

Power Systems

문제점 해결 및 문제점 분석 시작



참고

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, [v 페이지의 『안전 주의사항』](#), [119 페이지의 『주의사항』](#), *IBM Systems Safety Notices* 매뉴얼(G229-9054) 및 *IBM Environmental Notices and User Guide*(Z125-5823)에 있는 정보를 확인하십시오.

이 개정판은 POWER9™ 프로세서를 포함하는 IBM® Power Systems 서버 및 모든 연관 모델에 적용됩니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.

목차

안전 주의사항.....	v
문제점 해결 및 문제점 분석 시작.....	1
문제점 분석 시작.....	1
AIX 및 Linux 문제점 분석.....	2
IBM i 문제점 분석.....	6
Power Systems의 광 경로 진단.....	10
문제점 보고 양식.....	17
수리 조치 시작.....	19
문제점 판별을 위한 참조 정보.....	20
증상 색인.....	20
문제점 발견.....	56
문제점 분석.....	64
주의사항	119
IBM Power Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능.....	120
개인정보처리방침 고려사항.....	121
상표.....	121
전자파 방출 주의사항.....	121
A등급 주의사항.....	121
B등급 주의사항.....	125
이용 약관.....	127

안전 주의사항

이 안내서 전체에 안전 주의사항이 인쇄되어 있습니다.

- **위험** 주의사항은 치명적일 수 있거나 인체에 극도로 위험한 상황에 대해 주의를 환기시킵니다.
- **경계** 주의사항은 일부 기존 상태로 인해 인체에 위험할 수 있는 상황에 대해 주의를 환기시킵니다.
- **주의** 주의사항은 프로그램, 장치, 시스템 또는 데이터의 손상 가능성에 대해 주의를 환기시킵니다.

세계 무역 안전 정보

일부 국가에서는 자국어로 제공할 제품 서적에 안전 정보를 포함시키도록 규정하고 있습니다. 귀하의 국가에 이 요구사항이 적용되는 경우에는 안전성 정보 문서를 제품과 함께 운송하는 관련 간행물 패키지(서적, DVD 또는 제품 일부)에 포함하여 제공합니다. 해당 문서의 안전성 정보는 미국 영어 원문을 참조하여 자국어로 제공됩니다. 미국 영문 간행물을 사용하여 본 제품을 설치하거나 작동하거나 서비스하기 전에 반드시 안전성 정보 문서를 숙지해야 합니다. 미국 영문 간행물의 안전성 정보를 정확하게 이해할 수 없는 경우에는 안전성 정보 문서를 참조해야 합니다.

안전성 정보 문서를 교체하거나 추가로 요청하고자 하는 경우에는 전화(IBM Hotline: 1-800-300-8751)로 문의하십시오.

독일 안전 정보

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

레이저 안전 정보

IBM 서버는 레이저 또는 LED를 활용하는 광학 기반의 I/O 카드 또는 피처를 사용할 수 있습니다.

레이저 준수

IBM 서버를 IT 장비 랙의 내부 또는 외부에 설치할 수 있습니다.



위험: 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

전원, 전화 및 통신 케이블에서 나오는 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음을 수행하십시오.

- IBM에서 전원 코드를 제공하는 경우 IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에 사용하지 마십시오.
- 전원 조립품을 열거나 수리하지 마십시오.
- 심한 뇌우가 발생할 때 케이블을 연결 또는 연결 해제하거나 이 제품의 설치, 유지보수 또는 재구성을 수행하지 마십시오.
- 이 제품에는 여러 개의 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 모든 위해 전압을 제거하려면 전원 코드를 모두 연결 해제하십시오.
 - AC 전원의 경우 AC 전원에서 모든 전원 코드를 분리하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에서 분리하십시오.
- 제품에 전원을 연결하는 경우 모든 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
 - AC 전원을 사용하는 랙의 경우 모든 전원 코드를 올바르게 연결 및 접지된 콘센트에 연결하십시오. 시스템 정격 플레이트를 참조하여 콘센트가 올바른 전압 및 위상 회전을 제공하는지 확인하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에 연결하십시오. DC 전원 및 DC 전원 귀선을 연결할 때 올바른 극성을 사용했는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

- 화재, 물 또는 구조적 손상의 흔적이 있으면 장비를 켜지 마십시오.
- 가능한 모든 위험 조건을 정정할 때까지 시스템의 전원 스위치를 켜려고 시도하지 마십시오.
- 전기 안전 위험이 존재한다고 가정하십시오. 서브시스템 설치 프로세서 중에 모든 연속성, 접지 및 전원 검사를 수행하여 시스템에서 안전 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.
- 위험 조건이 존재하는 경우 검사를 중단하십시오.
- 설치 및 구성 프로시저에서 별도로 지시하지 않는 경우 장치 커버를 열기 전에 연결된 AC 전원 코드를 분리하고, 랙 배전 패널(PDP)에 있는 적용 가능한 회로 차단기를 끄고, 모든 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 분리하십시오.



위험:

- 이 제품 또는 연결된 장치에서 커버를 설치 또는 이동하거나 열 때 다음 절차에서 설명한 바와 같이 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

연결을 해제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. AC 전원의 경우 콘센트에서 전원 코드를 제거하십시오.
3. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 PDP에 있는 회로 차단기를 끄고 고객의 DC 전원에서 전원을 제거하십시오.
4. 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
5. 장치에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.
3. 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오.
4. AC 전원의 경우 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
5. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원에서 전원을 복원하고 PDP에 있는 회로 차단기를 켜십시오.
6. 장치를 켜십시오.

시스템 내부 및 주변에 날카로운 가장자리, 모서리 및 연결 부분이 존재할 수 있습니다. 장비를 다룰 때 배이거나, 긁히거나, 찢리지 않도록 주의하십시오. (D005)

(R001 파트 1/2):



위험: IT 랙 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

- 무거운 장비 - 잘못 다룰 경우 신체 상해 또는 장비 손상이 발생할 수 있습니다.
- 랙 캐비닛에서 레벨 조정 패드를 항상 낮게 유지하십시오.
- 지진용 옵션이 설치되는 경우가 아니면 항상 안정장치 브래킷을 랙 캐비닛에 설치하십시오.
- 고르지 않은 면에 기계를 적재할 경우, 위해 상황을 방지하기 위해 항상 랙 캐비닛의 맨 아래에 가장 무거운 장치를 설치하십시오. 항상 랙 캐비닛의 맨 아래부터 시작하여 서버 및 선택적 장치를 설치하십시오.
- 랙 장착형 장치를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오. 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 랙 장착형 장치에 기대지 말고, 신체를 지지하는 데 이를 사용하지 마십시오(예: 사다리에서 작업하는 경우).



- 각 랙 캐비닛에는 두 개 이상의 전원 코드가 있을 수 있습니다.
 - AC 전원 랙의 경우 수리 중에 전원을 차단하도록 지시하면 랙 캐비닛에 있는 모든 전원 코드를 분리하십시오.

- DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 수리 중에 전원을 차단하도록 지시하면 시스템 장치와 연결된 전원을 제어하는 회로 차단기를 끄거나 고객의 DC 전원을 분리하십시오.
- 랙 캐비닛에 설치된 모든 장치를 동일한 랙 캐비닛에 설치된 전원 장치에 연결하십시오. 하나의 랙 캐비닛에 설치된 장치의 전원 코드 플러그를 다른 랙 캐비닛에 설치된 전원 코드로 연결하지 마십시오.
- 콘센트가 잘못 배선되면 시스템 또는 시스템에 연결된 장치의 금속 부분에 위험한 전압이 흐를 수 있습니다. 전기 충격을 방지하기 위해 콘센트가 올바르게 배선 및 접지되었는지 확인하는 것은 고객의 책임입니다. (R001 파트 1/2)

(R001 파트 2/2):



경고:

- 내부 랙 주변 온도가 제조업체에서 권장하는 모든 랙 장착형 장치의 주변 온도를 초과하는 랙에 장치를 설치하지 마십시오.
- 공기 흐름이 방해받을 수 있는 랙에 장치를 설치하지 마십시오. 장치에서 공기 흐름에 사용되는 장치의 측면, 앞면 또는 뒷면에서 공기 흐름이 방해받을 수 있거나 감소되지 않는지 확인하십시오.
- 회로 과부하로 공급장치 배선 또는 과전류 계전기가 방해받지 않도록 공급장치 회로 설비에 연결할 때는 주의해야 합니다. 랙에 올바른 전원 연결을 제공하려면 랙의 설비에 있는 등급 레이블을 참조하여 공급장치 회로의 총 전원 요구사항을 판별하십시오.
- (슬라이딩 드로어의 경우) 랙 안정장치 브래킷이 랙에 연결되지 않았거나 랙이 볼트로 바닥면에 고정되지 않은 경우에는 드로어 또는 피처를 빼내거나 이를 설치하지 마십시오. 동시에 두 개 이상의 드로어를 당기지 마십시오. 동시에 두 개 이상의 드로어를 당기면 랙이 불안정해질 수 있습니다.



- (고정 드로어의 경우) 이 드로어는 고정 드로어이며 제조업체에서 달리 지정하지 않는 한, 서비스를 위해 이동해서는 안 됩니다. 드로어를 랙에서 부분적으로 또는 완전히 이동하려고 하면 랙이 불안정해지거나 드로어가 랙에서 떨어질 위험이 있습니다. (R001 파트 2/2)



경고: 랙 캐비닛의 상부 위치에서 구성요소를 제거하면 재배치 중 랙 안정성이 향상됩니다. 실내 또는 건물 내에서 채워진 랙 캐비닛을 재배치하는 경우 항상 이러한 일반 지침을 준수하십시오.

- 랙 캐비닛의 맨 위부터 장치를 제거하여 랙 캐비닛의 무게를 줄이십시오. 가능하면 랙 캐비닛을 받았을 때의 구성으로 랙 캐비닛을 복원하십시오. 이 구성을 모르는 경우 다음의 예방 조치를 따라야 합니다.
 - 32U 위치(준수 ID RACK-001) 또는 22U(준수 ID RR001) 이상 위치에 있는 모든 장치를 제거하십시오.
 - 랙 캐비닛의 맨 아래에 가장 무거운 장치가 설치되어 있는지 확인하십시오.
 - 수신된 구성에서 명백히 허용하는 경우를 제외하고 32U(준수 ID RACK-001) 또는 22U(준수 ID RR001) 레벨 아래의 랙 캐비닛에 설치된 장치 사이에 비어 있는 U 레벨이 거의 존재하지 않도록 하십시오.
- 위치를 바꾸는 랙 캐비닛이 랙 캐비닛 스위트의 일부분인 경우 스위트에서 랙 캐비닛을 분리하십시오.
- 재배치 중인 랙 캐비닛에 분리형 아웃리거가 제공되는 경우 캐비닛을 재배치하기 전에 해당 아웃리거를 다시 설치해야 합니다.
- 잠재적인 위해 요소를 제거하려면 이동할 경로를 조사하십시오.
- 선택한 경로가 적재된 랙 캐비닛의 무게를 지지할 수 있는지 확인하십시오. 적재된 랙 캐비닛의 무게에 대해서는 랙 캐비닛과 함께 제공되는 문서를 참조하십시오.
- 모든 도어 입구가 최소한 760 x 230mm(30 x 80인치)인지 확인하십시오.
- 모든 장치, 선반, 드로어, 도어 및 케이블이 고정되었는지 확인하십시오.
- 네 개의 레벨 조정 패드를 최고 위치로 올렸는지 확인하십시오.
- 이동 중 랙 캐비닛에 설치된 안정장치 브래킷이 없는지 확인하십시오.

- 10도 이상 기울어진 램프를 사용하지 마십시오.
- 랙 캐비닛이 새 위치에 놓여 있으면 다음 단계를 완료하십시오.
 - 네 개의 레벨 조정 패드를 낮추십시오.
 - 안정장치 브래킷을 랙 캐비닛에 설치하십시오. 또는 지진이 발생하는 환경에서는 랙을 볼트로 바닥면에 고정하십시오.
 - 랙 캐비닛에서 장치를 제거한 경우 랙 캐비닛을 맨 아래부터 맨 위까지 다시 채우십시오.
- 바꿀 위치가 먼 경우 랙 캐비닛을 받았을 때의 구성으로 랙 캐비닛을 복원하십시오. 원래의 포장 재료 또는 이와 같은 재료로 랙 캐비닛을 포장하십시오. 또한 레벨 조정 패드를 낮춰서 캐스터를 팔레트에서 벗겨 올리고 랙 캐비닛을 팔레트에 볼트로 고정하십시오.

(R002)

(L001)



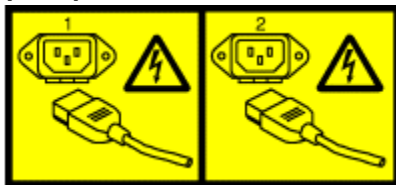
위험: 이 레이블이 부착된 구성요소 안에는 위해 전압, 전류 또는 에너지 레벨이 존재합니다. 이 레이블이 있는 커버 또는 보호막을 열지 마십시오. (L001)

(L002)



위험: 랙 장착형 장치를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오. 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 랙 장착형 장치에 기대지 마십시오. 그리고 이를 사용하여 몸의 자세를 고정하지 마십시오(예: 사다리에서 작업 중인 경우). (L002)

(L003)



또는



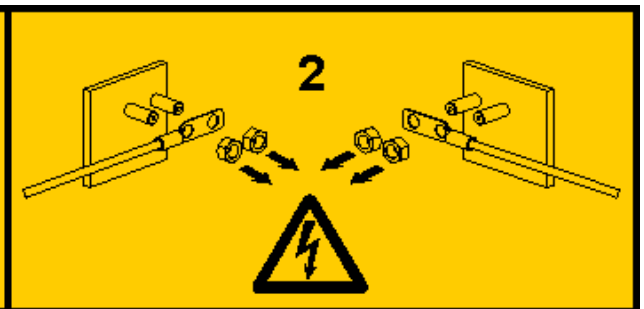
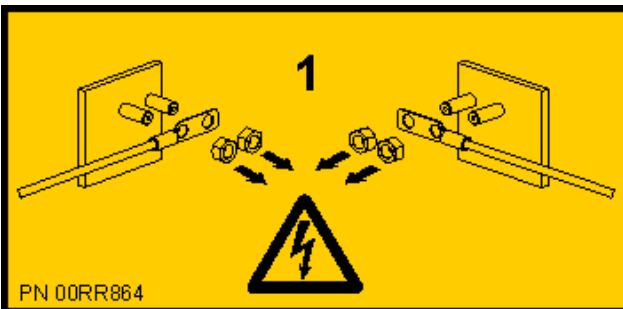
또는



또는



또는



⚠ 위험: 전원 코드가 여러 개입니다. 이 제품에는 복수의 AC 전원 코드 또는 복수의 DC 전원 케이블이 장착되어 있을 수 있습니다. 위해 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드 및 전원 케이블을 분리하십시오. (L003)

(L007)



경고: 주변의 표면이 뜨겁습니다. (L007)

(L008)



경고: 근처에 위험한 움직이는 부품이 있습니다. (L008)

모든 레이저는 미국에서 1등급 레이저 제품에 대한 DHHS 21 CFR Subchapter J의 요구사항을 준수하는 것으로 인증되어 있습니다. 미국 외 지역에서는 1등급 레이저 제품으로 IEC 60825를 준수하는 것으로 인증되어 있습니다. 레이저 인증 번호 및 승인 정보에 대해서는 각 부품의 레이블을 참조하십시오.



경고: 이 제품에는 1등급 레이저 제품인 CD-ROM 드라이브, DVD-ROM 드라이브, DVD-RAM 드라이브 또는 레이저 모듈과 같은 장치가 하나 이상 있습니다. 다음 정보를 참고하십시오.

- 커버를 제거하지 마십시오. 레이저 제품의 커버를 제거하면 위험한 레이저 방사선에 노출될 수 있습니다. 이 장치 안에는 수리 가능한 부품이 없습니다.
- 여기에 지정된 것 외의 제어나 조정을 사용하거나 절차를 수행하면 위험한 방사선에 노출될 수 있습니다.

(C026)



경고: 데이터 처리 환경에는 1등급 전원 레벨을 초과하여 작동되는 레이저 모듈과 시스템 링크를 통해 전달되는 장비가 포함될 수 있습니다. 따라서 광케이블의 끝이나 열린 콘센트 안을 보지 마십시오. 분리된 광 섬유의 한 쪽 끝에 빛을 비춘 상태에서 다른 쪽 끝을 보고 광 섬유의 연속성을 확인해도 눈이 손상되지 않을 수 있지만 이 프로시저는 잠재적으로 위험합니다. 따라서 한 쪽 끝에 빛을 비춘 상태에서 다른 쪽 끝을 보고 광 섬유의 연속성을 확인하는 것은 권장하지 않습니다. 광 케이블의 연속성을 확인하려면 광학 광원 및 전력 미터를 사용하십시오. (C027)



경고: 이 제품에는 1M등급 레이저가 있습니다. 광학 기기를 직접 보지 마십시오. (C028)



경고: 일부 레이저 제품에는 삽입된 3A 또는 3B등급 레이저 다이오드가 있습니다. 다음 정보를 참고하십시오.

- 개봉하면 레이저가 방출됩니다.
- 광선을 응시하거나 광학 기기를 직접 보지 말고, 광선에 직접 노출되지 않도록 주의하십시오. (C030)

(C030)



경고: 배터리는 리튬을 함유하고 있습니다. 폭발 가능성을 방지하기 위해 배터리를 가열하거나 충전하지 마십시오.

다음은 금지사항입니다.

- 물 속에 던지거나 침수시키지 마십시오.
- 섭씨 100도(화씨 212도) 넘게 가열하지 마십시오.
- 수리하거나 해체하지 마십시오.

