ซึ่งบุคคลอื่นสามารถจัดการและอาจทำให้ อุปกรณ์เสียหายได้
- ในขณะที่อุปกรณ์ยังอยู่ในบรรจุภัณฑ์ป้องกันไฟฟ้าสถิต จับอุปกรณ์ให้สัมผัสกับ ส่วนโลหะที่ไม่ทาสีของยูนิตระบบนานอย่างน้อย 2 วินาที (ช่วงเวลานี้จะเกิดการถ่ายประจุไฟฟ้าสถิตจากบรรจุภัณฑ์และจากร่างกายของคุณ)
- นำอุปกรณ์ออกจากบรรจุภัณฑ์และติดตั้งเข้าในยูนิตระบบของคุณโดยตรง โดยไม่ต้องวางอุปกรณ์ลง หากจำเป็นต้องวางอุปกรณ์ลงก่อน ให้วางอุปกรณ์บนบรรจุภัณฑ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตของอุปกรณ์ (ถ้าอุปกรณ์ของคุณเป็นคอนโทรลเลอร์ให้วางโดยหันด้านคอมโพเนนต์ขึ้น) ห้ามวาง อุปกรณ์บนฝาครอบยูนิตระบบของคุณหรือบนโต๊ะโลหะ
- ใช้ความระมัดระวังมากเป็นพิเศษเมื่อจัดการกับอุปกรณ์ในช่วงที่สภาพอากาศเย็น เนื่องจากความร้อนทำให้ความชื้นในร่มลดลงและทำให้ไฟฟ้าสถิตเพิ่มขึ้น

การเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ไม่สามารถดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน 572B

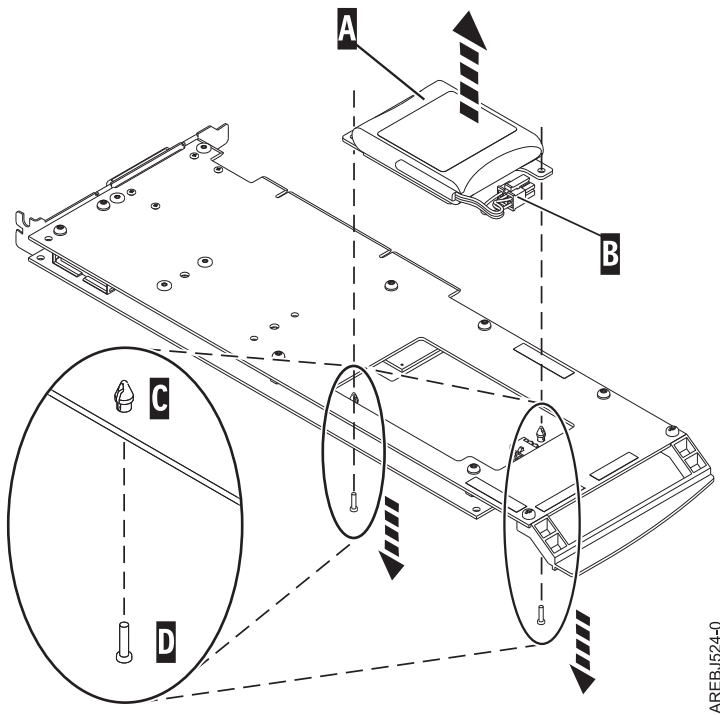
ใช้โปรแกรมนี้เพื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ไม่สามารถดูแลรักษาได้ในขณะทำงานบนอะแดปเตอร์ชนิด CCIN 572B

ข้อควรสนใจ: ก่อน เริ่มต้นโปรแกรมนี้ให้ตรวจสอบความปลอดภัยในการเปลี่ยน แพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่โปรดดูที่ การแสดงข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้ คุณสามารถ เปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ด้วยความปลอดภัย เมื่อมีการแสดงค่า **Yes ถัดจาก Battery pack can be safely replaced**

เมื่อต้องการเปลี่ยนแพ็คเกจแบตเตอรี่ที่ดูแลรักษาพร้อมกันได้ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์:

1. ถอดคอนโทรลเลอร์ออกจากกระบบ โปรดดูที่ คำแนะนำในส่วนเอกสารของระบบ
2. วางคอนโทรลเลอร์บนพื้นผิวที่ป้องกันการปล่อย ไฟฟ้าสถิต
3. ถอดปลั๊กตัวเชื่อมต่อแบตเตอรี่ (B) ออกจาก ตัวเชื่อมต่อบนอะแดปเตอร์ บัสสลักยึดในขณะที่ยัง ค่อยๆ ดึงปลั๊กออก ปลั๊กจะเชื่อมต่อกับบอร์ดด้วยวิธีเดียว ดังนั้นจึงไม่สามารถเสียบได้อย่างถูกต้องในระหว่างการเปลี่ยน

หมายเหตุ: โปรดแน่ใจว่าได้ถอดแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ไว้อย่างน้อย 60 วินาทีก่อนที่จะเสียบแบตเตอรี่ใหม่ ซึ่งเป็นเวลาต่ำสุดที่จำเป็นสำหรับให้อะแดปเตอร์จดจำว่า ได้เปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว



AREBJ524-0

- (A) แพ้กของแคชแบตเตอรี่
- (B) ตัวเชื่อมต่อแบตเตอรี่
- (C) หมุดพลาสติก
- (D) พินพลาสติก

รูปที่ 51. การถอด แคชแบตเตอรี่

4. ใส่หมุดพลาสติกสองตัว (C) ที่ยึดแพ้กของแคชแบตเตอรี่เข้าในตำแหน่ง จากด้านหลังของอะแดปเตอร์ให้ถอดพินสองตัว (D) ที่ใส่เข้าภายใน หมุดออก
5. คลายหมุด (C) ที่ยึดชุดแบตเตอรี่กับอะแดปเตอร์ ผลักหมุดไปที่ ด้านหลังของอะแดปเตอร์และถอดแคชแบตเตอรี่แพ้ก (A) ออกจากอะแดปเตอร์ ถ้าไม่สามารถกดหมุด (C) ไปที่ ด้านหลังของอะแดปเตอร์ได้ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อดันหมุดออกโดยใช้ปากกาถูกลิ้น:
 - a. วางปากกาถูกลิ้นที่หัวปากกาหดได้