IBM 공인 부품으로만 교환하십시오. 해당 국가 규정에 따라 배터리를 재활용하거나 폐기하십시오. 미국의 경우 IBM은 이 배터리를 수거하는 프로세스를 제공합니다. 자세한 정보를 알려면 1-800-426-4333으로 문의하십시오. 문의하기 전에 배터리 장치의 IBM 부품 번호를 먼저 확인하십시오. (C003)



경고: IBM이 제공하는 공급업체 리프트 도구에 관하여:

- 리프트 도구는 권한이 있는 담당자만 조작할 수 있습니다.
- 리프트 도구는 장치(화물)를 랙 상단으로 들어올리거나, 설치하거나, 제거하는 작업을 지원하기 위해 사용됩니다. 이 도구는 주 램프로 화물을 옮기거나 팔레트 잭, 이동차, 지게차 및 이와 관련된 재배치 수단과 같은 지정된 도구의 대안으로는 사용되지 않습니다. 이를 실행할 수 없는 경우 특별히 훈련된 담당자 또는 서비스(예: 비계장치 또는 운반인)를 사용해야 합니다.
- 사용하기 전에 리프트 도구 운영자 매뉴얼의 콘텐츠를 읽고 완전히 숙지하십시오. 안전 규칙을 읽고, 이해하고, 준수하지 않거나 지시사항을 따르지 않을 경우 재산의 손상 및/또는 신체적 상해가 발생할 수 있습니다. 질문이 있는 경우 공급업체의 서비스 및 지원 센터에 문의하십시오. 로컬 서적 매뉴얼은 시스템에서 제공되는 보관함 부분에 보관해야 합니다. 최신 개정판 매뉴얼은 공급업체의 웹 사이트에 있습니다.
- 사용하기 전에 매번 안정장치 브레이크 기능 확인을 테스트하십시오. 안정장치 브레이크가 작동 중인 상태에서 리프트 도구를 과도하게 움직이거나 돌리지 마십시오.
- 안정장치(브레이크 페달 잭)가 완전히 맞물려 있지 않으면 플랫폼 로드 선반을 올리거나 내리거나 밀지 마십시오. 사용 중이거나 이동 중이 아니면 안정장치 브레이크가 맞물린 상태를 유지하십시오.
- 플랫폼이 올라온 상태에서는 미세한 위치 조정을 제외하고 리프트 도구를 움직이지 마십시오.
- 지정된 적재 용량을 초과하지 마십시오. 적재 용량 차트에서 확장 플랫폼의 가운데 및 가장자리에서의 최대 적재 용량에 관한 내용을 참조하십시오.
- 플랫폼의 중앙에 올바르게 놓여진 경우에만 적재량을 늘리십시오. 슬라이딩 플랫폼 선반의 가장자리에 200lb(91kg)를 초과하여 적재하지 마십시오. 또한 화물의 무게/질량 중심(CoG)을 고려하십시오.
- 플랫폼, 틸트 라이저, 각이 진 장치 설치 웨지 또는 기타 이러한 액세서리 옵션의 코너 적재는 피하십시오. 사용 이전에 제공된 하드웨어만을 사용하여 해당 플랫폼 -- 라이저 틸트, 웨지 등의 옵션을 주 리프트 선반이나 지게차의 4개(4x 또는 제공된 기타 모든 마운팅) 위치에 모두 고정하십시오. 화물 탑재 시 특별한 힘을 가하지 않고도 부드럽게 플랫폼에 올리거나 내리도록 설계되어 있으므로 밀거나 기울이지 않도록 주의하십시오. 라이저 틸트 [조정 가능한 앵글링 플랫폼] 옵션은 필요 시에 최종 미세 각도 조정 용도 외에는 항상 수평을 유지하십시오.
- 돌출된 화물 아래 서 있지 마십시오.
- 어느 한 쪽으로 기울어진 비평탄면에서 사용하지 마십시오(주 램프).
- 화물을 겹쳐서 쌓아두지 마십시오.
- 약물 또는 알코올의 영향이 있는 상태에서 조작하지 마십시오.
- 리프트 도구에 대해 사다리를 붙잡고 있지 마십시오(이 도구로 들어올리는 작업과 관련하여 규정된 절차에 따라 이에 대해 별도로 허용된 경우는 제외).
- 기울어질 위험이 있습니다. 플랫폼이 올려진 경우 화물을 밀거나 기대지 마십시오.
- 개인용 리프트 플랫폼 또는 스텝으로 사용하지 마십시오. 올라타지 마십시오.
- 리프트 부품 위에서 서 있지 마십시오. 발을 올리지 마십시오.
- 기둥에 기어 오르지 마십시오.
- 손상되거나 오작동 중인 리프트 도구 머신을 조작하지 마십시오.
- 플랫폼 아래에는 눌러거나 끼이는 위험 지점이 있습니다. 사람이나 방해물이 없는 지점에 적은 양의 화물만 허용됩니다. 조작 중에 손이나 발이 닿지 않도록 하십시오.
- 찌르지 마십시오. 포장이 벗겨진 리프트 도구 머신을 팔레트 대차, 잭 또는 지게차로 들어올리거나 움직이지 마십시오.
- 기둥은 플랫폼보다 더 높이 펼쳐집니다. 천장 높이, 케이블 트레이, 스프링클러, 전등 및 기타 높은 위치에 있는 물품에 주의하십시오.
- 화물을 들어올린 상태에서 리프트 도구 머신 주변에 사람이 없는 상태로 방치하지 마십시오.
- 장비가 작동 중인 경우 손, 손가락 및 의복이 장비에 가까이 접근하지 않도록 주의하십시오.

- 윈치는 손으로만 돌리십시오. 윈치 핸들이 한 손으로 쉽게 돌려지지 않을 경우 과적 상태일 가능성이 높습니다. 윈치를 플랫폼 범위의 맨 위 또는 맨 아래를 지나도록 계속 돌리지 마십시오. 과도하게 풀어줄 경우 핸들이 분리되고 케이블이 손상될 수 있습니다. 내리거나 풀어주는 경우 항상 핸들을 잡고 계십시오. 윈치 핸들을 풀기 전에 항상 윈치에 하중이 걸려 있는지 확인하십시오.
- 윈치에서 사고가 발생하는 경우 중상을 입을 수 있습니다. 사람을 운송하지 마십시오. 장비를 올릴 때 딸깍하는 소리가 들렸는지 확인하십시오. 핸들을 풀어주기 전에 윈치가 제자리에 고정되어 있는지 확인하십시오. 이 윈치를 조작하기 전에 지시사항 페이지를 읽으십시오. 윈치가 저절로 풀어지도록 놔두지 마십시오. 자동으로 돌아가는 경우 윈치 드럼 주변의 케이블 랩핑이 고르지 못하게 되고, 케이블이 손상되고, 중상을 입을 수 있습니다.
- IBM 서비스 담당자가 사용할 수 있도록 이 도구를 적절하게 유지보수해야 합니다. IBM에서는 조작 전에 상태를 살펴보고 유지보수 이력을 점검합니다. 부적절한 경우 담당자에게는 도구를 사용하지 않을 권한이 있습니다. (C048)

NEBS(Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE에 대한 전원 및 케이블링 정보

다음의 설명은 NEBS(Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE를 준수하는 것으로 지정된 IBM 서버에 적용됩니다.

이 장비는 다음 위치에 설치할 수 있습니다.

- 네트워크 통신 설비
- NEC(National Electrical Code)가 적용되는 위치

이 장비의 옥내 포트는 옥내 또는 노출되지 않은 배선이나 케이블로 연결하는 경우에만 적합합니다. 이 장비의 옥내 포트는 옥외 설비(OSP) 또는 해당 배선으로 연결하는 인터페이스에 금속으로 연결할 수 없습니다. 이러한 인터페이스는 옥내 인터페이스(GR-1089-CORE에 설명된 유형 2 또는 유형 4 포트)로만 사용되며 노출된 OSP 케이블링에서 분리시켜야 합니다. 이러한 인터페이스를 OSP 배선에 연결하는 경우 1차 보호기를 추가하는 것으로써 충분히 보호되지 않습니다.

참고: 모든 이더넷 케이블의 양쪽 끝을 차폐하고 접지해야 합니다.

AC 전원 시스템에서는 외부 서지 보호 장치(SPD)를 사용할 필요가 없습니다.

DC 전원 시스템에서는 절연 DC 복귀(DC-I) 설계를 채택합니다. DC 배터리 복귀 터미널은 새시 또는 프레임 접지에 연결되지 않습니다.

이 DC 전원 시스템은 GR-1089-CORE에서 설명하는 것과 같이 CBN(Common Bonding Network)에 설치하도록 설계되어 있습니다.

문제점 해결 및 문제점 분석 시작

이 정보는 문제점을 분석하기 위한 시작점을 제공합니다.

이 정보는 서버 진단 및 수리를 위한 시작점입니다. 이 지점부터 서버 문제점을 진단하고 적절한 수리 조치를 판별한 후 서버를 수리하기 위해 필요한 조치를 수행하는 데 도움이 되는 적절한 정보가 제공됩니다. 시스템 주의 표시등, 격납장치 결함 표시등 또는 시스템 정보 표시등이 시스템에 서비스 가능 이벤트(제어판 또는 서비스 가능 이벤트 보기 중 하나의 SRC)가 있음을 표시합니다. 이 정보가 서비스 가능 이벤트 찾기를 안내합니다.

문제점 분석 시작

시스템에서 발생한 문제점의 본질을 판별하는 데 도움이 되는 정보를 수집하기 위해 문제점 분석을 사용할 수 있습니다. 이 정보는 문제점을 사용자 스스로 해결할 수 있는지 여부를 판별하거나 서비스 제공자와 통신하고 취해야 하는 서비스 조치를 빨리 판별하기에 충분한 정보를 수집하기 위해 사용됩니다.

HMC(Hardware Management Console) 문제점 때문에 이 정보를 사용하는 경우 [HMC 관리](#)를 참조하십시오.

문제점 분석을 시작하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 하드웨어 오류의 직접적인 표시(예: 하드웨어 오류를 사용자에게 알리는 자동화된 이메일 또는 시스템 장치나 확장 장치의 결함 표시기)가 있습니까?
 - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
 - **아니오:** 56 페이지의 [『문제점 발견』](#) 단계로 이동하십시오.
2. 사용자가 실패하는 시스템을 관리합니까? 실패하는 시스템이 관리되는 방법을 모르는 경우 시스템 관리자에게 문의하십시오.

시스템 관리	문제점 분석
Hardware Management Console (HMC)	1 페이지의 『HMC(Hardware Management Console) 문제점 분석』 절로 이동하십시오.
운영 체제(AIX®, Linux 또는 IBM i)	운영 체제에 맞는 문제점 분석 주제로 이동하십시오. • AIX 또는 Linux 시스템 장치에 문제점이 있는 경우 2 페이지의 『AIX 및 Linux 문제점 분석』 으로 이동하십시오. • IBM i 시스템 장치에 문제점이 있는 경우 6 페이지의 『IBM i 문제점 분석』 으로 이동하십시오.

HMC(Hardware Management Console) 문제점 분석

HMC(Hardware Management Console)가 관리하는 시스템에서 문제점 분석 시작을 수행하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 관리 콘솔이 기능하고 하드웨어에 연결되어 있습니까?
 - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
 - **아니오:** 관리 콘솔을 시작하고 시스템 장치에 연결하십시오. 그런 다음 여기로 돌아와서 다음 단계를 계속 수행하십시오.
2. 시스템 장치를 관리하는 데 사용되는 관리 콘솔에서 다음 단계를 완료하십시오.

참고: 보고된 문제점을 찾을 수 없고 보고된 실패 시간 근처에 둘 이상의 미해결 문제점이 있는 경우 로그에서 가장 빠른 문제점을 사용하십시오.



- a. 탐색 영역에서 **서비스 가능성** 아이콘을 클릭한 다음 **서비스 가능 이벤트 관리자**를 클릭하십시오. 서비스 가능 이벤트 관리 창이 표시됩니다.
- b. 이벤트 기준 영역에서 **서비스 가능 이벤트 상태**에 대해 **미해결**을 선택하십시오. 다른 모든 기준에 대해서는 **모두**를 선택한 후 **확인**을 클릭하십시오.

로그를 화면이동하고 실패에 대응하는 미해결의 상태를 갖는 문제점이 있는지 확인하십시오.

실패 시간 근처에서 서비스 가능 이벤트나 미해결 문제점을 찾았습니까?

- **예:** 다음 단계를 계속 진행하십시오.
- **아니오:** 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다.**

-
3. 참조 코드 설명은 오류를 정정하기 위해 취할 수 있는 정보 또는 조치를 제공 할 수 있습니다.

IBM Knowledge Center의 검색 기능을 사용하여 참조 코드 세부사항을 찾으십시오. 검색 기능은 IBM Knowledge Center의 왼쪽 상단 모서리에 있습니다. 참조 코드 설명을 읽고 여기로 돌아오십시오. 이 때 다른 어떤 조치도 취하지 마십시오.

참조 코드에 대한 자세한 정보는 참조 코드를 참조하십시오.

문제점을 해결할 수 있게 한 참조 코드 설명이 있었습니까?

- **예:** 프로시저가 종료됩니다.
- **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.

-
4. 오류를 해결하기 위해 서비스가 필요합니다. 가능한 많은 오류 데이터를 수집하고 기록하십시오. 사용자 및 서비스 제공자가 다음 지침을 바탕으로 문제점을 해결하기 위한 정정 조치를 개발합니다.

- FRU 위치 코드가 서비스 가능 이벤트 보기나 제어판에서 제공되는 경우 해당 위치를 사용하여 교체할 FRU를 판별하십시오.
- 참조 코드 검색 정보에서 참조 코드에 대한 격리 프로시저가 나열되는 경우, 서비스 가능 이벤트 보기나 제어판에는 나열되지 않는 경우에도 해당 격리 프로시저를 정정 조치로서 포함하십시오.
- FRU가 블록 교체로 표시되는 경우 블록 교체 그룹에 있는 모든 FRU를 동시에 교체하십시오.

서비스 가능 이벤트 수리 창에서 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 하나가 나열되는 경우 문제점에 대한 문제점 관리 레코드(PMR) 번호를 기록하십시오.
- b. 목록에서 서비스 가능 이벤트를 선택하십시오.
- c. **선택 및 보기 세부사항**을 클릭하십시오.
- d. 서비스 가능 이벤트 세부사항 페이지에서 참조 코드 및 FRU 목록 같은 세부사항을 찾아서 이 정보를 기록하십시오.
- e. 서비스 가능 이벤트 개요 패널에서 문제점에 대한 문제점 관리 하드웨어(PMH) 번호가 있는 경우 문제점은 이미 보고되었습니다. 문제점에 대한 PMH 번호가 없으면 서비스 제공자에게 문의하십시오.

프로시저가 종료됩니다.

AIX 및 Linux 문제점 분석

이 프로시저를 사용하여 AIX 또는 Linux 운영 체제에서 서비스를 관리할 때 서버 하드웨어의 문제점에 관한 정보를 찾을 수 있습니다.

문제점 해결할 때 다음 사항을 기억하십시오.

- 외부 정전이나 일시적인 전원 유실이 발생했습니까?
- 하드웨어 구성이 변했습니까?
- 시스템 소프트웨어가 추가되었습니까?
- 임의의 새 프로그램이나 프로그램 업데이트(PTF 포함)가 최근에 설치되었습니까?

이 프로시저를 사용하기 전에 1 페이지의 『문제점 분석 시작』의 단계를 완료했는지 확인하십시오.

이러한 고려사항을 검토한 후 다음 단계를 완료하십시오.

1. 운영 체제가 작동합니까?

- **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- **아니오:** 4 페이지의 『11』 단계로 이동하십시오.

2. 이 문제점과 관련된 메시지(예를 들어, 장치를 사용할 수 없음 또는 오류를 보고함)가 시스템 콘솔에 표시되거나 참조 코드를 제공하는 이메일에서 수신합니까?

참고: 참조 코드는 8자의 시스템 참조 코드(SRC) 또는 하이픈이 있거나 없는 5, 6 또는 7자의 서비스 요청 번호(SRN)일 수 있습니다.

- **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- **아니오:** 3 페이지의 『4』 단계로 이동하십시오.

3. 참조 코드 설명은 오류를 정정하기 위해 취할 수 있는 정보 또는 조치를 제공 할 수 있습니다.

IBM Knowledge Center의 검색 기능을 사용하여 참조 코드 세부사항을 찾으십시오. 검색 기능은 IBM Knowledge Center의 왼쪽 상단 모서리에 있습니다. 참조 코드 설명을 읽고 여기로 돌아오십시오. 현재 어떤 조치도 수행하지 마십시오.

참조 코드에 대한 자세한 정보는 [참조 코드](#)를 참조하십시오.

장애팔 발생한 항목 목록에서 FRU를 교체하지 않고 문제점을 해결할 수 있는 정보가 참조 코드 설명에 제공되는 경우 해당 단계를 완료하십시오.

문제점을 해결할 수 있었습니까?

- **예:** 프로시저가 종료됩니다.
- **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

4. Linux 운영 체제를 실행 중입니까?

- **예:** 다음 단계를 계속 진행하십시오.
- **아니오:** 3 페이지의 『6』 단계로 이동하십시오.

5. Linux 운영 체제를 실행 중인 시스템이나 논리 파티션에서 오류 정보를 찾으려면 다음 단계를 완료하십시오.

참고: 이 단계를 계속하기 전에 진단 패키지가 시스템에 설치되었는지 확인하십시오.

- 루트 사용자로 로그인하십시오.
- 명령행에서 `grep RTAS /var/log/platform`을 입력하고 **Enter**를 누르십시오.
- 참조 코드를 포함하는 최근 항목을 찾으십시오.

4 페이지의 『8』 단계를 계속하십시오.

6. AIX 운영 체제를 실행 중인 시스템이나 논리 파티션에서 오류 정보를 찾으려면 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 루트 사용자로 AIX 운영 체제에 로그인하거나 CE 로그인을 사용하십시오. 도움이 필요하면 시스템 관리자에게 문의하십시오.
 - b. diag를 입력하여 진단 제어를 로드하고, 온라인 진단 메뉴를 표시하십시오.
 - c. 기능 선택 메뉴에서 **태스크 선택**을 선택하십시오.
 - d. 태스크 선택 목록 메뉴에서 **이전 진단 결과 표시**를 선택하십시오.
 - e. 이전 진단 결과 메뉴에서 **진단 로그 요약 표시**를 선택하십시오.
- 다음 단계를 계속 수행하십시오.

7. 오류 로그의 이벤트가 시간 순으로 정렬된 표를 갖는 진단 로그 표시가 표시됩니다.

S 항목을 갖는 가장 최근 항목에서 T 열을 조사하십시오. **Enter**를 눌러서 표에 있는 행을 선택한 후 **커미트**를 선택하십시오.

표에서 이 항목의 세부사항이 표시됩니다. 항목의 끝 근처에 있는 SRN 항목을 찾아서 표시되는 정보를 기록하십시오.

다음 단계를 계속 수행하십시오.

8. 실패 시간 근처에서 서비스 가능 이벤트나 미해결 문제점을 찾습니까?

- **예:** 다음 단계를 계속 진행하십시오.
- **아니오:** 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다.**

9. 참조 코드 설명은 오류를 정정하기 위해 취할 수 있는 정보 또는 조치를 제공 할 수 있습니다.

IBM Knowledge Center의 검색 기능을 사용하여 참조 코드 세부사항을 찾으십시오. 검색 기능은 IBM Knowledge Center의 왼쪽 상단 모서리에 있습니다. 참조 코드 설명을 읽고 여기로 돌아오십시오. 현재 어떤 조치도 수행하지 마십시오.

참조 코드에 대한 자세한 정보는 [참조 코드](#)를 참조하십시오.

문제점을 해결하는 데 도움이 된 참조 코드 설명이 있었습니까?

- **예:** 프로시저가 종료됩니다.
- **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.

10. 오류를 해결하기 위해 서비스가 필요합니다. 가능한 많은 오류 데이터를 수집하고 기록하십시오. 사용자 및 서비스 제공자가 다음 지침을 바탕으로 문제점을 해결하기 위한 정정 조치를 개발합니다.

- 펠드 교체 가능 장치(FRU) 위치 코드가 서비스 가능 이벤트 보기나 제어판에서 제공되는 경우 해당 위치를 사용하여 교체할 FRU를 판별하십시오.
- 참조 코드 검색 정보에서 참조 코드에 대한 격리 프로시저가 나열되는 경우, 서비스 가능 이벤트 보기나 제어판에는 나열되지 않는 경우에도 해당 프로시저를 정정 조치로서 포함하십시오.
- FRU가 블록 교체로 표시되는 경우 블록 교체 그룹에 있는 모든 FRU를 동시에 교체하십시오.

오류 이벤트 로그 보기에서 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 참조 코드를 기록하십시오.
- b. 오류 세부사항을 기록하십시오.
- c. 서비스 제공자에게 문의하십시오.

프로시저가 종료됩니다.

11. 운영 체제가 실행 중이 아닐 때 또는 운영 체제가 지금은 액세스할 수 없을 때 발생하는 오류에 관한 세부사항은 제어판이나 ASMI(Advanced System Management Interface)에서 찾을 수 있습니다.

ASMI를 사용하여 오류 세부사항을 찾으도록 선택했습니까?

- **예:** 5 페이지의 『13』 단계로 이동하십시오.
 - **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.
-

12. 제어판에서 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 숫자 11이 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에 표시될 때까지 증분 또는 감소 버튼을 누르십시오.
- b. **Enter**를 눌러서 기능 11의 콘텐츠를 표시하십시오.
- c. 오른쪽 상단 모서리에서 참조 코드를 찾으십시오.

참조 코드가 기능 11의 제어판에 표시됩니까?