หมายเหตุ: ควรใช้ปากกาถูกลิ้น ที่หัวปากกาหดได้ขนาดกลาง หรือสิ่งที่มีลักษณะคล้ายกันซึ่ง มีปากขนาดเล็ก ปากขนาดเล็กต้องใหญ่พอที่ปากกา (หรือสิ่งที่มีลักษณะคล้ายกัน) จะครอบปลายหมุด แต่ก็เล็กพอที่จะไม่ไถลผ่านหมุด และสัมผัสกับ แท่นยึดชุดแบตเตอรี่ได้

 - b. เลื่อนการดอออกจากขอบของพื้นที่ทำงานให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถผลักหมุด (C) ออกจากด้านหลัง ของอะแดปเตอร์
 - c. ถือปากกาโดยกดปลายปากกาถูกลิ้น วางปากกา ที่ด้านบนของหมุด (C) และค่อยๆ ผลักลงด้านล่างตรงๆ จนกว่า หมุด (C) จะถูกผลักออก
 - d. ทำซ้ำขั้นตอน 5b และ 5c สำหรับหมุด (C) ตัวอื่น
 - e. ถอดแพ้กของแคชแบตเตอรี่ (A) ออกจากอะแดปเตอร์
 - f. กลับด้านอะแดปเตอร์และผลักหมุด (C) กลับ เข้าไปยังอะแดปเตอร์

6. ติดตั้งแบตเตอรี่แพ็คเกจใหม่ (A) บน หมุดกด (C) ของอะแดปเตอร์
7. ใส่พิน (D) กลับลงใน หมุดจากด้านหลังของอะแดปเตอร์
8. เสียบตัวเชื่อมต่อแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ (B) ลงในอะแดปเตอร์ ปลั๊กจะเชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ได้วิธีเดียวเท่านั้น เพื่อมิให้เกิดการเสียบผิดได้
9. ติดตั้งอะแดปเตอร์อีกครั้ง

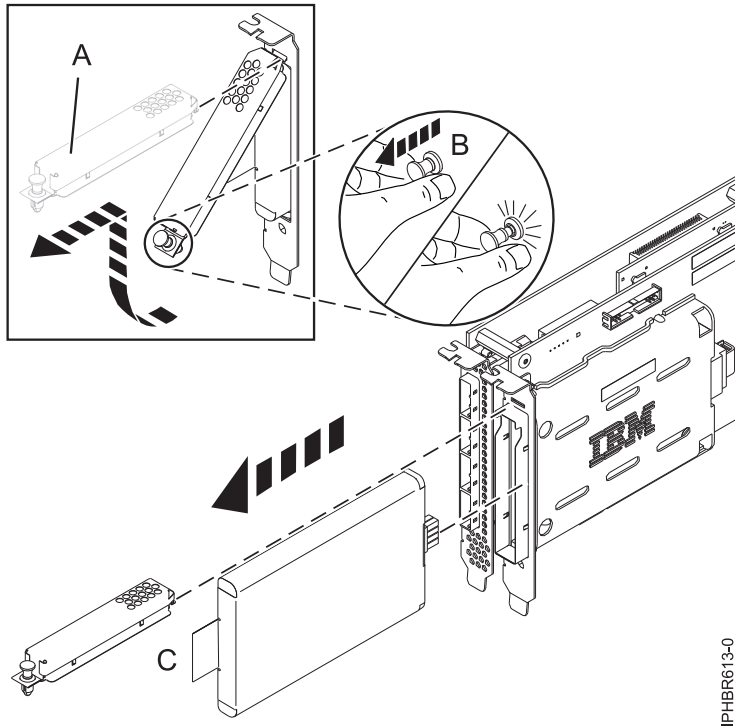
การเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน 572F/575C แบบ ชุด การ์ด

ใช้โปรแกรมนี้เพื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน บนอะแดปเตอร์ชนิด CCIN 572F/575C แบบชุด การ์ด

ข้อควรสนใจ: ก่อน คุณทำโปรแกรมนี้ต่อไป ให้ตรวจสอบความปลอดภัยในการเปลี่ยน แพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่โปรดดูที่ “การดูแลรักษาแบตเตอรี่ที่ชาร์จได้บนอะแดปเตอร์ 57B7, 57CF, 574E, และ 572F/575C SAS” ในหน้า 214 คุณสามารถเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ด้วยความปลอดภัย เมื่อมีการแสดงค่า Yes ถัดจาก Battery pack can be safely replaced ถ้า LED แสดงข้อมูลแคชจะพริบอยู่อย่าเปลี่ยนแพ็คเกจของ แคชแบตเตอรี่ มิฉะนั้น ข้อมูลแคชจะสูญหาย โปรดดูที่ ตารางการเปรียบเทียบคุณลักษณะสำหรับการ์ด PCIe และ PCI-X สำหรับรายละเอียด LED และ ตำแหน่ง

เมื่อต้องการเปลี่ยนแพ็คเกจแบตเตอรี่ที่ดูแลรักษาพร้อมกันได้ 572F/575C ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์:

1. ใช้ภาพสไลด์ต่อไปนี้เพื่อระบุตำแหน่งแบตเตอรี่คอมโพเนนต์ ระบุตำแหน่งฝาครอบโลหะ (A) ที่ยึดแบตเตอรี่แพ็คเกจ ดึง หมุดกด (B) เพื่อ คลายฝาครอบโลหะ (A)