- **예:** 5 페이지의 『14』 단계로 이동하십시오.
 - **아니오:** 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다.**
-

13. ASMI에 연결된 콘솔에서 다음 단계를 완료하십시오.

참고: 보고된 문제점을 찾을 수 없고 보고된 실패 시간 근처에 둘 이상의 미해결 문제점이 있는 경우 로그에서 가장 빠른 문제점을 사용하십시오.

- a. 일반, 관리자 또는 권한이 있는 서비스 제공자로서의 권한 레벨을 갖는 사용자 ID를 사용하여 로그인하십시오.
- b. 탐색 영역에서 **시스템 서비스 지원**을 펼치고 **오류/이벤트 로그**를 클릭하십시오. 로그 항목이 존재하는 경우 오류 및 이벤트 로그 항목의 리스트가 요약 보기로 표시됩니다.
- c. **서비스 가능한 고객 주의 이벤트** 아래에 있는 로그를 화면 이동하고 실패에 대응하는 문제점이 있는지 확인하십시오.

ASMI에 관한 정보는 [Advanced System Management Interface 관리](#)를 참조하십시오.

실패 시간 근처에서 서비스 가능 이벤트나 미해결 문제점을 찾았습니까?

- **예:** 다음 단계를 계속 진행하십시오.
 - **아니오:** 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다.**
-

14. 참조 코드 설명은 오류를 정정하기 위해 취할 수 있는 정보 또는 조치를 제공 할 수 있습니다.

IBM Knowledge Center의 검색 기능을 사용하여 참조 코드 세부사항을 찾으십시오. 검색 기능은 IBM Knowledge Center의 왼쪽 상단 모서리에 있습니다. 참조 코드 설명을 읽고 여기로 돌아오십시오. 현재 어떤 조치도 수행하지 마십시오.

참조 코드에 대한 자세한 정보는 [참조 코드](#)를 참조하십시오.

문제점을 해결하는 데 도움이 된 참조 코드 설명이 있었습니까?

- **예:** 프로시저가 종료됩니다.
 - **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.
-

15. 오류를 해결하기 위해 서비스가 필요합니다. 가능한 많은 오류 데이터를 수집하고 기록하십시오. 사용자 및 서비스 제공자가 다음 지침을 바탕으로 문제점을 해결하기 위한 정정 조치를 개발합니다.

- 펠드 교체 가능 장치(FRU) 위치 코드가 서비스 가능 이벤트 보기나 제어판에서 제공되는 경우 해당 위치를 사용하여 교체할 FRU를 판별하십시오.
- 참조 코드 검색 정보에서 참조 코드에 대한 격리 프로시저가 나열되는 경우, 서비스 가능 이벤트 보기나 제어판에는 나열되지 않는 경우에도 해당 격리 프로시저를 정정 조치로서 포함하십시오.
- FRU가 블록 교체로 표시되는 경우 블록 교체 그룹에 있는 모든 FRU를 동시에 교체하십시오.

제어판에서 오류 세부사항을 찾으려면 다음 단계를 완료하십시오:

- a. **Enter**를 눌러서 기능 14의 콘텐츠를 표시하십시오. 기능 14에서 데이터가 사용 가능한 경우 참조 코드는 FRU 목록을 갖습니다.
- b. 제어판의 기능 11 - 20에 있는 정보를 기록하십시오.
- c. 서비스 제공자에게 문의하고 참조 코드와 기타 정보를 보고하십시오.

ASMI에서 오류 세부사항을 찾으려면 오류 이벤트 로그 보기에서 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 참조 코드를 기록하십시오.
- b. 로그에서 해당하는 선택란을 선택하고 세부사항 표시를 클릭하십시오.
- c. 오류 세부사항을 기록하십시오.
- d. 서비스 제공자에게 문의하십시오.

프로시저가 종료됩니다.

IBM i 문제점 분석

이 프로시저를 사용하여 IBM i 운영 체제에서 서비스를 관리할 때 서버 하드웨어의 문제점에 관한 정보를 찾을 수 있습니다.

시스템이나 논리 파티션에서 문제점을 경험하는 경우 문제점을 해결하거나 다음 레벨의 지원이나 하드웨어 서비스 제공자가 더 빠르고 정확하게 문제점을 해결하는 데 도움이 되도록 문제점에 관한 추가 정보를 수집하십시오.

이 프로시저는 IBM i 논리 파티션이나 시스템에서 명령을 입력하는 유연한 방법을 제공하는 IBM i CL(Control Language) 명령을 참조합니다. CL 명령을 사용하여 문자 기반 인터페이스 또는 IBM Navigator for i Web 중 하나에서 명령을 입력하여 대부분의 IBM i 기능을 제어할 수 있습니다. CL 명령이 처음에는 낯설 수 있지만, CL 명령은 일관된 구문을 따르며 IBM i에 CL 명령을 쉽게 사용하도록 도와주는 많은 기능이 포함되어 있습니다. [IBM i Knowledge Center](#)의 프로그래밍 탐색 카테고리에 전체 CL 참조 및 특정 CL 명령을 검색하기 위한 CL Finder가 포함되어 있습니다.

문제점 해결할 때 다음 사항을 기억하십시오.

- 외부 정전이나 일시적인 전원 유실이 발생했습니까?
- 하드웨어 구성이 변했습니까?
- 시스템 소프트웨어가 추가되었습니까?
- 임의의 새 프로그램이나 프로그램 업데이트(PTF 포함)가 최근에 설치되었습니까?

IBM 소프트웨어가 올바르게 설치되었는지 확인하려면 CHKPRDOPT(제품 옵션 검사) 명령을 사용하십시오.

- 시스템값이 변경되었습니까?
- 시스템 튜닝이 완료되었습니까?

이 프로시저를 사용하기 전에 [1 페이지의 『문제점 분석 시작』](#)의 단계를 완료했는지 확인하십시오.

이러한 고려사항을 검토한 후 다음 단계를 수행하십시오.

1. IBM i 운영 체제가 작동하고 실행 중입니까?
 - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
 - **아니오:** [9 페이지의 『19』](#) 단계로 이동하십시오.

2. 운영 콘솔 문제점을 경험하고 있습니까?

- 예: 운영 콘솔 문제점 해결을 참조하십시오.
 - 아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.
-

3. 콘솔이 메인 스토리지 덤프 관리자 화면을 표시합니까?

- 예: 덤프 복사로 이동하십시오.
 - 아니오: 다음 단계를 계속하십시오.
-

4. 문제점이 발생했을 때 사용 중이던 콘솔(또는 임의의 콘솔)이 작동합니까?

참고: 콘솔은 사인온 화면이나 명령행이 존재하는 경우 작동합니다. 또 다른 콘솔이 작동하는 경우 해당 콘솔을 사용하여 문제점을 해결하십시오.

- 예: 다음 단계를 계속 진행하십시오.
 - 아니오: 다음 옵션에서 선택하십시오.
 - 콘솔이 사인온 화면이나 명령행을 갖는 메뉴를 표시하지 않는 경우, 콘솔이 사인온 화면이나 명령행을 갖는 메뉴를 표시하지 않을 때 복구로 이동하십시오.
 - 다른 모든 워크스테이션의 경우 [IBM i Knowledge Center](#)의 문제점 해결 탐색 카테고리를 참조하십시오.
-

5. 이 문제점과 관련된 메시지가 콘솔에 표시됩니까?

- 예: 다음 단계를 계속 진행하십시오.
 - 아니오: 7 페이지의 『10』 단계로 이동하십시오.
-

6. 이것이 시스템 운영자 메시지입니까?

참고: 화면이 메시지가 QSYSOPR 메시지 큐에 있음을 표시하는 경우 시스템 운영자 메시지입니다. 중요 메시지를 QSYSMSG 메시지 큐에서 찾을 수 있습니다. 자세한 정보는 [IBM i Knowledge Center](#)의 문제점 해결 탐색 카테고리에 있는 심각한 메시지에 대한 메시지 큐 QSYSMSG 작성 주제를 참조하십시오.

- 예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.
 - 아니오: 7 페이지의 『8』 단계로 이동하십시오.
-

7. 시스템 운영자 메시지가 강조표시됩니까 또는 그 옆에 별표(*)를 갖고 있습니까?

- 예: 9 페이지의 『17』 단계로 이동하십시오.
 - 아니오: 8 페이지의 『12』 단계로 이동하십시오.
-

8. 커서를 메시지 행으로 이동하고 F1(도움말)을 누르십시오. 추가 메시지 정보 화면이 나타납니까?

- 예: 다음 단계를 계속 진행하십시오.
 - 아니오: 7 페이지의 『10』 단계로 이동하십시오.
-

9. 적절한 문제점 보고 양식에 추가 메시지 정보를 기록하십시오. 자세한 내용은 17 페이지의 『문제점 보고 양식』의 내용을 참조하십시오.

추가 메시지 정보 화면의 복구 지시사항을 따르십시오.

이것이 문제점을 해결했습니까?

- 예: 프로시저가 종료됩니다.
 - 아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.
-

10. 시스템 운영자 메시지를 표시하려면 임의의 명령행에 dspmsg qsysopr을 입력한 후 **Enter**를 누르십시오.

강조표시되거나 그 옆에 별표(*)를 갖는 메시지를 찾았습니까?

- **예:** 9 페이지의 『17』 단계로 이동하십시오.
- **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

참고: IBM Navigator for i Web 콘솔의 메시지 모니터도 문제점이 개발된 시기를 알려줄 수 있습니다. 세부 사항은 IBM i Knowledge Center의 시스템 관리 탐색 카테고리에 있는 시나리오: 메시지 모니터 주제를 참조하십시오.

11. 문제점이 발생한 시간 또는 그 근처인 날짜 또는 시간을 갖는 메시지를 찾았습니까?

참고: 커서를 메시지 행으로 이동하고 F1(도움말)을 눌러서 메시지가 발생한 시간을 판별하십시오. 문제점이 단 하나의 콘솔에만 영향을 주는 것으로 표시되는 경우 JOB 메뉴의 정보를 사용하여 문제점을 진단하고 해결할 수도 있습니다. 이 메뉴를 찾으려면 임의의 명령행에서 **GO JOB**을 입력하고 **Enter**를 누르십시오.

- **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- **아니오:** 8 페이지의 『14』 단계로 이동하십시오.

12. 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 커서를 메시지 행으로 이동하고 F1(도움말)을 눌러서 메시지에 관한 추가 정보를 표시하십시오.
- b. 적절한 문제점 보고 양식에 추가 메시지 정보를 기록하십시오. 자세한 내용은 17 페이지의 『문제점 보고 양식』의 내용을 참조하십시오.
- c. 표시되는 모든 복구 지시사항을 따르십시오.

이것이 문제점을 해결했습니까?

- **예:** 프로시저가 종료됩니다.
- **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.

13. 메시지 정보가 시스템 운영자 메시지 큐(QSYSOPR)에서 추가 메시지를 찾도록 지시했습니까?

- **예:** F12(취소)를 눌러서 메시지 목록으로 돌아가고 다른 관련 메시지를 찾으십시오. 그런 다음, 7 페이지의 『10』 단계로 돌아가십시오.
- **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.

14. 문제점을 유발하고 있는 입/출력(I/O) 장치를 압니까?

- **예:** 8 페이지의 『16』 단계를 계속하십시오.
- **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.

15. 문제점을 유발하고 있는 입/출력(I/O) 장치를 모르는 경우 다음 단계를 완료하여 사용자가 관찰한 문제점에 대해 설명하십시오.

- a. 임의의 명령행에 GO USERHELP를 입력한 후 **Enter**를 누르십시오.
- b. 옵션 10(문제점 해결을 돕는 정보 저장)을 선택하십시오.
- c. 문제점의 간략한 설명을 입력한 후 **Enter**를 누르십시오. **문제점에 관한 참고 입력** 필드에서 기본값 **Y**를 지정하면 문제점을 설명하는 추가 텍스트를 입력할 수 있습니다.
- d. 하드웨어 서비스 제공자에게 문제점을 보고하십시오.

16. 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 명령행에 ANZPRB를 입력한 후 **Enter**를 누르십시오. 세부사항은 [IBM i Knowledge Center](#)의 문제점 해결 탐색 카테고리에 있는 [ANZPRB\(문제점 분석\)](#) 명령 사용을 참조하십시오.
- b. 다음 레벨의 지원에 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다.**

참고: 문제점을 더 상세하게 설명하려면 [IBM i Knowledge Center](#)의 문제점 해결 탐색 카테고리에 있는 [ANZPRB\(문제점 분석\)](#) 명령 사용을 참조하십시오. 이 명령은 또한 문제점을 추가로 격리하기 위한 테스트를 실행할 수도 있습니다.

17. 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 커서를 메시지 행으로 이동하고 F1(도움말)을 눌러서 메시지에 관한 추가 정보를 표시하십시오.
- b. F14를 누르거나 WRKPRB(문제점에 대한 작업) 명령을 사용하십시오. 세부사항은 [IBM i Knowledge Center](#)의 문제점 해결 탐색 카테고리에서 [WRKPRB\(문제점에 대한 작업\)](#)를 참조하십시오.
- c. 이것이 문제점을 해결하지 않는 경우 [증상 및 복구 조치](#)를 참조하십시오.

18. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.

- 참조 코드가 제어판 또는 관리 콘솔에 표시되는 경우 해당 코드를 기록하십시오. 그런 다음, [참조 코드 검색기](#)로 이동하여 수신한 코드에 사용할 수 있는 추가 세부사항이 있는지 확인하십시오.
- 참조 코드가 제어판 또는 관리 콘솔에 표시되지 않는 경우 문제점 로그의 메시지에서 서비스 가능 이벤트가 표시됩니다. WRKPRB 명령을 사용하십시오. 세부사항은 [IBM i Knowledge Center](#)의 문제점 해결 탐색 카테고리에서 [WRKPRB\(문제점에 대한 작업\)](#)를 참조하십시오.

19. IBM i가 실행 중이 아닐 때 또는 IBM i가 지금은 액세스할 수 없을 때 발생하는 오류에 관한 세부사항은 제어판이나 ASMI(Advanced System Management Interface)에서 찾을 수 있습니다.

ASMI를 사용하여 오류 세부사항을 찾으도록 선택했습니까?

- **예:** 9 페이지의 『21』 단계로 이동하십시오.
- **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.

20. 제어판에서 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 숫자 11이 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에 표시될 때까지 증분 또는 감소 버튼을 누르십시오.
- b. **Enter**를 눌러서 기능 11의 콘텐츠를 표시하십시오.
- c. 오른쪽 상단 모서리에서 참조 코드를 찾으십시오.

기능 11의 제어판에 표시되는 참조 코드가 있습니까?

- **예:** 10 페이지의 『22』 단계로 이동하십시오.
- **아니오:** 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다.**

21. ASMI에 연결된 콘솔에서 다음 단계를 완료하십시오.

참고: 보고된 문제점을 찾을 수 없고 보고된 실패 시간 근처에 둘 이상의 미해결 문제점이 있는 경우 로그에서 가장 빠른 문제점을 사용하십시오.

- a. 일반, 관리자 또는 권한이 있는 서비스 제공자로서의 권한 레벨을 갖는 사용자 ID를 사용하여 로그인하십시오.
- b. 탐색 영역에서 **시스템 서비스 지원**을 펼치고 **오류/이벤트 로그**를 클릭하십시오. 로그 항목이 존재하는 경우 오류 및 이벤트 로그 항목의 리스트가 요약 보기로 표시됩니다.
- c. **서비스 가능한 고객 주의 이벤트** 아래에 있는 로그를 화면 이동하고 실패에 대응하는 문제점이 있는지 확인하십시오.

ASMI에 대한 자세한 정보는 [Advanced System Management Interface 관리](#)를 참조하십시오.

실패 시간 근처에서 서비스 가능 이벤트나 미해결 문제점을 찾았습니까?

- **예:** 다음 단계를 계속 진행하십시오.
- **아니오:** 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다.**

22. 참조 코드 설명은 오류를 정정하기 위해 취할 수 있는 정보 또는 조치를 제공 할 수 있습니다.

IBM Knowledge Center의 검색 기능을 사용하여 참조 코드 세부사항을 찾으십시오. 검색 기능은 IBM Knowledge Center의 왼쪽 상단 모서리에 있습니다. 참조 코드 설명을 읽고 여기로 돌아오십시오. 현재 어떤 조치도 수행하지 마십시오.

참조 코드에 대한 자세한 정보는 [참조 코드](#)를 참조하십시오.

문제점을 해결하는 데 도움이 된 참조 코드 설명이 있었습니까?

- **예:** 프로시저가 종료됩니다.
- **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.

23. 오류를 해결하기 위해 서비스가 필요합니다. 가능한 많은 오류 데이터를 수집하고 기록하십시오. 사용자 및 서비스 제공자가 다음 지침을 바탕으로 문제점을 해결하기 위한 정정 조치를 개발합니다.

- 펠드 교체 가능 장치(FRU) 위치 코드가 서비스 가능 이벤트 보기나 제어판에서 제공되는 경우 해당 위치를 사용하여 교체할 FRU를 판별하십시오.
- 참조 코드 검색 정보에서 참조 코드에 대한 격리 프로시저가 나열되는 경우, 서비스 가능 이벤트 보기나 제어판에는 나열되지 않는 경우에도 해당 격리 프로시저를 정정 조치로서 포함하십시오.
- FRU가 블록 교체로 표시되는 경우 블록 교체 그룹에 있는 모든 FRU를 동시에 교체하십시오.

제어판에서 오류 세부사항을 찾으려면 다음 단계를 완료하십시오:

- a. **Enter**를 눌러서 기능 14의 콘텐츠를 표시하십시오. 기능 14에서 데이터가 사용 가능한 경우 참조 코드는 FRU 목록을 갖습니다.
- b. 제어판의 기능 11 - 20에 있는 정보를 기록하십시오.
- c. 서비스 제공자에게 문의하고 참조 코드와 기타 정보를 보고하십시오.

ASMI에서 오류 세부사항을 찾으려면 오류 이벤트 로그 보기에서 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 참조 코드를 기록하십시오.
- b. 로그에서 해당하는 섹션을 선택하고 세부사항 표시를 클릭하십시오.
- c. 오류 세부사항을 기록하십시오.
- d. 서비스 제공자에게 문의하십시오.

프로시저가 종료됩니다.

Power Systems의 광 경로 진단

광 경로 진단은 교체되어야 하는 부품을 식별하기 위한 결함 표시기를 제공하는 Power Systems 하드웨어에서 수리 조치에 대한 단순화된 접근입니다.

광 경로 진단은 Power Systems 하드웨어의 제어판 및 다양한 내부 구성요소의 발광 다이오드(LED) 시스템입니다. 오류가 발생하면 시스템 전체에서 LED가 켜져서 오류의 소스를 식별하는 데 도움을 줍니다.

광 경로 진단을 사용하면 장치가 전원 공급될 때 교체될 FRU에 대한 결함 LED가 활성화 상태가 됩니다. 실패한 FRU가 다른 FRU에 연결될 수 있는데, 실패하는 FRU에 액세스하려면 이 FRU를 먼저 제거해야 합니다. 그런 경우에는 광 경로 진단이 첫 번째로 제거되어야 하는 FRU에서 파란색 스위치를 제공합니다. 첫 번째 FRU가 제거될 때 광 경로 진단 스위치를 계속 누르고 있으면 LED를 켜고 실패 부품을 찾을 수 있습니다. 대부분의 상황에서는 장치가 전원 차단된 후 2시간 동안 LED를 활성화하기에 충분한 전력이 스위치에 저장되어 있습니다. 그러나 이것은 크게 달라질 수 있으므로 가능한 빨리 스위치를 사용해야 합니다. 황색 LED는 일반적으로 30초 동안 활성화 상태를 유지할 수 있지만, 이것도 달라질 수 있습니다. 광 경로 진단 스위치와 연관된 것은 스위치가 사용될 때 활성화될 초록색 LED이며 황색 LED를 활성화하기에 충분한 전력이 있습니다. 스위치를 누를 때 초록색 LED가 활성화되지

않는 경우 해당 FRU의 황색 LED를 활성화하기에 충분한 전력이 남아있지 않습니다. 그 경우에 광 경로 진단과 FRU 식별 기능을 실패한 FRU 교체를 위해 사용할 수 없습니다. 오류 로그의 위치 코드를 사용하거나 장치에 광 경로 진단이 없고 기능하는 식별 LED가 없었던 경우에 문제점 분석에 의해 판별되는 경우 수리 조치를 수행하십시오.

광 경로 진단의 핵심에는 황색 LED로서 구현되는 결합 표시기 세트가 있습니다. 해당 LED는 진단이 교체되어야 하는 필드 교체 가능 장치(FRU)를 식별하는 방법을 제공합니다. 서비스 레이블, FRU의 색상으로 코드화된 접촉점 및 FRU 제거 및 설치를 위해 필요한 도구가 없음이 광 경로 진단의 모든 요소입니다.

광 경로 진단을 사용하면 진단이 문제점에 대한 오류 로그를 작성하는 것과 동시에 FRU가 실패했거나 실패하는 구성요소를 가질 때 결합 표시기를 활성화합니다. 여기에는 예측 오류 분석(PFA)이 포함됩니다. FRU 결합 LED는 계속 켜져 있습니다(깜박이지 않습니다). 결합 표시기가 활성화될 때 운영자 패널에 있는 격납장치의 외부 결합 표시기도 계속 켜집니다. 패널의 격납장치 결합 표시기는 장치 안에서 하나 이상의 FRU 결합 표시기가 켜졌음을 의미합니다. 오류 로그가 첫 번째 FRU를 교체하는 것이 문제점을 해결하지 않는 경우에 따라 다른 FRU 또는 프로시저와 함께 교체되어야 하는 FRU의 부품 번호와 위치 코드를 표시합니다.

진단이 문제점이 펌웨어 관련, 구성 관련이거나 특정 FRU로 격리되지 않는다고 판별하는 경우 결합 표시기가 활성화되지 않습니다. 이런 유형의 문제점의 경우 운영자 패널의 황색 시스템 정보 표시기가 활성화됩니다. 오류 로그는 수행할 프로시저 및 문제점을 유발하고 있을지도 모르는 가능한 FRU를 표시합니다.

수리 조치 중에 서비스 액세스 커버의 서비스 레이블이 FRU 및 FRU를 제거 또는 설치하기 위해 필요한 단계를 표시합니다. 그러므로, 수리의 기본 흐름은 LED가 교체할 부품을 표시하고 색상으로 코드화된 접촉점이 부품을 제거 또는 설치하기 위해 장치를 전원 차단해야 하는지를 표시하고 서비스 레이블이 접촉점에서 필요한 단계를 표시하는 것입니다. FRU 결합 LED는 FRU가 교체될 준비가 되었다는 표시가 아닙니다. FRU를 교체하려면 자원을 사용에서 배제하거나 장치를 전원 차단하는 등의 몇 가지 준비 단계가 필요할 수 있습니다. 서비스 레이블 및 접촉점 색상이 FRU 제거에 대한 초기 지침을 제공합니다.

FRU가 교체되었을 때, 새 FRU가 설치될 때나 새 FRU에 전원이 복원될 때 결합 표시기가 자동으로 꺼집니다. 이 자동 차단은 새 FRU가 전원 공급되고 온라인이 되고 시스템에 의해 테스트될 때 수 초에서 1분까지 걸릴 수 있습니다. 격납장치에서 켜진 추가 FRU 결합 표시기가 없을 때 운영자 패널에 있는 해당 격납장치의 결합 표시기가 자동으로 꺼집니다.

결합 표시기 외에, 각 FRU에 대한 황색 식별 표시기도 있습니다. 식별 표시기는 활성화될 때 번쩍입니다. 식별 표시기는 서비스 직원이 위치가 어디인지 식별하도록 돕는 데 사용됩니다. 해당 위치가 비어있거나 채워져 있을 수 있습니다. 서비스 직원은 수리 조치 중이나 새 부품의 설치 중 또는 부품을 제거할 때 사용자 인터페이스로부터 표시기를 켜고 끌 수 있습니다. 식별 표시기는 위치 코드의 위치를 시각적으로 확인합니다. 식별 표시기가 활성화될 때마다 운영자 패널에 있는 격납장치의 파란색 위치 또는 신호 LED도 활성화(깜박임)됩니다.

FRU의 동일한 황색 LED를 결합 및 식별 표시 모두를 위해 사용할 수 있습니다. 이 LED가 고장 때문에 일정하게 켜질 때마다, FRU 식별 기능이 켜지면 LED가 깜박임으로 전환합니다. 식별 기능이 꺼질 때 결합이 LED의 이전 상태였던 경우 LED는 결합(계속 켜짐)으로 돌아갑니다.

격납장치 결합 표시기를 사용하여 FRU 교체

교체 부품을 확보한 후 이 프로시저를 사용하여 교체되어야 하는 부품의 위치를 식별하십시오.

이 태스크 정보

교체가 필요한 부품을 식별하고 찾으려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 장치를 서비스 위치로 이동하기 전에 서비스 레이블을 참조하십시오. 교환하려는 FRU에 연결된 케이블을 식별하고 제거해야 할 수 있습니다. 시스템의 서비스 레이블을 찾으려면 [13 페이지의 『서비스 레이블』](#)로 이동하십시오. FRU 위치 코드와 서비스 레이블을 사용하여 장치를 서비스 위치로 이동하기 전에 임의의 조치가 있는지 여부를 판별하십시오. 해당 조치를 완료하고 이 프로시저의 다음 단계로 돌아가십시오.
2. 활성 격납장치 결합 표시기를 갖는 장치를 식별하십시오. 서비스 액세스 커버에 부착된 서비스 레이블과 FRU의 황색 발광 다이오드(LED)를 사용하여 실패한 FRU를 찾으십시오. 장치를 서비스 위치로 이동하지만, 서비스 액세스 커버를 제거하지는 마십시오.
 - 장치가 랙 장착형인 경우 서비스 레이블은 서비스 액세스 커버에서 볼 수 있습니다. 다음 단계를 계속 수행하십시오.

- 장치가 독립형 시스템인 경우 외부 커버를 제거해야 서비스 레이블을 볼 수 있습니다. 다음 표에 있는 프로시저를 사용하여 외부 커버를 제거한 후 이 프로시저의 다음 단계로 돌아가십시오.

표 1. 독립형 서버의 외부 커버 제거 프로시저	
시스템 유형 및 모델	제거 프로시저
9009-41A	독립형 9009-41A 시스템에서 서비스 액세스 커버 제거.

- 서비스 레이블을 사용하여 서비스 액세스 커버를 제거하지 않고 교체할 FRU를 교환할 수 있는지 여부를 판별하십시오. FRU 결함 LED가 외부에서 보이고 활성화(계속 켜짐, 깜박이지 않음) 서비스 레이블이 FRU를 교환하기 위해 서비스 액세스 커버를 제거할 필요가 없음을 표시합니까? (확실하지 않으면 아니오를 선택하십시오.)

참고: 사용자 인터페이스의 식별 기능을 사용하여 FRU를 찾은 경우 황색 LED가 깜박이고 있습니다. 그렇지 않으면, 황색 LED가 단색(깜박이지 않음)입니다.

- 예:** 12 페이지의 『6』 단계로 이동하십시오.

- 아니오:** 교환할 FRU를 식별하려면 서비스 액세스 커버를 제거하고 활성화 FRU 결함 표시기를 갖는(황색 LED가 켜짐) FRU를 찾아야 합니다. 다음 단계를 계속 수행하십시오.

- 서비스 액세스 커버를 제거하고 활성화 결함 표시기를 갖는(황색 LED가 켜지고, 깜박이지 않음) FRU를 찾으십시오. 다음 표를 사용하여 커버를 제거하기 전에 장치를 전원 차단해야 하는지 여부를 판별하십시오.

참고: 장치가 전원 공급되는 중에 서비스 액세스 커버를 제거할 수 있습니다.

- 활성 상태의 황색 LED를 찾아서 교체할 FRU를 검색하십시오.

참고:

- 사용자 인터페이스의 식별 기능을 사용하여 FRU를 찾은 경우 황색 LED가 깜박이고 있습니다. 그렇지 않으면, 황색 LED가 단색(깜박이지 않음)입니다.
- 일부 FRU는 다른 FRU의 내장 부품일 수 있습니다. 이로 인해 교환해야 하는 FRU나 교환되어야 하는 FRU를 지정하는 황색 LED를 확인하기 어려울 수 있습니다. 이 경우에는 장애가 발생한 FRU와 연관된 모든 FRU를 제거하십시오.

황색 LED로 지정된 FRU를 교체하기 위해 다른 FRU를 제거해야 합니까?

- 예:** 13 페이지의 『9』 단계로 이동하십시오.

- 아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

- 활성인 결함 LED로 찾은 FRU의 경우, 이 문제점이나 서비스 조치를 위해 교체되었습니까?

- 예:** 원래 문제점 때문에 교체된 FRU가 문제점을 해결하지 않았습니다. 원래 문제점에 대한 서비스 가능 이벤트로 돌아가서 나열되는 나머지 FRU를 주소 지정하십시오.

참고: 교체된 FRU에 대한 결함 표시기가 켜지는 경우, ASMI(Advanced System Management Interface)를 사용하여 결함 표시기를 끄십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

- 아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

- 활성 결함 LED로 찾은 FRU의 경우, 작업 중인 문제점의 교체 FRU에 대해 기록한 위치 코드를 활성 결함 표시기의 위치 코드와 비교하십시오. 일치하지 않는 경우 결함 표시기를 활성화한 문제점과는 다른 로그의 문제점에 대해 작업 중입니다. 위치 코드가 일치합니까?

- 예:** 결함 표시기를 활성화한 동일한 문제점에 대해 작업 중입니다. 다음 단계를 계속 수행하십시오.

- 아니오:** 결함 표시기가 활성인 올바른 교체 FRU가 있는 경우 이 수리 조치를 계속할 수 있습니다. FRU를 교체하는 경우 나중에 수리가 완료될 때 다음 문제점을 식별하는 데 사용할 수 있도록 활성 결함 표시기의 위치 코드를 기록한 후 다음 단계를 계속 수행하십시오. 그렇지 않으면, 서비스 제공자에게 문의하여 활성 결함 표시기를 갖는 FRU에 대한 교체 부품을 확보하고 문제점 분석을 다시 시작하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

- 아직 수행하지 않은 경우, FRU를 표시하는 서비스 레이블 또는 위치 레이블링에 의해 장치에 있는 교환하려는 FRU의 위치를 기록하십시오. 부품 위치 및 위치 코드에 대한 정보는 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오. 시스템에 대한 위치 및 주소 정보에서 FRU 및 해당하는 FRU 교환 프로시저를 찾으십시오. 교환 프로시저가 FRU를 교환하는 데 필요한 단계를 제공합니다. 장치에 전원이 공급되는 동안 FRU를 교체할 수 있는

경우 교환 프로시저는 해당 옵션과 필요한 지시사항을 제공합니다. 장치의 전원을 켜 후 몇 분 내에 격납장치 결함 표시기가 다시 켜지고 장치의 사용이 정상으로 돌아가면, 문제점 분석을 다시 시작하십시오. 그렇지 않으면, 문제점을 닫으십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

9. 아직 수행하지 않은 경우, FRU를 표시하는 서비스 레이블 또는 장치에 있는 위치 레이블링에 의해 제거하려는 FRU의 위치를 기록하십시오. 부품 위치 및 위치 코드에 대한 정보는 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오.

위치 및 주소 정보에서 FRU 및 해당하는 FRU 교환 프로시저를 찾으십시오. 교환 프로시저가 이 FRU를 제거하는 데 필요한 단계를 제공합니다. 장치가 전원 공급되는 중에 FRU를 제거할 수 있는 경우 교환 프로시저는 해당 옵션과 필요한 지시사항을 제공합니다. 이 FRU를 제거할 때 교환하려는 연관된 FRU에 대한 결함 표시기가 꺼집니다. 이 FRU는 교환하려는 FRU의 황색 표시기에 전원을 공급하고 사용자가 누를 수 있는 LED 활성화 버튼을 갖습니다. 교환할 FRU를 찾으려면 이 버튼을 사용하십시오. 12 페이지의 『8』 단계로 이동하십시오.

참고: 버튼의 녹색 LED가 활성화되지 않은 경우, 황색 결함 LED를 활성화하기에 충분한 전하가 스위치에 없습니다. 실패한 FRU를 식별하려면 오류 로그 또는 문제점 분석에 의해 판별되는 FRU 위치 코드를 사용하십시오.

10. 활성화된 결함 LED로 찾은 FRU의 경우, 이 문제점이나 서비스 조치를 위해 FRU가 교체되었습니까?

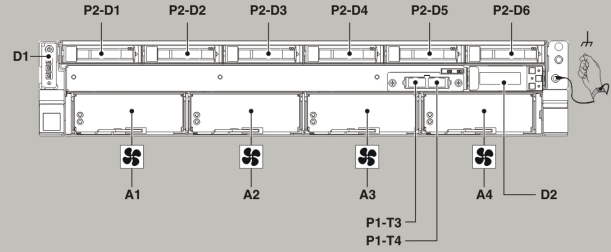
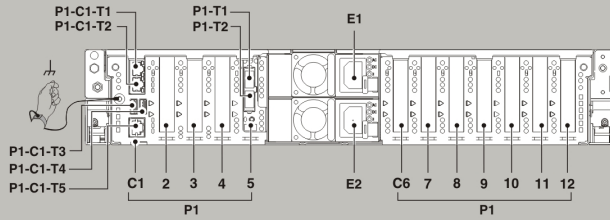
- **예:** 원래 문제점 때문에 교체된 FRU가 문제점을 해결하지 않았습니다. 원래 문제점에 대한 서비스 가능 이벤트로 돌아가서 나열되는 나머지 FRU를 작업하십시오. FRU에 대한 결함 표시기를 끄려면 ASMI를 사용하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**
- **아니오:** 서비스 레이블의 정보를 사용하여 FRU를 교환하십시오. FRU가 교환될 때 장치 재조립 시에 서비스 레이블을 안내서로 사용하십시오. 장치를 전원 공급하십시오. FRU 결함 표시기는 아직 꺼지지 않은 경우 전원 공급 프로세스 동안 꺼집니다. 장치의 전원을 켜 후 몇 분 내에 격납장치 결함 표시기가 다시 켜지면, 문제점 분석을 다시 시작하십시오. 그렇지 않으면, 이 문제점을 닫으십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

서비스 레이블

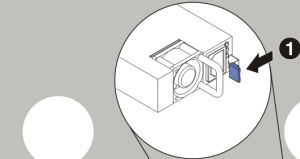
시스템 모델이나 확장 장치의 서비스 레이블을 보려면 이 정보를 사용하십시오.

9008-22L, 9009-22A 또는 9223-22H의 서비스 레이블

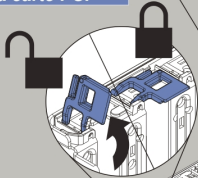
서비스 레이블은 시스템 모델이나 확장 장치의 서비스 위치를 식별합니다.



전원 공급 장치
Bloc d'alimentation



PCI 고정 부품
Verrouillage de la carte PCI



FSP 카드
Carte FSP

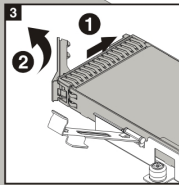
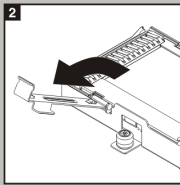
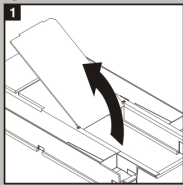
ToD 배터리
Pile TOD

VPD 카드
Carte VPD

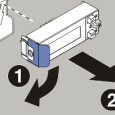
SAS 카드
Carte SAS

TPM 카드
Carte TPM

내부 DASD
Unité de disque interne



LCD
ACL



DASD
Unité de disque

송풍기
Ventilateur

제어판
Panneau de commande



전원 버튼
- 대기 모드에서 전원을 켜려면 누름
- 전원이 켜진 경우에는 대기 모드로 전환하려면 누른 채로 유지
Bouton d'alimentation
- À partir du mode de veille, appuyer pour mettre sous tension
- Si sous tension, appuyer et maintenir pour mettre en mode de veille

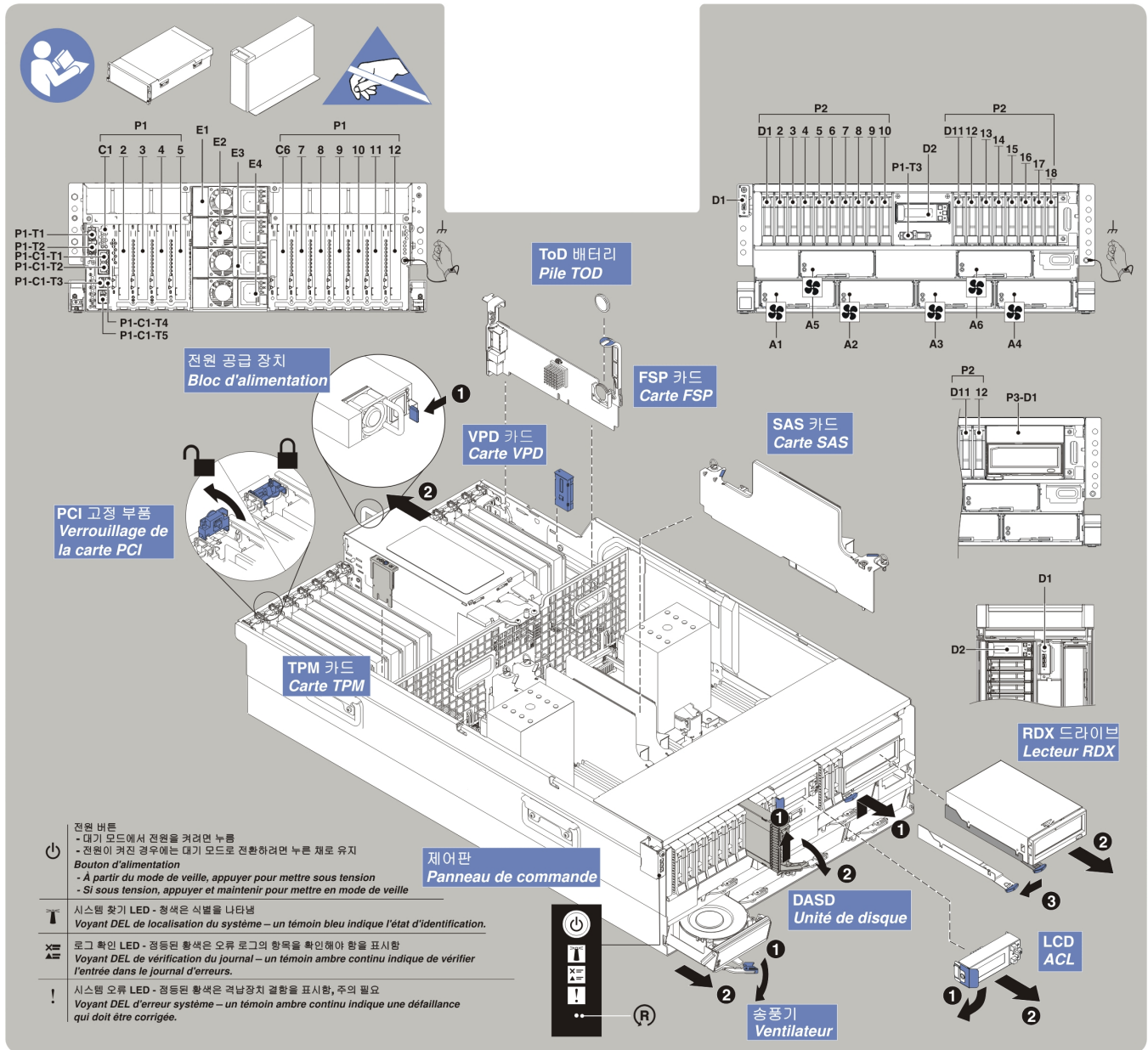
시스템 찾기 LED - 형색은 식별을 나타냄
Voyant DEL de localisation du système - un témoin bleu indique l'état d'identification.