(A) ฝาครอบโลหะ

(B) หมุดกด

(C) แท็บ

รูปที่ 52. การเปลี่ยนแคชแบตเตอรี่ 572F/575C

2. ถอดยูนิตแบตเตอรี่ออกโดยการดึงบนแท็บ (C)

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ไว้อย่างน้อย 60 วินาที ก่อนคุณเสียบแบตเตอรี่ใหม่
ช่วงเวลานี้เป็นเวลาต่ำสุดที่จำเป็นเพื่อให้การจดจำว่า ได้เปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว

3. ติดตั้งแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ใหม่โดยย้อนกลับโปรซีเดอร์นี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนมีการยึดแน่นดีแล้ว
4. รีสตาร์ทแคชการเขียนของอะแดปเตอร์โดยทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์:
 - a. กลับไปยังจอแสดงผล **Work with Resources containing Cache Battery Packs** และเลือก **Start IOA cache** กด Enter
 - b. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้รับข้อความ **Cache was started**

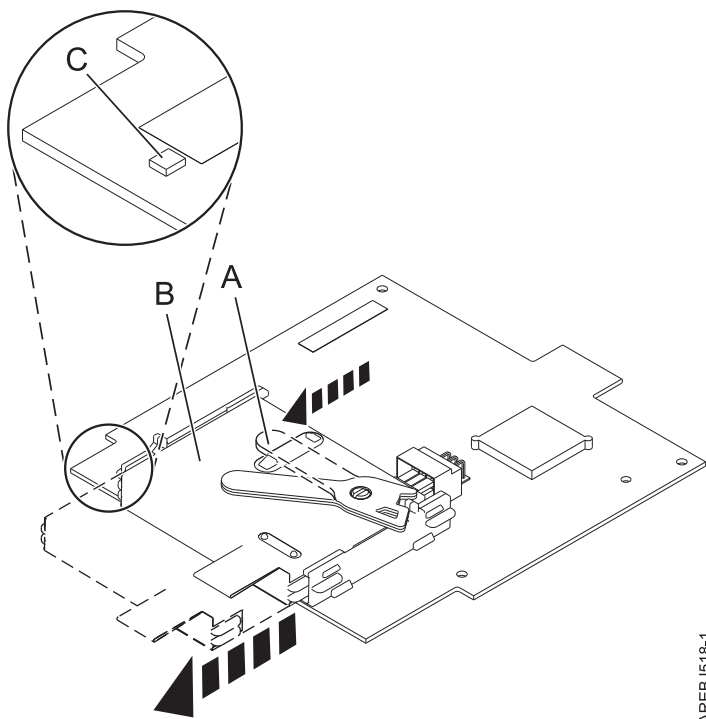
การเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็กที่ดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน 57B7

ใช้พรซีเดอร์นี้เพื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็กที่ดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน บนอะแดปเตอร์ชนิด CCIN 57B7

ข้อควรสนใจ: ก่อนที่จะดำเนินการต่อโดยใช้พรซีเดอร์นี้ให้ตรวจสอบว่าปลอดภัยที่จะเปลี่ยน แพ็กแบตเตอรี่แคชหรือไม่ “การดูแลรักษาแบตเตอรี่ที่ชาร์จได้บนอะแดปเตอร์ 57B7, 57CF, 574E, และ 572F/575C SAS” ในหน้า 214. คุณสามารถเปลี่ยนแพ็กของแคชแบตเตอรี่ด้วยความปลอดภัย เมื่อมีการแสดงค่า Yes ถัดจาก Battery pack can be safely replaced ถ้า LED แสดงข้อมูลแคชกะพริบอยู่อย่าเปลี่ยนแพ็กของ แคชแบตเตอรี่ มิฉะนั้น ข้อมูลแคชจะสูญหาย โปรดดูที่ ตารางการเปรียบเทียบคุณลักษณะสำหรับการ์ด PCIe และ PCI-X และรูปภาพต่อไปนี้ เพื่อกำหนดว่าอะแดปเตอร์ของคุณมีไฟสัญญาณ LED แสดงการมีข้อมูลแคชและ ตำแหน่งหรือไม่

เมื่อต้องการเปลี่ยนแพ็กแบตเตอรี่ที่ดูแลรักษาพร้อมกันได้ 57B7 ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์:

1. ใช้ภาพสถิติต่อไปนี้เพื่อระบุตำแหน่งแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ ตรวจสอบว่า LED แสดงข้อมูลแคช (C) ไม่ได้ กระพริบอยู่ ถ้าไฟกะพริบอยู่อย่าดำเนินการต่อไป แต่ให้กลับไปยัง “การดูแลรักษาแบตเตอรี่ที่ชาร์จได้บนอะแดปเตอร์ 57B7, 57CF, 574E, และ 572F/575C SAS” ในหน้า 214



AREBU518-1

- (A) คานจัดของแคชแบตเตอรี่
- (B) แพ็กของแคชแบตเตอรี่
- (C) LED แสดงแคช

รูปที่ 53. การถอดแคชแบตเตอรี่ 57B7

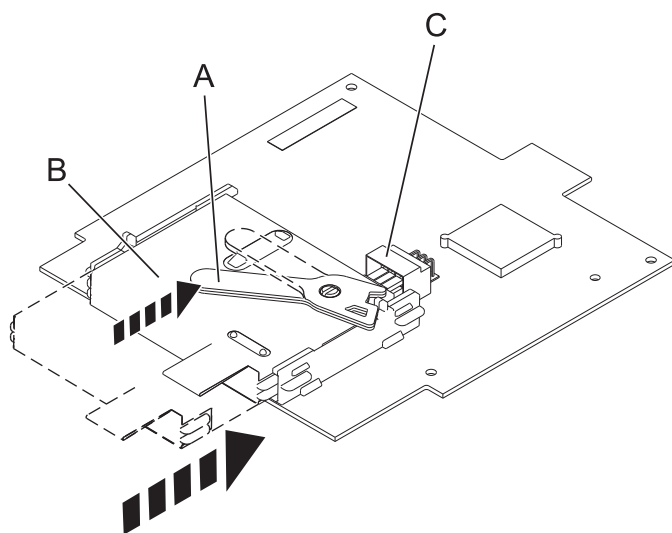
2. ดันคานจัดของแคชแบตเตอรี่ (A) ออกจากตัวเชื่อมต่อเพื่อปลดแบตเตอรี่ออกจากตัวเชื่อมต่อ

หมายเหตุ: จับการ์ดแคชสำรอง RAID ไว้ด้วยมือข้างหนึ่งเพื่อให้แน่ใจว่าการต่ออยู่ในตัวเชื่อมต่อขณะที่ใช้มืออีกข้างเลื่อนด้ามจับและถอดแบตเตอรี่ออกจากการ์ด

3. เลื่อนแป้กของแคชแบตเตอรี่ออกจาก รางติดตั้ง และถอดแป้กของแคชแบตเตอรี่ออกจากคอนโทรลเลอร์

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดแป้กของแคชแบตเตอรี่ไว้อย่างน้อย 60 วินาที ก่อนคุณเสียบแบตเตอรี่ใหม่ ช่วงเวลานี้เป็นเวลาต่ำสุดที่จำเป็นเพื่อให้การจดจำว่า ได้เปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว

4. ใช้ภาพสาธิตต่อไปนี่เพื่อระบุตำแหน่งแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ ดันคานจัดไปยังตำแหน่งคลายสลัก (ออกจาก ตัวเชื่อมต่อ)



AREBU519-0

- (A) คานจัดของแคชแบตเตอรี่
- (B) แป้กของแคชแบตเตอรี่
- (C) ตัวเชื่อมต่อของแคชแบตเตอรี่

รูปที่ 54. การเปลี่ยนแคชแบตเตอรี่ 57B7

5. เลื่อนแป้กของแคชแบตเตอรี่ใหม่เข้าในรางติดตั้ง บนคอนโทรลเลอร์จนกว่าจะยึดเข้าที่ในตัวเชื่อมต่อแบตเตอรี่
6. หลังจากแบตเตอรี่ยึดเข้าที่ในตัวเชื่อมต่อแล้ว ให้ดันคานจัดไปยังตำแหน่งล็อกสลักเพื่อยึดแบตเตอรี่เข้าในตัวเชื่อมต่อให้แน่น
7. รีเซ็ตรหัสการเขียนของอะแดปเตอร์โดย ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์:
 - a. ไปที่ IBM SAS Disk Array Manager โดยใช้ขั้นตอนใน การใช้ Disk Array Manager
 - b. เลือกอ็อปชัน การวินิจฉัยและการกู้คืน > การบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่สามารถชำระได้ของคอนโทรลเลอร์ > เริ่มต้นอะแดปเตอร์แคช
 - c. เลือกคอนโทรลเลอร์ที่มีแบตเตอรี่ซึ่งคุณเพิ่งเปลี่ยน จากนั้นกด Enter

การเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ 57CF

ศึกษาวิธีเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ 57CF

เมื่อต้องการเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ 57CF โปรดดูที่ การถอด และการเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ 175 MB cache RAID – การ์ดการเปิดใช้งาน dual IOA การถอด และการเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ 175 MB cache RAID – การ์ดการเปิดใช้งาน dual IOA

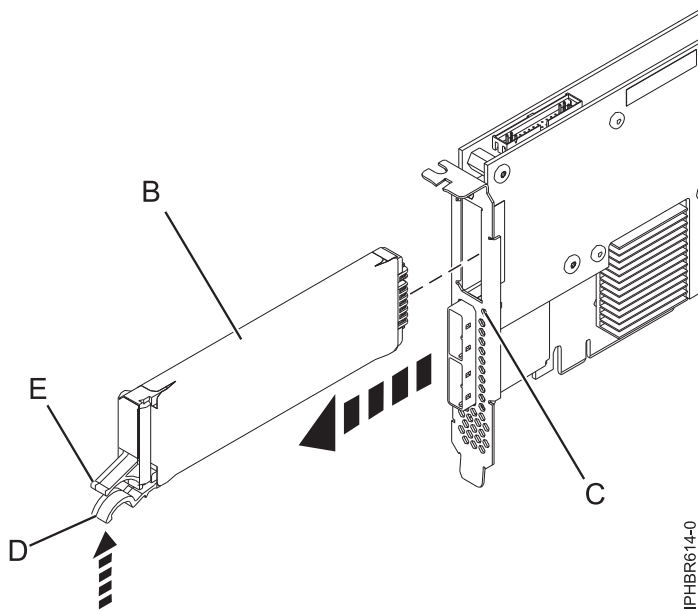
การเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน 574E

ใช้พร็อกซีเดอรัลเพื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ดูแลรักษาได้ในขณะทำงาน บนอะแดปเตอร์ชนิด CCIN 574E

ข้อควรสนใจ: ก่อน เริ่มต้นพร็อกซีเดอรัลให้ตรวจสอบความปลอดภัยในการเปลี่ยน แพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ โปรดดูที่ “การดูแลรักษาแบตเตอรี่ที่ชาร์จได้บนอะแดปเตอร์ 57B7, 57CF, 574E, และ 572F/575C SAS” ในหน้า 214 คุณสามารถเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ด้วยความปลอดภัย เมื่อมีการแสดงค่า Yes ถัดจาก Battery pack can be safely replaced ถ้า LED แสดงข้อมูลแคช กระพริบอยู่ ห้ามเปลี่ยนแพ็คเกจของแคชแบตเตอรี่ มิฉะนั้น ข้อมูลจะสูญหาย โปรดดูที่ ตารางการเปรียบเทียบคุณลักษณะสำหรับการด PCIe และ PCI-X และรูปภาพต่อไปนี้ เพื่อกำหนดว่าอะแดปเตอร์ของคุณมีไฟสัญญาณ LED แสดง ข้อมูล แคช และตำแหน่งหรือไม่