로그 확인 LED - 점등된 형색은 오류 로그의 항목을 확인해야 함을 표시함
Voyant DEL de vérification du journal - un témoin ambre continu indique de vérifier l'entrée dans le journal d'erreurs.

시스템 오류 LED - 점등된 형색은 격납장치 결함을 표시함, 주의 필요
Voyant DEL d'erreur système - un témoin ambre continu indique une défaillance qui doit être corrigée.

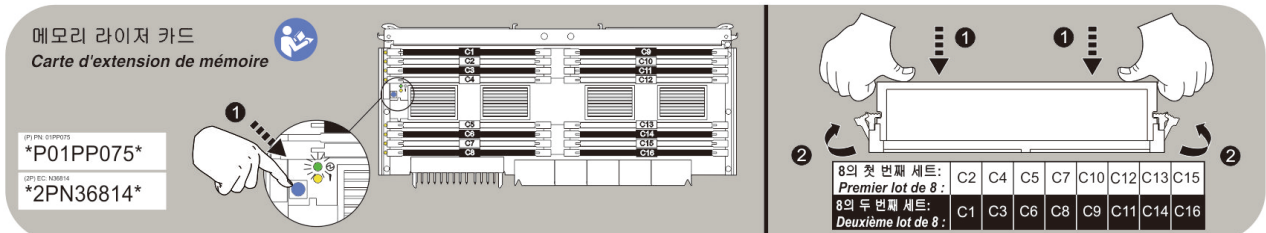
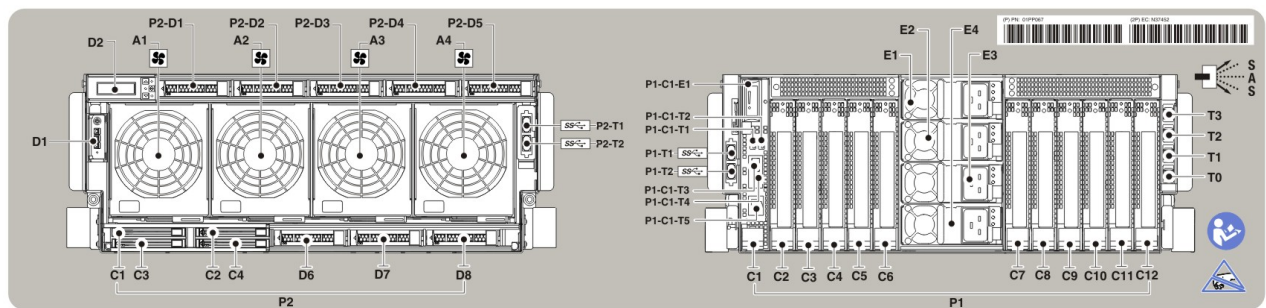
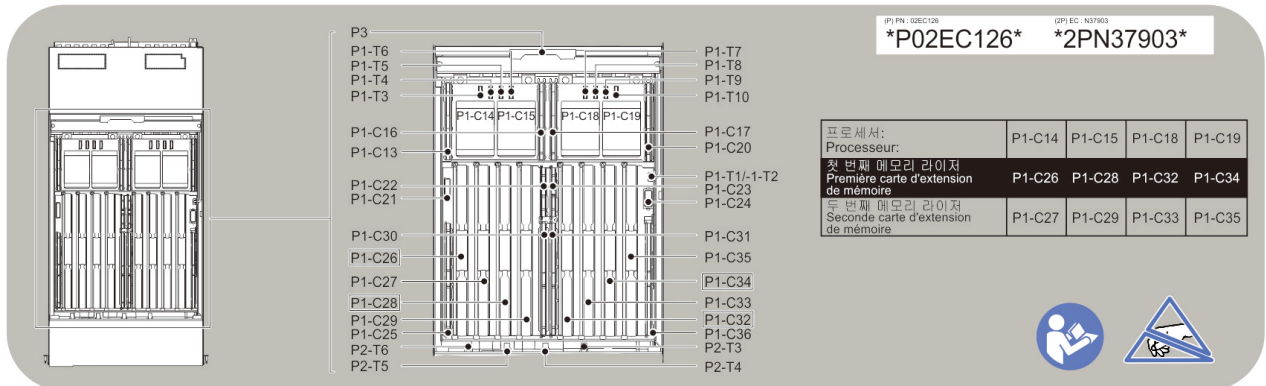
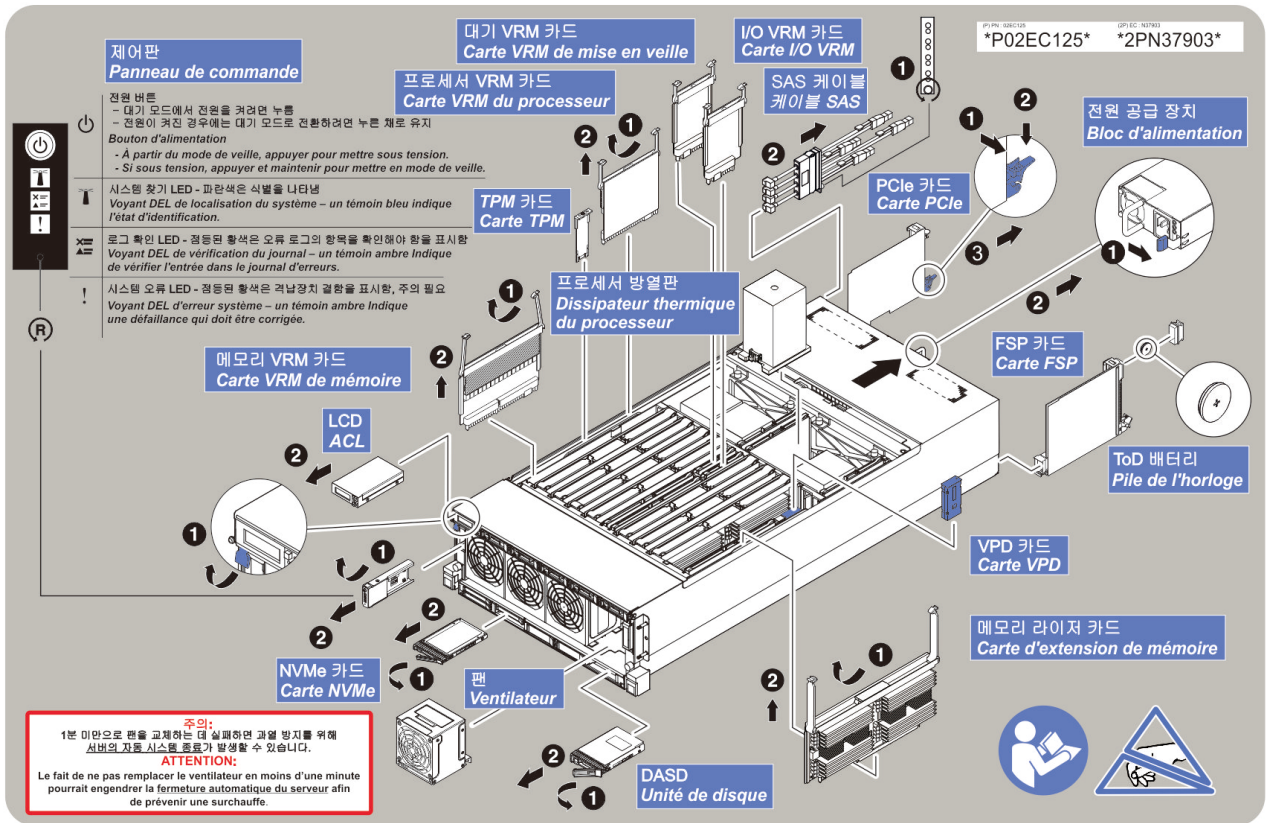
9009-41A, 9009-42A 또는 9223-42H의 서비스 레이블

서비스 레이블은 시스템 모델이나 확장 장치의 서비스 위치를 식별합니다.



9040-MR9의 서비스 레이블

서비스 레이블은 시스템 모델이나 확장 장치의 서비스 위치를 식별합니다.



EMX0 PCIe Gen3 I/O 확장 드로어의 서비스 레이블

서비스 레이블은 시스템 모델이나 확장 장치의 서비스 위치를 식별합니다.

General Service Information

물 앞쪽 또는 뒷쪽의 서비스 레이블은 수평 및 수직으로 표시된 서비스 위치를 식별합니다. 이 레이블은 시스템 모델이나 확장 장치의 서비스 위치를 식별합니다. 수평 및 수직으로 표시된 서비스 위치를 식별합니다.

모든 카드는 정전기 방전에 민감합니다. 정전기 방지 밴드를 사용할 수 있으면 카드를 다룰 때 해당 밴드를 사용하십시오. 사용할 수 없는 경우, 먼저 시스템의 금속 프레임에 먼저서 스톱을 점지하십시오.

Toutes les cartes sont sensibles à l'électricité statique. Si vous disposez d'un bracelet antistatique, utilisez-le lorsque vous manipulez les cartes. Sinon, faites votre propre mise à la terre en touchant le châssis métallique du système.

Alle Karten sind gegenüber statischer Elektrizität sehr empfindlich. Falls ein Antistatik-Armband zur Verfügung steht, ist es während des Handhabens der Karten zu tragen. Falls nicht, stellen Sie sich zuerst, indem Sie den Metallrahmen des Systems berühren.

すべてのカードは静電気に敏感です。静電気防止用手首カバーをお持ちの場合はカードを取り扱う際に着用ください。お持ちでない場合には、まず本体の金属フレームに触れてアースをとってください。

앞면 베젤 제거

앞면 위치 코드

뒷면 서비스 카드 위치

팬 제거

전원 공급 장치 제거

새시 관리 카드 제거

CRU (Customer Replaceable Unit)

This machine contains parts which are customer replaceable. Please contact IBM or your reseller for information on service upgrades.

Cette machine contient des pièces remplaçables par l'utilisateur (CRU). Pour connaître les offres de maintenance supplémentaires, contactez IBM ou votre revendeur.

Diese Maschine enthält durch den Kunden austauschbare Funktionseinheiten (CRUs - Customer Replaceable Units). Bei Fragen zu Service-Updates wenden Sie sich bitte an IBM oder den zuständigen Reseller.

Este produto contém peças que podem ser substituídas pelo cliente. Entre em contato com a IBM ou seu revendedor para obter informações sobre atualizações de serviço.

Questo prodotto contiene parti sostituibili dal cliente. Contattare IBM o il rivenditore per informazioni sugli aggiornamenti dei servizi.

CRU 部品 本機械はお客様による交換可能な部品を含んでいます。サービス・アップグレードについての情報は IBM または IBM ビジネス・パートナーにお問い合わせください。

(P) PN 00R6434

(ZP) EC 1468904

문제점 보고 양식

문제점 분석에 도움이 될 서버에 관한 정보를 기록하려면 문제점 보고 양식을 사용하십시오.

제어판이나 관리 콘솔을 사용하여 정보를 수집하여 아래 표에 있는 정보를 가능한 많이 수집하십시오.

표 2. 고객, 시스템 및 문제점 정보.	
고객 정보와 문제점 설명	
이름	
전화번호	
IBM 고객 번호(사용 가능한 경우)	
문제점이 발생한 날짜 및 시간	
문제점 설명	

표 2. 고객, 시스템 및 문제점 정보. (계속)	
고객 정보와 문제점 설명	
시스템 정보	
머신 유형	
모델	
일련 번호	
IPL 유형	
IPL 모드	
메시지 정보	
메시지 ID	
메시지 텍스트	
서비스 요청 번호(SRN)	
IBM 하드웨어 진단이 어떤 모드에서 실행되었습니까?	___ 온라인 또는 ___ 독립형 ? ___ 서비스 모드 또는 ___ 동시 모드?

관리 콘솔이나 제어판로 이동하여 다음 표시등이 켜지는지를 표시하십시오.

표 3. 제어판 표시등	
제어판 표시등	표시등이 켜진 경우 체크 표시
전원 공급	
시스템 주의	

관리 콘솔 또는 제어판로 이동하여 기능 11 - 20에 대한 값을 찾아서 기록하십시오. 다음 격자를 사용하여 관리 콘솔 또는 기능/데이터 화면에 표시되는 문자를 기록하십시오.

표 4. 기능 값	
기능	값
11	----- -----
12	----- -----
13	----- -----
14	----- -----
15	----- -----
16	----- -----
17	----- -----

표 4. 기능 값 (계속)	
기능	값
18	----- -----
19	----- -----
20(제어판 사용자용)	----- -----
20(관리 콘솔 사용자용)	머신 유형: 모델: 프로세서 기능 코드: IPL 유형:

수리 조치 시작

이것은 수리 조치의 시작점입니다. 모든 수리 조치는 이 프로시저로 시작해야 합니다. 이 지점부터 서버를 수리하기 위해 필요한 조치를 수행하는 데 도움이 되는 적절한 정보가 제공됩니다.

참고: 이 주제에서 **제어판**과 **운영자 패널**은 동의어입니다.

시작하기 전에, 고객이 일반적으로 사용하는 것과 동일한 상태로 서버를 되돌리는 데 도움이 되는 정보를 기록하십시오. 예는 다음과 같습니다.

- 고객이 일반적으로 서버에 대해 사용하는 IPL 유형.
- 이 서버에서 고객이 사용하는 IPL 모드.
- 서버가 구성되거나 파티션되는 방법.

1. 문제점 분석 시작의 프로시저를 사용하여 문제점 분석이 수행되었습니까?

- **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- **아니오:** [문제점 분석 시작](#)의 프로시저를 사용하여 문제점 분석을 수행하십시오.

2. 실패한 서버를 관리 콘솔로 관리 중입니까?

- **예:** [19 페이지의 『5』](#) 단계를 계속하십시오.
- **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

3. 격리 프로시저를 수행하기 위한 조치 계획이 있습니까?

- **예:** [격리 프로시저](#)로 이동하십시오.
- **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.

4. 실패한 필드 교체 가능 장치(FRU)를 교체하기 위한 FRU, 위치 코드 및 조치 계획을 갖고 있습니까?

- **예:** 서비스할 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저로 이동하십시오.
- **아니오:** [부품 위치 및 위치 코드](#)로 이동하여 필요한 부품을 찾은 후 서비스 중인 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저로 이동하십시오.

프로시저가 종료됩니다.

5. 관리 콘솔이 연결되어 있고 기능합니까?

- **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- **아니오:** 관리 콘솔을 시작하고 이를 서버에 연결하십시오. 관리 콘솔이 연결되고 기능할 때 다음 단계를 계속 수행하십시오.

6. HMC에서 FRU 교환을 사용하여 FRU를 교체하기 위해 지원 센터를 통해 여기로 이동했습니까?

- **예:** FRU 교환으로 이동하십시오.
- **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.

7. 서버를 관리하는 데 사용되는 관리 콘솔에서 다음 단계를 수행하십시오. 이러한 단계 중에는 이전에 수집된 서비스 데이터를 참조하십시오.

참고: 보고된 문제점을 찾을 수 없고 보고된 실패 시간 근처에 둘 이상의 미해결 문제점이 있는 경우 목록에서 가장 빠른 문제점을 사용하십시오.



- 탐색 영역에서 **서비스 가능성** 아이콘  을 클릭한 다음 **서비스 가능 이벤트 관리자**를 클릭하십시오. 서비스 가능 이벤트 관리 창이 표시됩니다.
- 서비스 가능 이벤트 상태** 목록에서 **미해결**을 클릭하십시오.
- 다른 모든 선택사항에 대해 **ALL**을 선택하고 **확인**을 클릭하십시오.
- 목록을 화면 이동하여 문제점이 **미해결**의 상태를 갖는지 여부를 판별하고 고객이 보고한 문제점에 해당하는지 여부를 판별하십시오.
- 보고된 문제점 또는 보고된 문제점의 시간 근처에 있는 미해결 문제점을 찾았습니까?

- **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- **아니오:** 19 페이지의 『4』 단계로 이동하거나 서비스 가능 이벤트를 찾을 수 없는 경우 사용 중인 운영 체제에 대한 적절한 문제점 분석 프로시저를 참조하십시오.
 - 서버 또는 파티션이 AIX 또는 Linux 운영 체제를 실행 중인 경우, [AIX 및 Linux 문제점 분석](#)을 참조하십시오.
 - 서버 또는 파티션이 IBM i 운영 체제를 실행 중인 경우 [IBM i 문제점 분석](#)을 참조하십시오.

8. HMC에서 수리 조작을 수행하려면, 다음 단계를 완료하십시오.

- 수리할 서비스 가능 이벤트를 선택하고 선택된 메뉴에서 **수리**를 클릭하십시오.
- HMC에 표시되는 지시사항을 따르십시오.

수리 프로시저를 완료한 후, 시스템이 자동으로 서비스 가능 이벤트를 닫습니다. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

문제점 판별을 위한 참조 정보

서비스 담당자가 여기로 지시할 때 문제점 판별 참조 정보가 문제점 판별 및 분석을 위한 추가 자료로서 제공됩니다.

모든 수리 조치는 문제점 판별을 위한 이들 도구 및 기술을 사용하기 전에 1 페이지의 『문제점 분석 시작』으로 시작하고 19 페이지의 『수리 조치 시작』으로 이어져야 합니다.

증상 색인

서비스 담당자가 여기로 안내할 때만 이 증상 색인을 사용하십시오.

참고: 서비스 담당자가 여기로 안내하지 않은 경우 1 페이지의 『문제점 분석 시작』으로 이동하십시오.

왼쪽 열에 있는 증상을 검토하십시오. 사용자가 문제점 해결 중인 서버의 증상과 가장 가깝게 일치하는 증상을 찾으십시오. 일치하는 증상을 찾으면 오른쪽 열에서 설명하는 대로 적절한 조치를 수행하십시오.

표 5. 증상 유형 판별	
증상	수행해야 할 작업
증상이 없습니다.	수리 조치 시작 으로 이동하십시오.
증상 또는 문제점이 IBM i를 실행 중인 서버나 파티션에 있습니다.	21 페이지의 『 IBM i 서버 또는 IBM i 파티션 증상 』으로 이동하십시오.

표 5. 증상 유형 판별 (계속)	
증상	수행해야 할 작업
증상 또는 문제점이 AIX 를 실행하는 서버나 파티션에 있습니다.	25 페이지의 『AIX 서버 또는 AIX 파티션 증상』으로 이동하십시오.
증상 또는 문제점이 Linux를 실행하는 서버나 파티션에 있습니다.	38 페이지의 『Linux 서버 또는 Linux 파티션 증상』으로 이동하십시오.

IBM i 서버 또는 IBM i 파티션 증상

다음 표를 사용하여 경험하고 있는 증상을 찾으십시오. 자신의 증상을 찾을 수 없으면 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.