เมื่อต้องการเปลี่ยนแคชแบตเตอรี่ที่ดูแลรักษาพร้อมกันได้ 574E ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์:

1. ใช้ภาพสถิติต่อไปนี้เพื่อระบุตำแหน่งแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ ตรวจสอบว่า LED แสดงข้อมูลแคช (C) ไม่ได้ กระพริบอยู่ ถ้าไฟกะพริบอย่าทำต่อไป แต่ให้กลับไปยัง หัวข้อ การบังคับใช้ข้อผิดพลาดแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้



- (B) แพ็กของแคชแบตเตอรี่
- (C) LED แสดงข้อมูลแคช
- (D) แท็บของแคชแบตเตอรี่
- (E) แท็บของแคชแบตเตอรี่

รูปที่ 55. การเปลี่ยนแคชแบตเตอรี่ 574E

2. บีบแท็บ (D) เข้าหาแท็บ (E) เพื่อ ดันให้แท็บบนรับแบตเตอรี่หลุดออก ดึงแพ็กของแคชแบตเตอรี่ (B) และถอดออกจากคอนโทรลเลอร์

สำคัญ: ใช้ความระมัดระวังเมื่อบีบแท็บ เนื่องจากชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติก อาจแตกหักได้

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดแพ็กของแคชแบตเตอรี่ไว้อย่างน้อย 60 วินาที ก่อนคุณเสียบแบตเตอรี่ใหม่ ช่วงเวลานี้เป็นเวลาต่ำสุดที่จำเป็นเพื่อให้การจดจำว่า ได้เปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว

3. ติดตั้งแพ็กของแคชแบตเตอรี่ใหม่โดยย้อนกลับโปรซีเดอร์นี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแพ็กของแคชแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนมีการยึดแน่นดีแล้ว
4. รีเซ็ตการเขียนของอะแดปเตอร์โดย ทำขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์:
 - a. กลับไปยังจอแสดงผล **Work with Resources containing Cache Battery Packs** และเลือก **Start IOA cache** กด Enter
 - b. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้รับข้อความ Cache was started

การแสดงผลแคชแบตเตอรี่ที่ชาร์จได้

ศึกษาเกี่ยวกับโปรซีเดอร์เพื่อแสดงผลเกี่ยวกับ แบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้ในตัวควบคุม RAID สำหรับ ระบบปฏิบัติการของคุณ

รายการต่อไปนี้จะแสดงโปรซีเดอร์ในการ แสดงผลแคชแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้ในอะแดปเตอร์ SAS RAID สำหรับระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันบนระบบปฏิบัติการ AIX, IBM i หรือ Linux :

- สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการแสดง ข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้สำหรับระบบที่รันบนระบบปฏิบัติการ AIX โปรดดูที่ การแสดงข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้
- สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการแสดง ข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้สำหรับระบบที่รันบนระบบปฏิบัติการ Linux โปรดดูที่ การแสดงข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้
- สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการแสดง ข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้สำหรับระบบที่รันบนระบบปฏิบัติการ IBM i โปรดดูที่ การแสดงข้อมูลแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้

การติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

ศึกษาวิธีติดตั้งซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์ PCI

หากคุณกำลังจะติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX ในขณะนี้ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ เมื่อคุณติดตั้ง AIX ไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ของคุณจะถูกติดตั้งโดยอัตโนมัติ และขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้ไม่ได้กับสถานการณ์ของคุณ

หากคุณกำลังจะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับอะแดปเตอร์ PCI นี้ให้ทำขั้นตอนเหล่านี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่ยูนิตระบบเป็นผู้ใช้ root
2. ใส่สื่อบันทึกที่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ (เช่น ซีดี) ลงในอุปกรณ์สื่อบันทึก หากระบบของคุณไม่มีซีดีรอมไดรฟ์ โปรดดูเอกสารคู่มือระบบสำหรับการดำเนินการติดตั้ง Network Installation Management (NIM)
3. พิมพ์คำสั่งวิธีลัด System Management Interface Tool (SMIT) ต่อไปนี้: `smit devinst`
4. กด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่อ็อปชัน INPUT device / directory for software
5. พิมพ์ชื่อของอุปกรณ์อินพุตที่คุณกำลังใช้ หรือกด F4 เพื่อเลือกอุปกรณ์อินพุตจากรายการ
6. กด Enter หน้าต่าง Install Additional Device Software จะไฮไลต์ที่ตัวเลือก SOFTWARE to install
7. กด F4 เพื่อเลือกรายการ
8. พิมพ์ / เพื่อแสดงหน้าต่าง Find
9. พิมพ์ชื่อของแพ็คเกจอุปกรณ์แล้วกด Enter ระบบจะค้นหาและไฮไลต์ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์นี้
10. กด F7 เพื่อเลือกซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ไฮไลต์ แล้วกด Enter หน้าต่าง INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE จะปรากฏขึ้นฟิลด์ entry จะถูกอัปเดตโดยอัตโนมัติ
11. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง ARE YOU SURE จะปรากฏขึ้น
12. กด Enter เพื่อยอมรับข้อมูล หน้าต่าง COMMAND STATUS จะปรากฏขึ้น
 - ข้อความ RUNNING จะถูกไฮไลต์ไว้เพื่อแสดงว่าคำสั่งในการติดตั้งและการคอนฟิกูเรชันกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ
 - เมื่อข้อความ RUNNING เปลี่ยนเป็น OK ให้เลื่อนไปยังส่วนท้ายของหน้าและค้นหาผลสรุปการติดตั้ง
 - หลังจากทำการติดตั้งสำเร็จข้อความ SUCCESS จะปรากฏในคอลัมน์ Result ของผลสรุปการติดตั้งที่ส่วนท้ายของหน้า
13. นำสื่อบันทึกสำหรับการติดตั้งออกจากไดรฟ์
14. กด F10 เพื่อออกจาก SMIT

การตรวจสอบซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX

ศึกษาวิธีตรวจสอบว่าไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์ PCI มีการติดตั้งแล้วหรือไม่

เมื่อต้องการตรวจสอบว่าไดรเวอร์อุปกรณ์ AIX สำหรับอะแดปเตอร์มีการติดตั้งแล้วหรือไม่ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root หากจำเป็น
2. ที่บรรทัดคำสั่ง พิมพ์ `lspp -l devices.xxxxxxxx` โดยที่ `xxxxxxx` คือชื่อของแพ็คเกจอุปกรณ์
3. กด Enter

หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ไว้ ข้อมูลตัวอย่างต่อไปนี้จะปรากฏขึ้นในหน้าต่าง

ชุดไฟล์	ระดับ	สถานะ	คำอธิบาย
Path: /usr/lib/objrepos devices.xxxxxxxx	5.3.8.0	COMMITTED	ซอฟต์แวร์ของ ชีอะแดปเตอร์

ตรวจสอบว่ามีการติดตั้งชุดไฟล์แล้วที่ AIX ระดับเวอร์ชันที่คุณรันอยู่ ตัวอย่างเช่น ระดับ 5.3.8.0 ถ้าไม่มีข้อมูลปรากฏขึ้นบนหน้าจอของคุณ แสดงว่าไดรเวอร์อุปกรณ์อะแดปเตอร์ไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง ให้ลองติดตั้งไดรเวอร์อีกครั้ง

คำประกาศ

ข้อมูลนี้ถูกพัฒนาสำหรับผลิตภัณฑ์และการบริการในประเทศสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิตอาจจะไม่เสนอผลิตภัณฑ์ การให้บริการ หรือคุณลักษณะที่ได้อธิบายในเอกสารนี้ให้กับประเทศอื่น ปกติเกี่ยวกับข้อมูลของผลิตภัณฑ์และการให้บริการที่มีในพื้นที่ของ คุณได้จากตัวแทนของผู้ผลิต การอ้างถึง ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการให้บริการของผู้ผลิต ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่จะบอก หรือมีความหมายว่าผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือ บริการนั้นจะสามารถใช้ได้ ฟังก์ชันอื่นๆที่คล้ายกันกับผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการซึ่ง ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้ผลิตสามารถใช้แทนได้ อย่างไรก็ตาม เป็นหน้าที่ของผู้ใช้ที่จะประเมิน และตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรแกรมหรือการให้บริการนั่นเอง

ผู้ผลิตอาจได้รับสิทธิบัตรหรือยื่นขอรับการจดสิทธิบัตร ที่ครอบคลุมถึงสิ่งที่ได้อธิบายในเอกสารฉบับนี้ การตกแต่งเอกสารนี้ไม่ได้ทำให้คุณได้รับไลเซนส์สำหรับ สิทธิบัตรนี้ โดยคุณสามารถเขียนถึงผู้ผลิต เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับไลเซนส์

>ย่อหน้าต่อไปนี้อาจไม่สามารถใช้ได้ ในสหราชอาณาจักร หรือในประเทศที่มีกฎหมายท้องถิ่นที่แตกต่างกัน ออกไป: เอกสารนี้จัดเตรียมไว้ “ตามสภาพที่เป็น” โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าจะเป็นโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดถึง การรับประกันโดยนัยเกี่ยวกับความสามารถในการจำหน่าย การไม่ละเมิด และความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง ในบางรัฐที่ไม่ยอมรับการสลละสิทธิ์โดยคำพูด หรือ การรับประกันโดยนัยสำหรับรายการใดๆ ดังนั้น ข้อความนี้จะใช้ไม่ได้

ข้อมูลนี้อาจเกิดความผิดพลาดทางเทคนิค หรือการพิมพ์ ซึ่งจะมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นเป็นระยะๆ ซึ่งข้อมูลที่ถูกแก้ไขนี้จะอยู่ในเอกสารฉบับ ถัดไป ผู้ผลิตอาจทำการปรับปรุง และ/หรือ แก้ไข ผลิตภัณฑ์ และ/หรือ โปรแกรม ที่กล่าวถึงในเอกสารฉบับนี้ได้โดยไม่มีการแจ้งล่วงหน้า

การอ้างอิงในข้อมูลนี้ไปยังเว็บไซต์ซึ่ง ไม่ได้เป็นของผู้ผลิต มีการนำเสนอเพื่อความสะดวกเท่านั้นและ ไม่ได้เป็นการรับรองเว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใดๆ เอกสารประกอบ ที่เว็บไซต์เหล่านั้นไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ และการใช้เว็บไซต์ดังกล่าวถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

ผู้ผลิตอาจใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลที่ คุณให้ตามความเหมาะสมโดยไม่มี ข้อผูกมัดใดๆกับคุณ

ข้อมูลประสิทธิภาพการทำงานที่กล่าวถึงในเอกสารนี้ถูกวัด ในสภาวะแวดล้อมที่ถูกควบคุม ดังนั้นผลที่ได้จากสภาวะแวดล้อมการทำงานอื่น อาจมีความแตกต่างอย่างมาก การวัดค่าบางอย่างอาจถูกกระทำ บนระบบในระดับที่ใช้ในการพัฒนา และไม่มี การรับประกันว่า ค่าเหล่านั้นจะเหมือนกันในระบบทั่วไป อย่างไรก็ตาม การวัดค่าอาจเกิดจากการประมาณการจนถึงการคาดการณ์ ผลที่ได้จึงอาจแตกต่างกัน ผู้ใช้เอกสารนี้จึงควรตรวจสอบ ข้อมูลที่สามารถใช้ได้สำหรับสภาวะแวดล้อมของตน