- [일반 증상](#)
- [시스템이 작동하지 않을 때 발생하는 증상](#)
- [다중 논리 파티션을 갖는 서버의 논리 파티션과 관련된 증상](#)
- [명백한 물리적 증상](#)
- [시간 증상](#)

표 6. 일반적인 IBM i 서버 또는 IBM i 파티션 증상	
증상	서비스 조치
간헐적 문제점이 있거나 문제점이 간헐적이라고 의심합니다.	95 페이지의 『간헐적 문제점』로 이동하십시오.
DST/SST 기능이 논리 파티션 콘솔에서 사용 가능하며, • 고객이 시스템 기능 축소를 보고합니다. • 서버 성능 문제점이 있습니다. • 실패하거나 누락되거나 작동하지 않는 서버 자원이 있습니다.	논리 파티션을 갖는 대부분의 서버에서, 하드웨어 서비스 관리자 아래에 하나 이상의 누락되거나 보고하지 않고 있는 시스템 보스 자원을 갖는 것이 일반적입니다(자세한 정보는 하드웨어 서비스 관리자 를 참조하십시오).
운영 콘솔 또는 원격 제어판이 제대로 작동하지 않고 있습니다.	소프트웨어 지원 센터로 문의하십시오.
시스템에 프로세서 또는 메모리 문제점이 있습니다.	서비스 조치 로그를 사용하여 참조 코드나 장애가 발생한 항목을 검사하십시오. 필요한 경우 하드웨어 FRU 교체에 대한 지시사항에 대해서는 서비스 조치 로그 를 참조하십시오.
시스템이 버스 문제점을 발견했습니다. 양식 B600 69xx 또는 B700 69xx의 SRC가 제어판 또는 관리 콘솔에 표시됩니다.	서비스 조치 로그 로 이동하십시오.

표 7. 시스템이 작동하지 않을 때 발생하는 증상

증상	서비스 조치
튀거나 화면 이동하는 공(이동하는 가로 점들)이 운영자 패널 디스플레이에 남아 있거나, 운영자 패널 디스플레이가 대시나 블록으로 채워집니다.	시스템 백플레인에 대한 운영자 패널 연결이 연결되고 적절하게 고정되었는지 확인하십시오. 또한 서비스 프로세서 카드를 다시 고정시키십시오. 클라이언트 컴퓨터(예: 이더넷 기능 및 웹 브라우저를 갖는 PC)가 사용 가능한 경우, 증상을 표시하고 있는 서버의 서비스 프로세서에 해당 컴퓨터를 연결하십시오. 이더넷 기능과 웹 브라우저를 갖는 개인용 컴퓨터나 ASCII 터미널을 연결하여 ASMI(Advanced System Management Interface)에 액세스하려면 <u>Advanced System Management Interface</u>를 사용하여 서버 관리로 이동하십시오. • ASMI에 성공적으로 액세스할 수 있으면 운영자 패널 조립품을 교체하십시오. 부품, 위치 및 주소 찾기를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. • ASMI에 성공적으로 액세스할 수 없는 경우 서비스 프로세서를 교체하십시오. 부품, 위치 및 주소 찾기를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. PC나 ASCII 터미널이 없는 경우 다음을 한 번에 하나씩 교체하십시오(부품, 위치 및 주소 찾기로 이동하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오). 1. 운영자 패널 조립품. 2. 서비스 프로세서.
운영자 패널의 디스플레이가 공백입니다. 운영자 패널의 다른 LED는 정상적으로 작동하는 것으로 나타납니다.	시스템 백플레인에 대한 운영자 패널 연결이 연결되고 적절하게 고정되었는지 확인하십시오. 클라이언트 컴퓨터(예: 이더넷 기능 및 웹 브라우저를 갖는 PC)가 사용 가능한 경우, 증상을 표시하고 있는 서버의 서비스 프로세서에 해당 컴퓨터를 연결하십시오. 이더넷 기능과 웹 브라우저를 갖는 개인용 컴퓨터나 ASCII 터미널을 연결하여 ASMI(Advanced System Management Interface)에 액세스하려면 <u>Advanced System Management Interface</u>를 사용하여 서버 관리로 이동하십시오. • ASMI에 성공적으로 액세스할 수 있으면 운영자 패널 조립품을 교체하십시오. 부품, 위치 및 주소 찾기를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. • ASMI에 성공적으로 액세스할 수 없는 경우 서비스 프로세서를 교체하십시오. 부품, 위치 및 주소 찾기를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. PC나 ASCII 터미널이 없는 경우 다음을 한 번에 하나씩 교체하십시오(부품, 위치 및 주소 찾기로 이동하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오). 1. 제어(운영자) 패널 조립품. 2. 서비스 프로세서.

표 7. 시스템이 작동하지 않을 때 발생하는 증상 (계속)	
증상	서비스 조치
IPL 문제점이 있고, 시스템 주의 표시등이 켜지고, 공백의 제어판의 5초가 주기가 반복하는 시간에 표시될 때까지 데이터의 블록이 5초 동안 다음 데이터 블록으로 이동하기 전에 5초 동안 나타나는 식입니다.	이들 데이터 블록은 기능 11부터 20까지입니다. 공백 화면 후의 첫 번째 데이터 블록이 기능 11이고, 두 번째 블록이 기능 12인 방식입니다. 이 정보를 사용하여 문제점 보고 양식 을 채우십시오. 그런 다음 참조 코드 로 이동하십시오.
전원 문제점이 있거나, 시스템 또는 연결된 장치가 전원 공급되지 않거나 전원 차단되지 않거나, 1xxx-xxxx 참조 코드가 있습니다.	전원 문제점 으로 이동하십시오.
기능 11에 SRC가 있습니다.	참조 코드를 찾으십시오(참조 코드 참조).
IPL 문제점이 있습니다.	101 페이지의 『IPL 문제점』 로 이동하십시오.
대체 설치 장치로부터의 설치 중에 장치를 찾을 수 없음 메시지가 있습니다.	TUPIP06으로 이동하십시오.

표 8. 다중 논리 파티션을 갖는 서버의 논리 파티션과 관련된 증상	
증상	서비스 조치
콘솔이 논리 파티션에 대해 작동 중이 아닙니다. - 논리 파티션이 소유하는 I/O 확장 장치의 패널에 SRC가 있습니다. - 논리 파티션이 소유하는 자원의 전원 문제점을 의심합니다. - 논리 파티션에 IPL 문제점이 있고 관리 콘솔에 SRC가 있습니다. - 논리 파티션의 조작이 중지했거나 파티션이 루프 상태에 있고 관리 콘솔에 SRC가 있습니다. 논리 파티션의 콘솔이 기능 중이지만 관리 콘솔에서 파티션의 상태가 "실패함" 또는 "장치 주의"이고 SRC가 있습니다.	콘솔이 사인은 화면이나 명령행을 갖는 메뉴를 표시하지 않을 때 복구를 참조하십시오. - 서비스 가능 이벤트에 대해 Service Focal Point를 검색하십시오. - Service Focal Point에서 서비스 가능 이벤트를 찾지 못하는 경우, 관리 콘솔의 운영자 패널 값 필드에서 파티션의 SRC를 기록하십시오.  - 탐색 영역에서 자원 아이콘  을 클릭한 후 모든 시스템을 선택하십시오. - 컨텐츠 분할창에서 필수 시스템을 선택하거나 서버 이름을 클릭한 후 필수 파티션을 선택하십시오. - SRC를 사용하여 참조 코드를 검색하십시오. 자세한 정보는 참조 코드를 참조하십시오. 논리 파티션의 SRC를 사용하십시오. 파티션의 콘솔에서 파티션의 서비스 조치 로그에서 해당 SRC를 검색하십시오. 서비스 조치 로그를 참조하십시오.

표 8. 다중 논리 파티션을 갖는 서버의 논리 파티션과 관련된 증상 (계속)

증상	서비스 조치
논리 파티션에 IPL 문제점이 있고 관리 콘솔에 표시되는 SRC가 없습니다.	다음을 수행하여 관리 콘솔에서 파티션에 대한 패널 값을 찾으십시오. 1. 탐색 영역에서 자원 아이콘  을 클릭한 후 모든 시스템을 선택하십시오. 2. 콘텐츠 분할창에서 필수 시스템을 선택하거나 서버 이름을 클릭한 후 필수 파티션을 선택하십시오. 3. 탐색 영역에서 서비스 가능성 > 참조 코드 로그를 클릭하고 코드를 보십시오. 4. 완료했을 때 취소를 클릭하십시오. <u>참조 코드</u>로 이동하십시오. 참조 코드를 찾을 수 없는 경우 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.
파티션의 조작이 중지했거나 파티션이 루프 상태에 있고 관리 콘솔에 표시된 SRC가 없습니다.	관리 콘솔에서 기능 21을 수행하십시오. 이것이 문제점을 해결하지 못하는 경우 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.
다음의 하나 이상이 보고되었습니다. • 논리 파티션의 콘솔에 시스템 참조 코드나 메시지가 있습니다. • 고객이 파티션에서 기능 축소를 보고했습니다. • 논리 파티션 성능 문제점이 있습니다. • 실패하거나 누락되거나 작동하지 않는 자원이 있습니다.	파티션의 콘솔에서 파티션의 서비스 조치 로그를 검색하십시오. <u>서비스 조치 로그</u>로 이동하십시오. 참고: 논리 파티션을 갖는 대부분의 시스템에서, 하드웨어 서비스 관리자 아래에 하나 이상의 "누락 또는 비보고" 시스템 버스 자원을 갖는 것은 일반적입니다. 자세한 내용은 <u>하드웨어 서비스 관리자</u>를 참조하십시오.
대체 설치 장치로부터의 설치 중에 장치를 찾을 수 없음 메시지가 있습니다.	<u>TUPIP06</u> 으로 이동하십시오.
게스트 파티션에 문제점이 있습니다. 참고: 이들은 게스트 파티션에서 실행 중인 운영 체제(IBM i 이외)에서 보고되거나 게스트 파티션의 호스트 파티션에서 보고되는 문제점입니다.	논리 파티션이나 호스트 파티션에서 서비스 가능 이벤트가 있는 경우 먼저 이들 문제점에 대해 작업하십시오. 논리 파티션에 SAL 항목이 없고 호스트 파티션에 SAL 항목이 없는 경우 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.

표 9. 명백한 물리적 증상

증상	서비스 조치
전원 표시기 표시등, 시스템 장치 제어판의 화면 또는 연결된 I/O 장치가 올바르게 기능하지 않습니다.	<u>PWR1920</u> 을 수행하십시오.
다음의 하나 이상이 보고되었습니다. • 소음 • 연기 • 냄새	특정 시스템에 대한 시스템 안전 검사 프로시저로 이동하십시오.
부품이 파손되거나 손상되었습니다.	<u>시스템 부품</u> 으로 이동하여 부품 번호를 확보하십시오. 그런 다음 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저로 이동하여 부품을 교환하십시오.

표 10. 시간 문제점	
증상	서비스 조치
시스템이 유틸리티 전원에 연결될 때 시스템 시계가 하루에 1초 이상 빠르거나 느려집니다.	서비스 프로세서를 교체하십시오. 기호 FRU SVCPROC 를 참조하십시오.
시스템이 유틸리티 전원에서 연결이 끊어질 때 시스템 시계가 하루에 1초 이상 빠르거나 느려집니다.	서비스 프로세서의 시간 배터리를 교체하십시오. 기호 FRU TOD_BAT 로 이동하십시오.

AIX 서버 또는 AIX 파티션 증상

다음 표를 사용하여 경험하고 있는 증상을 찾으십시오. 자신의 증상을 찾을 수 없으면 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.

사용자의 상황을 가장 잘 설명하는 설명을 선택하십시오.

- [완료할 서비스 조치가 있음](#)
- [LED가 예상한 대로 동작 중이 아님](#)
- [제어\(운영자\) 패널 문제점](#)
- [참조 코드](#)
- [관리 콘솔](#)
- [디스플레이 또는 모니터 문제점\(예: 왜곡 또는 번짐\)이 있음](#)
- [전원 및 냉각 문제점](#)
- [기타 증상 또는 문제점](#)

완료할 서비스 조치가 있음

증상	수행해야 할 작업
서비스 조치 이벤트 로그에 미해결 서비스 이벤트가 있습니다.	수리 조치 시작 으로 이동하십시오.
교환할 부품이나 완료할 정정 조치가 있습니다.	1. 특정 서버에 대한 제거 및 교체 프로시저로 이동하십시오. 2. 호출 닫기 프로시저로 이동하십시오.
부품 교환이나 정정 조치가 문제점을 정정했는지 확인해야 합니다.	1. 수리 확인으로 이동하십시오. 2. 호출 닫기 프로시저로 이동하십시오.
정정 시스템 조작을 정정해야 합니다.	1. 수리 확인으로 이동하십시오. 2. 호출 닫기 프로시저로 이동하십시오.

LED가 예상한 대로 동작하지 않음

증상	수행해야 할 작업
제어판의 시스템 주의 LED가 켜져 있습니다.	수리 조치 시작 으로 이동하십시오.

증상	수행해야 할 작업
랙 표시기 LED가 켜지지 않지만, 드로어 식별 LED가 켜져 있습니다.	1. 랙 표시기 LED가 랙에 적절하게 마운트되었는지 확인하십시오. 2. 랙 식별 LED가 랙의 버스 막대 및 드로어 식별 LED 커넥터에 제대로 케이블링되었는지 확인하십시오. 3. 다음 부품을 한 번에 하나씩 교체하십시오. • 랙 LED 대 버스 막대 케이블 • LED 버스 막대 대 드로어 케이블 • LED 버스 막대 4. 다음 레벨의 지원을 요청하십시오.

제어(운영자) 패널 문제점

증상	수행해야 할 작업
전원이 연결된 후 전원 공급 버튼을 누르기 전에 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에 01이 나타나지 않습니다. 전원 공급 버튼을 누르기 전에 다른 증상이 운영자 패널 디스플레이나 LED에 나타납니다.	<u>Power 문제점</u> 으로 이동하십시오.
튀거나 화면 이동하는 공(이동하는 가로 점들)이 운영자 패널 디스플레이에 남아 있거나, 운영자 패널 디스플레이가 대시나 블록으로 채워집니다.	시스템 백플레인에 대한 운영자 패널 연결이 연결되고 적절하게 고정되었는지 확인하십시오. 또한 서비스 프로세서 카드를 다시 고정시키십시오. 클라이언트 컴퓨터(예: 이더넷 기능 및 웹 브라우저를 갖는 PC)가 사용 가능한 경우, 증상을 표시하고 있는 서버의 서비스 프로세서에 해당 컴퓨터를 연결하십시오. 이더넷 기능과 웹 브라우저를 갖는 개인용 컴퓨터나 ASCII 터미널을 연결하여 ASMI(Advanced System Management Interface)에 액세스하려면 <u>Advanced System Management Interface</u>를 사용하여 서버 관리로 이동하십시오. • ASMI에 성공적으로 액세스할 수 있으면 운영자 패널 조립품을 교체하십시오. <u>부품, 위치 및 주소 찾기</u>를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. • ASMI에 성공적으로 액세스할 수 없는 경우 서비스 프로세서를 교체하십시오. <u>부품, 위치 및 주소 찾기</u>를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. PC나 ASCII 터미널이 없는 경우 다음을 한 번에 하나씩 교체하십시오(<u>부품, 위치 및 주소 찾기</u>로 이동하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오). 1. 운영자 패널 조립품. 2. 서비스 프로세서.

증상	수행해야 할 작업
운영자 패널의 디스플레이가 공백입니다. 운영자 패널의 다른 LED는 정상적으로 작동하는 것으로 나타납니다.	시스템 백플레인에 대한 운영자 패널 연결이 연결되고 적절하게 고정되었는지 확인하십시오. 클라이언트 컴퓨터(예: 이더넷 기능 및 웹 브라우저를 갖는 PC)가 사용 가능한 경우, 증상을 표시하고 있는 서버의 서비스 프로세서에 해당 컴퓨터를 연결하십시오. 이더넷 기능과 웹 브라우저를 갖는 개인용 컴퓨터나 ASCII 터미널을 연결하여 ASMI(Advanced System Management Interface)에 액세스하려면 Advanced System Management Interface를 사용하여 서버 관리로 이동하십시오. - ASMI에 성공적으로 액세스할 수 있으면 운영자 패널 조립품을 교체하십시오. 부품, 위치 및 주소 찾기를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. - ASMI에 성공적으로 액세스할 수 없는 경우 서비스 프로세서를 교체하십시오. 부품, 위치 및 주소 찾기를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. PC나 ASCII 터미널이 없는 경우 다음을 한 번에 하나씩 교체하십시오(부품, 위치 및 주소 찾기로 이동하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오). - 제어(운영자) 패널 조립품. - 서비스 프로세서.
운영자 패널의 디스플레이가 공백입니다. 운영자 패널의 다른 LED는 꺼졌습니다.	Power 문제점으로 이동하십시오.

참조 코드

증상	수행해야 할 작업
8자리 오류 코드가 표시됩니다.	IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 참조 코드를 찾으십시오. 참고: 이 코드에 대한 수리에 FRU 교체가 포함되지 않는 경우(예를 들어, 문제점을 수정하는 AIX 명령 실행 또는 핫 플러그 가능 FRU 변경) 다음 단계를 완료하여 문제점이 해결된 후 AIX 오류 로그를 업데이트하십시오. - 온라인 진단에서 태스크 선택 > 로그 수리 조치를 선택하십시오. sysplanar0 자원을 선택하십시오. 결함 표시기 LED를 갖는 시스템에서 이것은 결함 표시기 LED를 결함 상태에서 정상 상태로 변경합니다.
부팅할 때 8자리 오류 코드가 표시되면서 시스템이 중지됩니다.	IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 참조 코드를 찾으십시오.

증상	수행해야 할 작업
시스템이 중지하고 0이나 2로 시작하지 않는 4자리 숫자 코드가 제어판에 표시됩니다.	IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 참조 코드를 찾으십시오.
시스템이 중지하고 0이나 2로 시작하는 4자리 숫자 코드가 제어판에 표시됩니다.	Record SRN 101-xxxx를 기록하십시오. 여기서 xxxx는 제어판에 표시되는 4자리 코드입니다. 그런 다음, IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 이 참조 코드를 찾으십시오. SRN에 대한 설명 및 조치 열에서 제공되는 지시사항에 따르십시오.
시스템이 중지되고 3자리 숫자가 제어판에 표시됩니다.	3자리 숫자의 왼쪽에 101-를 추가하여 SRN을 작성한 후, IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 이 참조 코드를 찾으십시오. SRN에 대한 설명 및 조치 열에서 제공되는 지시사항에 따르십시오. 3자리 오류 코드 아래에 위치 코드가 표시되는 경우, 위치를 조사하여 SRN이 가리키는 실패한 구성요소와 일치하는지 확인하십시오. 일치하지 않으면 오류 코드 표에서 제공되는 조치를 완료하십시오. 문제점이 여전히 존재하면 위치 코드의 실패하는 구성요소를 교체하십시오. 3자리 오류 코드 아래에 위치 코드가 표시되는 경우 해당 위치 코드를 기록하십시오. Record SRN 101-xxx를 기록하십시오. 여기서 xxx는 제어판에 표시되는 3자리 숫자입니다. 그런 다음, IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 이 참조 코드를 찾으십시오. SRN에 대한 설명 및 조치 열에서 제공되는 지시사항에 따르십시오.