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ผลิตโดยผู้ผลิตนี้ได้รับมาจากผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นั้น เอกสารประชาสัมพันธ์ หรือแหล่งข้อมูลสาธารณะ ผู้ผลิตไม่ได้ทำการ ทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าวและไม่สามารถยืนยัน ความเที่ยงตรงในประสิทธิภาพในการทำงาน ความเข้าใจกันได้ และการกล่าวอ้างอื่นๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้นที่ไม่ได้ผลิตโดยผู้ผลิต หากมีคำถามเกี่ยวกับความสามารถของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ผลิตโดยผู้ผลิตควรจะ ติดต่อกับผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นั้น

ข้อความใดๆเกี่ยวกับทิศทาง หรือเป้าหมายในอนาคตของผู้ผลิต อาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิก โดยไม่มีการแจ้งล่วงหน้า และมีการนำเสนอใหม่เฉพาะเป้าหมายและวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของผู้ผลิตที่แสดงให้เห็นเป็นราคาขายปลีกในปัจจุบัน และอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูลเหล่านี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของผลิตภัณฑ์ออกมา

ข้อมูลนี้จะประกอบด้วยตัวอย่างของข้อมูล และรายงาน ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจในแต่ละวัน เพื่อให้การยกตัวอย่างสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาจมีการยกตัวอย่างชื่อบุคคล บริษัท ยี่ห้อ หรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งชื่อเหล่านี้ อาจเป็นชื่อที่แต่งขึ้นซึ่งอาจเหมือนกับชื่อหรือที่อยู่ขององค์กรทางธุรกิจจริง ได้โดยบังเอิญ

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้สำเนาชั่วคราว รูปและสีของรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

ห้ามทำการตกแต่งรูปภาพและข้อกำหนดคุณสมบัติในเอกสารนี้ ไม่ว่าจะเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดโดยไม่มีคำอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ผลิต

ผู้ผลิตเตรียมข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้กับเครื่องที่ระบุไว้ ผู้ผลิตไม่ได้เป็นตัวแทน เพื่อวัตถุประสงค์อื่น

ระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตมีกลไก ที่ถูกออกแบบให้ลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดของความล้มเหลวของข้อมูลที่ไม่สามารถตรวจพบได้หรือ ข้อมูลสูญหาย อย่างไรก็ตามความเสี่ยงเหล่านี้ยังไม่สามารถจำกัดให้หมดไปได้ ผู้ใช้ที่ประสบการณเกี่ยวกับสัญญาณขาดหายที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ระบบขัดข้อง ระบบกำลังไฟฟ้าที่ไม่แน่นอนหรือขาดหาย หรือส่วนประกอบขัดข้อง ควรจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินการ และข้อมูลที่ถูกรบกวนหรือส่งโดยระบบ ในช่วงเวลาหรือเวลาใกล้เคียงกับที่ สัญญาณขาดหายหรือขัดข้อง นอกจากนี้ ในการดำเนินงานที่มีความอ่อนไหว หรือสำคัญมาก ผู้ใช้ควรมีขั้นตอนเพื่อให้มั่นใจว่ามีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นอิสระก่อนที่จะเชื่อถือ ข้อมูลเหล่านั้น ผู้ใช้ควรทำการตรวจสอบ ข้อมูลล่าสุด และโปรแกรมฟิร์มแวร์สำหรับระบบและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง จากเว็บไซต์สนับสนุนของผู้ผลิตเป็นระยะๆ

ข้อความการให้สัตยาบัน

ผลิตภัณฑ์นี้อาจไม่ได้รับการรับรองในประเทศของคุณสำหรับการเชื่อมต่อด้วย สื่อใดๆ ก็ตามไปยังอินเทอร์เน็ตเฟสของเครือข่ายโทรคมนาคมแบบพบลิงก์ การรับรองเพิ่มเติมอาจเป็นข้อบังคับตามกฎหมายก่อนทำการเชื่อมต่อ ดังกล่าว โปรดติดต่อตัวแทนหรือผู้ค้าปลีกของ IBM ถ้ามีคำถามใดๆ

เครื่องหมายการค้า

IBM, โลโก้ IBM และ ibm.com เป็นเครื่องหมายการค้า หรือ เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนของ International Business Machines Corp., โดยจดทะเบียน ภายในของเขตอำนาจของศาลและกฎหมายหลายแห่งทั่วโลก ผลิตภัณฑ์อื่นและชื่อการให้บริการ อาจเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือบริษัทอื่น รายชื่อของเครื่องหมายการค้า IBM ปัจจุบัน สามารถดูได้บนเว็บไซต์ ข้อมูล เกี่ยวกับลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า ที่ www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

INFINIBAND InfiniBand Trade Association และเครื่องหมายการออกแบบ INFINIBAND เป็นเครื่องหมายการค้า และ / หรือ เครื่องหมายการออกแบบ ของ INFINIBAND Trade Association

Intel, โลโก้ Intel, Intel Inside, โลโก้ Intel Inside, Intel Centrino, โลโก้ Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium และ Pentium เป็นเครื่องหมายการค้า หรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน ของ Intel Corporation หรือสาขาในสหรัฐอเมริกาและ ป

Linux เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Linus Torvalds ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่น หรือทั้งคู่

Red Hat โลโก้ Red Hat "Shadow Man" และ เครื่องหมายการค้าและโลโก้ Red Hat-based เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน ของ Red Hat, Inc. ในสหรัฐอเมริกา และประเทศอื่นๆ

ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า

เมื่อแนบมอนิเตอร์กับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายมอนิเตอร์ที่กำหนดให้ และอุปกรณ์ยังการแทรกแซงใดๆ ที่ให้มากับมอนิเตอร์