관리 콘솔

증상	수행해야 할 작업
관리 콘솔을 사용하여 관리 시스템을 관리할 수 없거나, 관리 시스템으로의 연결이 실패합니다.	관리 시스템이 정상적으로 작동 중인 경우(즉, 오류 코드가 기타 증상이 없음), 관리 콘솔에 문제점이 있거나 관리 시스템으로의 연결이 손상되거나 올바르게 연결되지 않게 케이블링될 수 있습니다. 다음 단계를 완료하십시오. 1. 관리 콘솔과 관리 시스템 사이의 연결을 검사하십시오. 케이블링 오류가 있으면 수정하십시오. 다른 케이블을 사용할 수 있는 경우 기존 케이블 대신 연결하고 관리 콘솔 인터페이스를 새로 고치십시오. 관리 시스템이 다시 연결하도록 최대 30초 동안 기다려야 할 수 있습니다. 2. 모든 연결된 관리 콘솔이 관리 시스템에 연결되어 있는지 확인하십시오. 참고: 관리 시스템에 전원이 연결되어 있고 관리 시스템이 전원 공급 지시사항을 대기 중이거나(즉, 운영자 패널의 왼쪽 상단 모서리에 01이 있음) 실행 중이어야 합니다. 관리 시스템이 관리 콘솔 관리 환경의 탐색 영역에 나타나지 않는 경우 관리 콘솔 또는 관리 시스템으로의 연결이 실패했을 수 있습니다. 3. 입력 MAP으로 이동하십시오. • HMC 관리 섹션으로 이동하십시오. 4. 서비스 프로세서 카드 또는 시스템 백플레인에 문제점이 있는 경우 다음 단계를 완료하십시오. • HMC 관리 섹션에서 HMC 테스트를 사용하여 문제점을 수정할 수 없는 경우, a. 서비스 프로세서 카드를 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 이동 및 교체 프로시저를 참조하십시오. b. a 하위 단계에서 아직 교체하지 않은 경우 시스템 백플레인을 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 이동 및 교체 프로시저를 참조하십시오.
관리 콘솔(HMC 전용)이 접속된 모뎀 및 고객의 전화선을 사용하여 콜 아웃할 수 없습니다.	관리 시스템이 정상적으로 동작 중인 경우(즉, 오류 코드나 기타 증상이 없음), 관리 콘솔에 문제점이 있거나 모뎀 및 전화선에 대한 연결에 문제점이 있을 수 있습니다. 다음 단계를 완료하십시오. 1. 관리 콘솔, 모뎀 및 전화선 사이의 연결을 검사하십시오. 케이블링 오류가 있으면 수정하십시오. 2. HMC(Hardware Management Console)를 사용한 서버 관리 섹션에서 입력 MAP로 이동하십시오.

디스플레이 문제점(예: 왜곡 또는 번짐)이 있음

증상	수행해야 할 작업
모든 디스플레이 문제점	1. HMC를 사용 중인 경우, HMC 관리 절로 이동하십시오. 2. 그래픽 디스플레이를 사용 중인 경우 다음 단계를 완료하십시오. a. 디스플레이의 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. b. 문제점을 찾지 못한 경우 문제점이 해결될 때까지 다음 단계를 한 번에 하나씩 완료하십시오. 1) 그래픽 디스플레이 어댑터를 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 이동 및 교체 프로시저를 참조하십시오. 2) 카드가 꽂혀있는 백플레인을 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 이동 및 교체 프로시저를 참조하십시오. 3. ASCII 터미널을 사용 중인 경우 다음 단계를 완료하십시오. a. ASCII 터미널이 S1에 연결되어 있는지 확인하십시오. b. 문제점이 지속되면 터미널에 대한 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. c. 문제점을 찾지 못하면 서비스 프로세서를 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 이동 및 교체 프로시저를 참조하십시오.
디스플레이 문제점(왜곡, 번짐 등)인 것으로 나타납니다.	디스플레이의 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오.

전원 및 냉각 문제점

증상	수행해야 할 작업
시스템에 전원 공급되지 않으며 사용 가능한 오류 코드가 없습니다.	Power 문제점 으로 이동하십시오.
운영자 패널의 전원 LED와 전원 공급 장치가 켜지거나 계속 켜져 있지 않습니다.	1. 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오. 2. Power 문제점으로 이동하십시오.
운영자 패널의 전원 LED와 전원 공급 장치가 작동하고 계속 켜져 있지만, 시스템이 전원 공급되지 않습니다.	1. 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오. 2. Power 문제점으로 이동하십시오.
랙 또는 랙 장착형 장치가 전원 공급되지 않습니다.	1. 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오. 2. Power 문제점으로 이동하십시오.
냉각팬이 켜지지 않거나, 켜지지만 계속 켜지지 않습니다.	1. 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오. 2. Power 문제점으로 이동하십시오.

증상	수행해야 할 작업
운영자 패널의 시스템 주의 LED가 켜지고 표시되는 오류 코드는 없습니다.	1. 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오. 2. <u>Power 문제점</u> 으로 이동하십시오.

기타 증상 또는 문제점

증상	수행해야 할 작업
시스템이 중지했고 운영자 패널에 코드가 표시됩니다.	<u>수리 조치 시작</u> 으로 이동하십시오.
운영자 패널의 왼쪽 상단 모서리에 01이 표시되고 팬이 꺼집니다.	서비스 프로세서가 준비되었습니다. 시스템이 전원 공급 대기 중입니다. 시스템을 부팅하십시오. 부팅에 실패하고 시스템이 기본 화면(운영자 패널의 왼쪽 상단 모서리에 01이 표시됨)으로 돌아가는 경우, <u>MAP 0200: 문제점 판별 프로시저</u> 로 이동하십시오.
운영자 패널이 STBY를 표시합니다.	서비스 프로세서가 준비되었습니다. 서버가 운영 체제에 의해 시스템 종료되었으며 아직 전원 공급됩니다. 이 상태는 결함이 없이 권한 있는 시스템 사용자가 요청할 수 있습니다. <u>수리 조치 시작</u> 으로 이동하십시오. 참고: 가능한 운영 체제 결함 표시에 대해 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오.
모든 시스템 전원 공급 자체 테스트(POST) 표시기가 펌웨어 콘솔에 표시되며, 시스템이 일시정지한 후 다시 시작합니다. POST 표시기라는 용어는 POST 중에 펌웨어 콘솔에 나타나는 장치 니모닉(단어 메모리, 키보드, 네트워크, scsi 및 스피커)을 의미합니다.	<u>운영 체제 로드 및 시작 문제점</u> 으로 이동하십시오.
시스템이 중지하고 모든 POST 표시기가 펌웨어 콘솔에 표시됩니다. POST 표시기라는 용어는 전원 공급 자체 테스트(POST) 중에 펌웨어 콘솔에 나타나는 장치 니모닉(단어 메모리, 키보드, 네트워크, scsi 및 스피커)을 의미합니다.	<u>운영 체제 로드 및 시작 문제점</u> 으로 이동하십시오.
시스템이 중지하고 소프트웨어 시작 중. 기다리십시오...라는 메시지가 펌웨어 콘솔에 표시됩니다.	<u>운영 체제 로드 및 시작 문제점</u> 으로 이동하십시오.

증상	수행해야 할 작업
서비스 모드에서 부팅할 때 시스템이 사용자가 입력한 비밀번호에 응답하지 않거나 시스템 로그인 프롬프트가 표시됩니다.	1. HMC에서 비밀번호를 입력하는 경우, HMC 관리로 이동하십시오. 2. 시스템에 연결된 키보드에서 비밀번호를 입력하는 경우 키보드 또는 해당 제어기가 고장일 수 있습니다. 이 경우에는 다음 순서로 해당 부품을 교체하십시오. a. 키보드 b. 서비스 프로세서 3. ASCII 터미널에서 비밀번호를 입력하는 경우, ASCII 터미널에 대한 문제점 판별 프로시저를 사용하십시오. ASCII 터미널이 S1에 연결되어 있는지 확인하십시오. 문제점이 지속되면 서비스 프로세서를 교체하십시오. 문제점이 수정되면 35 페이지의 『MAP 0410: 수리 체크아웃』으로 이동하십시오.
시스템이 비밀번호를 입력하라는 프롬프트와 함께 중지합니다.	비밀번호를 입력하십시오. 올바른 비밀번호를 입력할 때까지 계속할 수 없습니다. 올바른 비밀번호를 입력한 후 이 표의 시작 부분으로 이동하여 다른 조건 중 하나가 발생할 때까지 기다리십시오.
비밀번호를 입력할 때 시스템이 응답하지 않습니다.	1020-2단계 로 이동하십시오.
시스템을 켜는 수 초 안에 운영자 패널에 코드가 표시되지 않습니다. 시스템이 전원 공급되기 전에는 운영자 패널이 공백입니다.	운영자 패널 케이블을 다시 고정시키십시오. 문제점이 해결되지 않으면 다음 순서로 교체하십시오. 1. 운영자 패널 조립품. 특정 시스템에 대한 이동 및 교체 프로시저를 참조하십시오. 2. 서비스 프로세서. 특정 시스템에 대한 이동 및 교체 프로시저를 참조하십시오. 문제점이 수정되면 35 페이지의 『MAP 0410: 수리 체크아웃』으로 이동하십시오. 문제점이 여전히 정정되지 않는 경우 MAP 0200: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오.

증상	수행해야 할 작업
SMS 구성 목록 또는 부트 순서 선택 메뉴가 실제로 연결된 것보다 많은 제어기나 어댑터에 연결된 SCSI 장치를 표시합니다.	장치가 제어 어댑터와 동일한 SCSI 버스 ID를 사용하도록 설정되었을 수 있습니다. 제어기 또는 어댑터에서 사용 중인 ID(SMS 유틸리티를 통해 확인하거나 변경할 수 있음)를 메모하고 제어기에 연결된 장치가 해당 ID를 사용하도록 설정되지 않았는지 확인하십시오. 설정이 충돌하는 것으로 나타나지 않는 경우 다음 단계를 완료하십시오. 1. MAP 0200: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 2. SCSI 케이블을 교체하십시오. 3. 장치를 교체하십시오. 4. SCSI 어댑터를 교체하십시오. 참고: 둘 이상의 이니시에이터 장치(일반적으로 다른 시스템)가 SCSI 버스에 연결되는 twin-tailed 구성에서는 SMS 유틸리티를 사용하여 SCSI 제어기나 어댑터의 ID를 변경해야 할 수도 있습니다.
시스템이 부팅하지 못하게 하는 문제점이 있습니다. 운영자 패널은 기능하며 랙 표시기 LED가 예상한 대로 동작합니다.	MAP 0200: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
다른 모든 증상.	MAP 0200: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
다른 모든 문제점.	MAP 0200: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
증상이 없습니다.	MAP 0200: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
교환할 부품이나 완료할 정정 조치가 있습니다.	1. 수리 조치 시작으로 이동하십시오. 2. 호출 닫기 프로시저로 이동하십시오.
부품 교환이나 정정 조치가 문제점을 정정했는지 확인해야 합니다.	35 페이지의 『MAP 0410: 수리 체크아웃』 로 이동하십시오.
정정 시스템 조작을 정정해야 합니다.	35 페이지의 『MAP 0410: 수리 체크아웃』 로 이동하십시오.

증상	수행해야 할 작업
시스템이 중지되었습니다. POST 표시기가 시스템 콘솔에 표시되고 8자리 숫자 오류 코드는 표시되지 않습니다.	POST 표시기가 다음을 나타내는 경우, 1. 메모리를 나타내면 <u>PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저</u>로 이동하십시오. 2. 키보드 a. 키보드를 교체하십시오. b. 서비스 프로세서(위치: 모델에 따라 다름)를 교체하십시오. c. <u>PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저</u>로 이동하십시오. 3. 네트워크를 나타내면 <u>PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저</u>로 이동하십시오. 4. SCSI를 나타내면 <u>PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저</u>로 이동하십시오. 5. 스피커 a. 제어판을 교체하십시오. 위치는 모델에 따라 다릅니다. b. 서비스 프로세서를 교체하십시오. 위치는 모델에 따라 다릅니다. c. <u>PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저</u>로 이동하십시오.
진단 작동 지시사항이 표시됩니다.	<u>MAP 0200: 문제점 판별 프로시저</u> 로 이동하십시오.
시스템 로그인 프롬프트가 표시됩니다.	CD-ROM에서 진단을 로드하는 경우 올바른 키를 누르지 않았거나 진단 프로그램의 서비스 모드 IPL을 표시하려고 할 때 충분히 빨리 키를 누르지 않았을 수 있습니다. 이러한 경우 CD-ROM을 다시 부팅하고 올바른 키를 누르십시오. 참고: 시스템을 끄기 전에 시스템 종료 프로시저를 완료하십시오. 시기 적절하게 올바른 키를 눌렀다고 확인하는 경우 <u>1020-2단계</u>로 이동하십시오. NIM(Network Installation Management) 서버에서 진단을 로드하는 경우 다음 항목을 확인하십시오. • 클라이언트의 부트 목록이 올바르지 않을 수 있습니다. • NIM 서버의 Cstate가 올바르지 않을 수 있습니다. • 네트워크 문제점으로 인해 NIM 서버에 연결하지 못할 수 있습니다. 네트워크의 상태와 설정값을 확인하십시오. 계속 문제점이 있는 경우 운영 체제 로드 및 시작 문제점을 참조하고 네트워크 부팅 문제점에 대한 단계를 따르십시오.

증상	수행해야 할 작업
독립형 AIX 진단을 부팅하려고 할 때 SMS(System Management Services) 메뉴가 표시됩니다.	CD-ROM에서 진단을 로드하는 경우 진단 프로그램의 서비스 모드 IPL을 표시하려고 할 때 올바른 키를 누르지 않았을 수 있습니다. 이러한 경우 CD-ROM을 다시 부팅하고 올바른 키를 누르십시오. 올바른 키를 눌렀다고 확인하는 경우 부팅하려는 장치나 매체에 결함이 있을 수 있습니다. 1. 원래 부트 장치와 동일한 제어기에 연결된 대체 부트 장치로부터 부팅하십시오. 부팅이 성공하면 원래 부트 장치를 교체하십시오(이동식 매체 장치의 경우 먼저 매체를 시도하십시오). - 부팅에 실패하면 운영 체제 로드 및 시작 문제점으로 이동하십시오. 2. PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저로 이동하십시오.
SMS 부트 순서 선택 메뉴나 원격 IPL 메뉴가 파티션 또는 시스템에 있는 모든 부트 가능 장치를 표시하지 않습니다.	AIX 또는 Linux 파티션이 부팅될 경우, 목록에 보일 것으로 예상하는 장치가 이 파티션에 지정되었는지 확인하십시오. 지정되지 않은 경우 관리 콘솔을 사용하여 필요한 자원을 다시 지정하십시오. 이 파티션에 지정된 경우, 운영 체제 로드 및 시작 문제점 으로 이동하여 문제점을 해결하십시오.

MAP 0410: 수리 체크아웃

수리가 완료된 후 서버를 체크아웃하려면 이 MAP을 사용하십시오.

이 MAP의 목적

수리가 완료된 후 서버를 체크아웃하려면 이 MAP을 사용하십시오.

참고: 시스템에서 사용할 수 있는 다른 진단이 없을 때만 수리 확인을 위해 독립형 진단을 사용하십시오. 독립형 진단은 수리 조치를 로깅하지 않습니다.

SP 시스템을 서비스하려는 경우 SP 시스템 서비스 안내서의 호출 종료 MAP으로 이동하십시오.

클러스터형 시스템을 서비스하려는 경우 클러스터형 eServer 설치 및 서비스 안내서의 호출 종료 MAP으로 이동하십시오.

• 0410-1 단계

AIX 진단 및 서비스 지원 핫스왑 조작을 사용하여 FRU를 변경했습니까?

아니오

[0410-2 단계](#)로 이동하십시오.

예

[0410-4 단계](#)로 이동하십시오.

• 0410-2 단계

참고: 시스템 백플레인이나 배터리가 교체되었고 네트워크를 통해 서버에서 진단을 로드하려는 경우, 진단을 로드할 수 있기 전에 고객이 이 시스템에 대한 네트워크 부트 정보를 설정해야 할 수 있습니다. 수리가 완료될 때 시스템 시간 및 날짜 정보도 설정되어야 합니다.

문제점 분석 중에 제거되었고 다시 시스템에 넣으려는 FRU(예를 들어, 카드, 어댑터, 케이블 또는 장치)가 있습니까?

아니오

[0410-3 단계](#)로 이동하십시오.

예

문제점 분석 중에 제거된 모든 FRU를 다시 설치하십시오. [0410-3 단계](#)로 이동하십시오.

• **0410-3 단계**

수리 조치를 수행하려는 시스템 또는 논리 파티션이 **AIX** 운영 체제를 실행 중입니까?

아니오

[0410-5 단계](#)로 이동하십시오.

예

[0410-4 단계](#)로 이동하십시오.

• **0410-4 단계**

수리 조치를 수행할 시스템 또는 논리 파티션에 **AIX**가 설치되었습니까?

참고: 방금 루트 볼륨 그룹의 하드 디스크를 교체한 경우 이 질문에 대해 **아니오**를 응답하십시오.

아니오

[0410-5 단계](#)로 이동하십시오.

예

[0410-6 단계](#)로 이동하십시오.

• **0410-5 단계**

CD ROM이나 NIM 서버로부터 독립형 진단을 실행하십시오.

문제점이 발생했습니까?

아니오

[0410-14 단계](#)로 이동하십시오.

예

[MAP 0020: 문제점 판별 프로시저](#)로 이동하십시오.

• **0410-6 단계**

1. 시스템을 전원 공급하십시오.

2. AIX 운영 체제 로그인 프롬프트가 표시될 때까지 또는 운영자 패널 또는 디스플레이의 시스템 활동이 명백하게 중지했을 때까지 기다리십시오.

AIX 로그인 프롬프트가 표시되었습니까?

아니오

[MAP 0020: 문제점 판별 프로시저](#)로 이동하십시오.

예

[0410-7 단계](#)로 이동하십시오.

• **0410-7 단계**

자원 수리 조치 메뉴가 이미 표시된 경우 [0410-10 단계](#)로 이동하고, 그렇지 않으면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 루트 권한을 갖고 운영 체제에 로그인하거나(필요한 경우 고객에게 비밀번호를 입력하도록 요청하십시오) CE 로그인을 사용하십시오.

2. `diag -a` 명령을 입력하고 누락된 자원이 있는지 확인하십시오. 표시되는 모든 지시사항을 따르십시오. SRN이 표시되는 경우 카드 또는 연결이 느슨한지 확인하십시오. 지시사항이 표시되지 않으면 누락된 것으로 발견된 자원이 없습니다. [0410-8 단계](#)에서 계속하십시오.

• **0410-8 단계**

1. 명령 프롬프트에 `diag`를 입력하십시오.

2. Enter를 누르십시오.

3. **진단 루틴** 옵션을 선택하십시오.

4. **DIAGNOSTIC MODE SELECTION** 메뉴가 표시될 때 **문제점 판별**을 선택하십시오.

5. **ADVANCED DIAGNOSTIC SELECTION** 메뉴가 표시될 때 **모든 자원** 옵션을 선택하거나, 개별 FRU에 대한 진단을 선택하여 교환한 FRU 및 교환한 FRU에 연결된 모든 장치를 테스트하십시오.

자원 수리 조치 메뉴(801015)가 표시되었습니까?

아니오

[0410-9 단계](#)로 이동하십시오.

예

[0410-10 단계](#)로 이동하십시오.

• **0410-9 단계**

TESTING COMPLETE, 문제를 찾을 수 없음 메뉴(801010)가 표시되었습니까?

아니오

아직 문제점이 있습니다. [MAP 0020: 문제점 판별 프로시저](#)로 이동하십시오.

예

이전에 로그되지 않은 경우 태스크 선택 메뉴에서 **수리 조치 로그** 옵션을 사용하여 AIX 오류 로그를 업데이트하십시오. 케이블 또는 어댑터를 다시 고정하는 수리 조치를 하는 경우 해당 수리 조치와 연관된 자원을 선택하십시오.

조치와 연관된 자원이 자원 목록에 표시되지 않으면 **sysplanar0**을 선택하십시오.

참고: 로그 확인 표시기가 켜진 경우 이 조치는 표시기를 정상 상태로 다시 설정합니다.

[0410-12 단계](#)로 이동하십시오.