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A ต่อไปนี้ นำไปใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่มีตัวประมวลผล POWER7 และคุณลักษณะของเซิร์ฟเวอร์ ยกเว้นถูกกำหนดให้เป็นความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ใน ข้อมูลคุณลักษณะ

ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

หมายเหตุ: เครื่องมือนี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A ตามหมวด 15 ของกฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมา เพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่อเครื่องมือถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้สามารถจะสร้าง ใช้งาน และสามารถแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์นี้ในบริเวณที่ปกอ้ายอาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องแก้ไขสัญญาณรบกวนโดยที่ควรรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง

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

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

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมประเทศแคนาดา

อุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A นี้สอดคล้องกับ Canadian ICES-003

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

คำประกาศความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2004/108/EC ตามร่างกฎหมายของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใดๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่างๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดของอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศคลาส A ตามมาตรฐานแห่งยุโรป EN 55022 ข้อกำหนดต่างๆ สำหรับอุปกรณ์คลาส A ได้รับการกำหนดขึ้นมาเพื่อใช้กับสภาวะแวดล้อมเชิงพาณิชย์และด้านอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพื่อให้มีการป้องกันที่สมเหตุสมผลต่อสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์การสื่อสารที่ได้รับอนุญาตแล้ว

ข้อมูลติดต่อสำหรับประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทรศัพท์: +49 7032 15 2941

อีเมล: lugi@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

แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับความสอดคล้องที่มีหลักฐานยืนยันของ **Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)** (ผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้าน้อยกว่า หรือเท่ากับ 20 A ต่อเฟส)

高調波ガイドライン適合品

แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับความสอดคล้องที่มีหลักฐานยืนยันของ Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) ที่มีการปรับปรุงแก้ไข (ผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส)

高調波ガイドライン準用品

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) - ประเทศเกาหลี

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 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 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 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz Über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) 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 Regulations, Abteilung M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทรศัพท์: +49 7032 15 2941

อีเมล: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าelectromagnetic Interference (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

ข้อกำหนดของคณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสาร (Federal Communications Commission - FCC)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามหมวดที่ 15 ของ กฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้การป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่ออุปกรณ์ถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์

อุปกรณ์นี้สามารถที่จะก่อให้เกิด ใช้งาน และแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และถ้าหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถรับรองได้ว่าการรบกวนจะไม่เกิดขึ้นใน การติดตั้ง

หากอุปกรณ์นี้ ทำให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการรับสัญญาณวิทยุ หรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยการ ปิดและเปิดอุปกรณ์ ผู้ใช้ จะได้รับการแนะนำให้พยายามแก้ไขการรบกวนโดยใช้หนึ่งในมาตรการต่อไปนี้:

- การปรับเปลี่ยน หรือย้ายเสาอากาศ
- เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์กับตัวรับสัญญาณ
- เชื่อมอุปกรณ์ไปยังปลั๊กบนวงจรที่ต่างจากวงจรที่ตัวรับเชื่อมต่ออยู่
- ปรีक्षाตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของ IBM หรือตัวแทนบริการเพื่อขอความช่วยเหลือ

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่เหมาะสมสามารถหาซื้อได้จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของ IBM IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

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

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมแคนาดา

อุปกรณ์ดิจิทัล คลาส B นี้สอดคล้องกับข้อกำหนด ICES-003 ของแคนาดา

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของ EU Council Directive 2004/108/EC ตามร่างกฎหมายของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่สามารถรับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใดๆ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดในการป้องกันอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึง การใช้การ์ดต่างๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดของอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศคลาส B ตามมาตรฐานยุโรป EN 55022 ข้อกำหนดต่างๆ สำหรับอุปกรณ์คลาส B ได้รับการกำหนดขึ้นมาเพื่อใช้กับสภาพแวดล้อมเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม เพื่อให้มีการป้องกันที่สมเหตุสมผลต่อสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์การสื่อสารที่ได้รับอนุญาตแล้ว

ข้อมูลติดต่อในประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทรศัพท์: +49 7032 15 2941

อีเมล: lugi@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

แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับความสอดคล้องที่มีหลักฐานยืนยันของ Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) (ผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟน้อยกว่า หรือเท่ากับ 20 A ต่อเฟส)

高調波ガイドライン適合品

แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับความสอดคล้องที่มีหลักฐานยืนยันของ Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) ที่มีการปรับปรุงแก้ไข (ผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟมากกว่า 20 A ต่อเฟส)

高調波ガイドライン準用品

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

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศเกาหลี

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 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 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) 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 Regulations, Abteilung M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทรศัพท์: +49 7032 15 2941

อีเมล: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

ข้อตกลงและเงื่อนไข

คำอนุญาตในการใช้เอกสารเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนด และเงื่อนไขต่อไปนี้

ความสามารถในการใช้งาน: ข้อกำหนดและเงื่อนไขเหล่านี้ เป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขเพิ่มเติมในเรื่องของเงื่อนไขการใช้งานสำหรับเว็บไซต์ผู้ผลิต IBM IBM

การใช้งานส่วนบุคคล: คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้ในการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงานที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM.

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

สิทธิ์: นอกเหนือจากคำอนุญาตที่ได้แสดงไว้ในที่นี้ ผู้ผลิตไม่ได้ให้อำนาจดำเนินการ ลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด ทั้งโดยเปิดเผยและโดยนัยเกี่ยวกับเอกสารหรือข้อมูลใดๆ เหล่านี้ ข้อมูล ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่อยู่ในภายในที่นี้

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นไว้อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิตไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าจะเป็นโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัยของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง



พิมพีในสหรัฐอเมริกา