• **0410-10 단계**

테스트가 시스템 확인 모드에서 자원에 대해 실행되고 해당 자원이 AIX 오류 로그에 항목을 가질 때, 자원에 대한 테스트가 성공하면 자원 수리 조치 메뉴가 표시됩니다.

FRU를 교체한 후 자원 수리 조치 메뉴에서 해당 FRU에 대한 자원을 선택해야 합니다. 이렇게 하면 AIX 오류 로그가 업데이트되어 시스템 감지 가능한 FRU가 교체되었음을 표시합니다.

참고: 로그 확인 표시기가 켜진 경우 이 조치는 표시기를 정상 상태로 다시 설정합니다.

다음 단계를 완료하십시오.

1. 자원 수리 조치 메뉴에서 교체된 자원을 선택하십시오. 케이블 또는 어댑터를 다시 고정하는 수리 조치를 하는 경우 해당 수리 조치와 연관된 자원을 선택하십시오. 조치와 연관된 자원이 자원 목록에 표시되지 않으면 **sysplanar0**을 선택하십시오.
2. 선택한 후 커미트를 누르십시오.

다른 자원 수리 조치(801015)가 표시되었습니까?

아니오

문제를 찾을 수 없음 메뉴가 표시되는 경우 [0410-12 단계](#)로 이동하십시오.

예

[0410-11 단계](#)로 이동하십시오.

• **0410-11 단계**

방금 교체한 자원의 상위 또는 하위는 사용자가 자원 수리 조치 서비스 지원을 실행해야 할 수 있습니다.

테스트가 시스템 확인 모드에서 자원에 대해 실행되고 해당 자원이 AIX 오류 로그에 항목을 가질 때, 자원에 대한 테스트가 성공하면 자원 수리 조치 메뉴가 표시됩니다.

해당 FRU를 교체한 후 자원 수리 조치 메뉴에서 해당 FRU에 대한 자원을 선택해야 합니다. 이렇게 하면 AIX 오류 로그가 업데이트되어 시스템 감지 가능한 FRU가 교체되었음을 표시합니다.

참고: 로그 확인 표시기가 켜진 경우 이 조치는 표시기를 정상 상태로 다시 설정합니다.

다음 단계를 완료하십시오.

1. 자원 수리 조치 메뉴에서 교체된 자원의 상위 또는 하위를 선택하십시오. 케이블 또는 어댑터를 다시 고정하는 수리 조치를 하는 경우 해당 수리 조치와 연관된 자원을 선택하십시오. 조치와 연관된 자원이 자원 목록에 표시되지 않으면 **sysplanar0**을 선택하십시오.
2. 선택한 후 커미트를 누르십시오.
3. 문제를 찾을 수 없음 메뉴가 표시되는 경우 [0410-12 단계](#)로 이동하십시오.

• 0410-12 단계

이전 MAP에서 지시된 대로 서비스 프로세서 또는 네트워크 설정을 변경한 후, 시스템을 서비스하기 전에 가졌던 값으로 설정을 복원하십시오. CD-ROM에서 독립형 진단을 실행한 경우 시스템에서 독립형 진단 CD-ROM을 제거하십시오.

PCI RAID 어댑터 캐시 카드의 변경 또는 구성 변경을 포함하는 RAID 서브시스템에 대한 서비스를 수행했습니까?

아니오

0410-14 단계로 이동하십시오.

예

0410-13 단계로 이동하십시오.

• 0410-13 단계

복구 옵션 선택사항을 사용하여 RAID 구성을 해결하십시오. 이를 수행하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. PCI SCSI 디스크 어레이 관리자 화면에서 **복구 옵션**을 선택하십시오.
2. 이전 구성이 교체 어댑터에 존재하는 경우 해당 구성을 지워야 합니다. **PCI SCSI 어댑터 구성 지우기**를 선택하십시오. F3을 누르십시오.
3. 복구 옵션 화면에서 **PCI SCSI RAID 어댑터 구성 해결**을 선택하십시오.
4. PCI SCSI RAID 어댑터 구성 해결 화면에서 **드라이브에 대한 구성 승인**을 선택하십시오.
5. PCI SCSI RAID 어댑터 선택 메뉴에서 변경한 어댑터를 선택하십시오.
6. 다음 화면에서 Enter를 누르십시오.
7. 확실합니까 선택 메뉴가 표시되면 Enter를 눌러서 계속하십시오.
8. 복구가 완료될 때 확인 상태 메시지가 표시되어야 합니다. 실패 상태 메시지가 표시되는 경우 올바른 어댑터를 선택했는지 확인한 후 이 프로시저를 반복하십시오. 복구가 완료될 때 운영 체제를 종료하십시오.
9. 0410-14 단계로 이동하십시오.

• 0410-14 단계

서비스 중인 시스템이 관리 콘솔을 갖고 있는 경우, Service Focal Point를 갖는 시스템에 대한 호출 종료 프로시저로 이동하십시오.

수리가 완료되었습니다. 서버를 고객에게 리턴하십시오.

Linux 서버 또는 Linux 파티션 증상

다음 표를 사용하여 경험하고 있는 증상을 찾으십시오. 자신의 증상을 찾을 수 없으면 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.

사용자의 상황을 가장 잘 설명하는 설명을 선택하십시오.

- 완료할 서비스 조치가 있음
- LED가 예상한 대로 동작 중이 아님
- 제어(운영자) 패널 문제점
- 참조 코드
- 관리 콘솔
- 디스플레이 또는 모니터 문제점(예: 왜곡 또는 번짐)이 있음
- 전원 및 냉각 문제점
- 기타 증상 또는 문제점

완료할 서비스 조치가 있음

증상	수행해야 할 작업
서비스 조치 이벤트 로그에 미해결 서비스 이벤트가 있습니다.	수리 조치 시작 으로 이동하십시오.
교환할 부품이나 완료할 정정 조치가 있습니다.	1. 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저로 이동하십시오. 2. 호출 닫기 프로시저로 이동하십시오.
부품 교환이나 정정 조치가 문제점을 정정했는지 확인해야 합니다.	1. 수리 확인으로 이동하십시오. 2. 호출 닫기 프로시저로 이동하십시오.
정정 시스템 조작을 정정해야 합니다.	1. 수리 확인으로 이동하십시오. 2. 호출 닫기 프로시저로 이동하십시오.

LED가 예상한 대로 동작하지 않음

증상	수행해야 할 작업
제어판의 시스템 주의 LED가 켜져 있습니다.	48 페이지의 『Linux 빠른 경로 문제점 격리』 으로 이동하십시오.
랙 식별 LED가 제대로 동작하지 않습니다.	48 페이지의 『Linux 빠른 경로 문제점 격리』 로 이동하십시오.
랙 표시기 LED가 켜지지 않지만, 드로어 식별 LED가 켜져 있습니다.	1. 랙 표시기 LED가 랙에 적절하게 마운트되었는지 확인하십시오. 2. 랙 식별 LED가 랙의 버스 막대 및 드로어 식별 LED 커넥터에 제대로 케이블링되었는지 확인하십시오. 3. 다음 부품을 한 번에 하나씩 교체하십시오. • 랙 LED 대 버스 막대 케이블 • LED 버스 막대 대 드로어 케이블 • LED 버스 막대 4. 다음 레벨의 지원을 요청하십시오.

제어(운영자) 패널 문제점

증상	수행해야 할 작업
전원이 연결된 후 전원 공급 버튼을 누르기 전에 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에 01이 나타나지 않습니다. 전원 공급 버튼을 누르기 전에 다른 증상이 운영자 패널 디스플레이나 LED에 나타납니다.	전원 문제점 으로 이동하십시오.

증상	수행해야 할 작업
튀거나 화면 이동하는 공(이동하는 가로 점들)이 운영자 패널 디스플레이에 남아 있거나, 운영자 패널 디스플레이가 대시나 블록으로 채워집니다.	시스템 백플레인에 대한 운영자 패널 연결이 연결되고 적절하게 고정되었는지 확인하십시오. 또한 서비스 프로세서 카드를 다시 고정시키십시오. 클라이언트 컴퓨터(예: 이더넷 기능 및 웹 브라우저를 갖는 PC)가 사용 가능한 경우, 증상을 표시하고 있는 서버의 서비스 프로세서에 해당 컴퓨터를 연결하십시오. 이더넷 기능과 웹 브라우저를 갖는 개인용 컴퓨터나 ASCII 터미널을 연결하여 ASMI(Advanced System Management Interface)에 액세스하려면 <u>Advanced System Management Interface</u>를 사용하여 서버 관리로 이동하십시오. • ASMI에 성공적으로 액세스할 수 있으면 운영자 패널 조립품을 교체하십시오. <u>부품, 위치 및 주소 찾기</u>를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. • ASMI에 성공적으로 액세스할 수 없는 경우 서비스 프로세서를 교체하십시오. <u>부품, 위치 및 주소 찾기</u>를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. PC나 ASCII 터미널이 없는 경우 다음을 한 번에 하나씩 교체하십시오(<u>부품, 위치 및 주소 찾기</u>로 이동하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오). 1. 운영자 패널 조립품. 2. 서비스 프로세서.

증상	수행해야 할 작업
운영자 패널의 디스플레이가 공백입니다. 운영자 패널의 다른 LED는 정상적으로 작동하는 것으로 나타납니다.	시스템 백플레인에 대한 운영자 패널 연결이 연결되고 적절하게 고정되었는지 확인하십시오. 클라이언트 컴퓨터(예: 이더넷 기능 및 웹 브라우저를 갖는 PC)가 사용 가능한 경우, 증상을 표시하고 있는 서버의 서비스 프로세서에 해당 컴퓨터를 연결하십시오. 이더넷 기능과 웹 브라우저를 갖는 개인용 컴퓨터나 ASCII 터미널을 연결하여 ASMI(Advanced System Management Interface)에 액세스하려면 Advanced System Management Interface를 사용하여 서버 관리로 이동하십시오. - ASMI에 성공적으로 액세스할 수 있으면 운영자 패널 조립품을 교체하십시오. 부품, 위치 및 주소 찾기를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. - ASMI에 성공적으로 액세스할 수 없는 경우 서비스 프로세서를 교체하십시오. 부품, 위치 및 주소 찾기를 참조하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오. PC나 ASCII 터미널이 없는 경우 다음을 한 번에 하나씩 교체하십시오(부품, 위치 및 주소 찾기로 이동하여 부품 번호 및 정정 교환 프로시저를 판별하십시오). - 제어(운영자) 패널 조립품. - 서비스 프로세서.
운영자 패널의 디스플레이가 공백입니다. 운영자 패널의 다른 LED는 꺼졌습니다.	전원 문제점으로 이동하십시오.

참조 코드

증상	수행해야 할 작업
8자리 오류 코드가 표시됩니다.	IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 참조 코드를 찾으십시오. 참고: 이 코드에 대한 수리에 FRU 교체가 포함되지 않는 경우(예를 들어, 문제점을 수정하는 AIX 명령 실행 또는 핫 플러그 가능 FRU 변경) 다음 단계를 완료하여 문제점이 해결된 후 AIX 오류 로그를 업데이트하십시오. - 온라인 진단에서 태스크 선택로그 수리 조치를 선택하십시오. sysplanar0 자원을 선택하십시오. 결함 표시기 LED를 갖는 시스템에서는 이것이 "결함" 상태에서 "정상" 상태로 "결함 표시기" LED를 변경합니다.
부팅할 때 8자리 오류 코드가 표시되면서 시스템이 중지됩니다.	IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 참조 코드를 찾으십시오.

증상	수행해야 할 작업
시스템이 중지하고 0이나 2로 시작하지 않는 4자리 숫자 코드가 제어판에 표시됩니다.	IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 참조 코드를 찾으십시오.
시스템이 중지하고 0으로 시작하는 4자리 숫자 코드가 제어판에 표시되거나 2가 운영자 패널 디스플레이에 표시됩니다.	SRN 101-xxxx를 기록하십시오. 여기서 xxxx는 제어판에 표시되는 4자리 코드입니다. 그런 다음, IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 이 참조 코드를 찾으십시오. SRN에 대한 설명 및 조치 열에서 제공되는 지시사항에 따르십시오.
시스템이 중지되고 3자리 숫자가 제어판에 표시됩니다.	3자리 숫자의 왼쪽에 101-를 추가하여 SRN을 작성한 후 IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 이 참조 코드를 찾으십시오. SRN에 대한 설명 및 조치 열에서 제공되는 지시사항에 따르십시오. 3자리 오류 코드 아래에 위치 코드가 표시되는 경우, 위치를 조사하여 SRN이 가리키는 실패한 구성요소와 일치하는지 확인하십시오. 일치하지 않으면 오류 코드 표에서 제공되는 조치를 완료하십시오. 문제점이 여전히 존재하면 위치 코드의 실패하는 구성요소를 교체하십시오. 3자리 오류 코드 아래에 위치 코드가 표시되는 경우 해당 위치 코드를 기록하십시오. Record SRN 101-xxx를 기록하십시오. 여기서 xxx는 제어판에 표시되는 3자리 숫자입니다. 그런 다음, IBM Knowledge Center의 참조 코드 섹션에서 이 참조 코드를 찾으십시오. SRN에 대한 설명 및 조치 열에서 제공되는 지시사항에 따르십시오.

관리 콘솔

증상	수행해야 할 작업
관리 콘솔을 사용하여 관리 시스템을 관리할 수 없거나, 관리 시스템으로의 연결이 실패합니다.	관리 시스템이 정상적으로 작동 중인 경우(오류 코드가 기타 증상이 없음), 관리 콘솔에 문제점이 있거나 관리 시스템으로의 연결이 손상되거나 올바르게 연결되지 않을 수 있습니다. 다음 단계를 완료하십시오. 1. 관리 콘솔과 관리 시스템 사이의 연결을 검사하십시오. 케이블링 오류가 있으면 정정하십시오. 다른 케이블을 사용할 수 있는 경우 기존 케이블 대신 연결하고 관리 콘솔 인터페이스를 새로 고치십시오. 관리 시스템이 다시 연결될 때까지 최대 30초 동안 기다려야 할 수 있습니다. 2. 관리 콘솔의 관리 환경을 검사하여 모든 연결된 관리 콘솔이 관리 시스템에 연결되어 있는지 확인하십시오. 참고: 관리 시스템에 전원이 연결되어 있고 시스템이 실행 중이거나 전원 공급 지시사항을 대기 중이어야 합니다(01이 운영자 패널의 왼쪽 상단 모서리에 표시됨). 관리 시스템이 관리 콘솔 관리 환경의 탐색 영역에 나타나지 않는 경우 관리 콘솔 또는 관리 시스템으로의 연결이 실패했을 수 있습니다. 3. <u>HMC 관리</u> 섹션으로 이동하십시오. 4. 서비스 프로세서 카드나 시스템 백플레인에 문제점이 있을 수 있습니다. <u>HMC 관리</u> 섹션에서 HMC 테스트를 사용하여 문제점을 수정할 수 없는 경우, 문제점이 해결될 때까지 다음 단계를 한 번에 하나씩 완료하십시오. a. 서비스 프로세서 카드를 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저를 참조하십시오. b. 관리 콘솔 시스템 백플레인을 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저를 참조하십시오.
관리 콘솔(HMC 전용)이 접속된 모뎀 및 고객의 전화선을 사용하여 콜 아웃할 수 없습니다.	관리 시스템이 정상적으로 동작 중인 경우(오류 코드나 기타 증상이 없음), 관리 콘솔에 문제점이 있거나 모뎀 및 전화선에 대한 연결에 문제점이 있을 수 있습니다. 다음 단계를 완료하십시오. 1. 관리 콘솔, 모뎀 및 전화선 사이의 연결을 검사하십시오. 케이블링 오류가 있으면 정정하십시오. 2. <u>HMC(Hardware Management Console)를 사용한 서버 관리</u> 섹션으로 이동하십시오.

디스플레이 문제점(예: 왜곡 또는 번짐)이 있음

증상	수행해야 할 작업
모든 디스플레이 문제점	1. HMC 관리 섹션으로 이동하십시오. 2. 그래픽 디스플레이를 사용 중인 경우 다음 단계를 완료하십시오. a. 디스플레이의 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. b. 문제점을 찾지 못한 경우 문제점이 해결될 때까지 다음 단계를 한 번에 하나씩 완료하십시오. 1) 그래픽 디스플레이 어댑터를 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저를 참조하십시오. 2) 그래픽 디스플레이 어댑터가 꽂혀있는 백플레인을 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저를 참조하십시오.
디스플레이 문제점(왜곡, 번짐 등)인 것으로 나타납니다.	디스플레이의 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오.

전원 및 냉각 문제점

증상	수행해야 할 작업
시스템에 전원 공급되지 않으며 사용 가능한 오류 코드가 없습니다.	전원 문제점 으로 이동하십시오.
운영자 패널의 전원 LED와 전원 공급 장치가 켜지거나 계속 켜져 있지 않습니다.	1. 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오. 2. 전원 문제점으로 이동하십시오.
운영자 패널의 전원 LED와 전원 공급 장치가 작동하고 계속 켜져 있지만, 시스템이 전원 공급되지 않습니다.	1. 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오. 2. 전원 문제점으로 이동하십시오.
랙 또는 랙 장착형 장치가 전원 공급되지 않습니다.	1. 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오. 2. 전원 문제점으로 이동하십시오.
냉각팬이 켜지지 않거나, 켜지지만 계속 켜지지 않습니다.	1. 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오. 2. 전원 문제점으로 이동하십시오.
운영자 패널의 시스템 주의 LED가 켜지고 오류 코드가 표시되지 않습니다.	1. 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오. 2. 전원 문제점으로 이동하십시오.

기타 증상 또는 문제점

증상	수행해야 할 작업
시스템이 중지했고 운영자 패널에 코드가 표시됩니다.	수리 조치 시작 으로 이동하십시오.

증상	수행해야 할 작업
운영자 패널의 왼쪽 상단 모서리에 01이 표시되고 팬이 꺼집니다.	서비스 프로세서가 준비되었습니다. 시스템이 전원 공급 대기 중입니다. 시스템을 부팅하십시오. 부팅에 실패하고 시스템이 기본 화면(운영자 패널의 왼쪽 상단 모서리에 01이 표시됨)으로 돌아가는 경우, MAP 0020: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
운영자 패널이 STBY를 표시합니다.	서비스 프로세서가 준비되었습니다. 서버가 운영 체제에 의해 시스템 종료되었으며 아직 전원 공급됩니다. 이 상태는 결함이 없이 권한 있는 시스템 사용자가 요청할 수 있습니다. 수리 조치 시작으로 이동하십시오. 참고: 가능한 운영 체제 결함 표시에 대해 서비스 프로세서 오류 로그를 확인하십시오.
모든 시스템 POST 표시기가 펌웨어 콘솔에 표시되며, 시스템이 일시정지한 후 다시 시작합니다. POST 표시기라는 용어는 전원 공급 자체 테스트(POST) 중에 펌웨어 콘솔에 나타나는 장치 니모닉(단어 메모리, 키보드, 네트워크, scsi 및 스피커)을 의미합니다.	운영 체제 로드 및 시작 문제점 으로 이동하십시오.
시스템이 중지하고 모든 POST 표시기가 펌웨어 콘솔에 표시됩니다. POST 표시기라는 용어는 전원 공급 자체 테스트(POST) 중에 펌웨어 콘솔에 나타나는 장치 니모닉(단어 메모리, 키보드, 네트워크, scsi 및 스피커)을 의미합니다.	운영 체제 로드 및 시작 문제점 으로 이동하십시오.
시스템이 중지하고 소프트웨어 시작 중. 기다리십시오...라는 메시지가 펌웨어 콘솔에 표시됩니다.	운영 체제 로드 및 시작 문제점 으로 이동하십시오.
서비스 모드에서 시스템을 부팅할 때 시스템이 입력된 비밀번호에 응답하지 않거나 시스템 로그인 프롬프트가 표시됩니다.	1. HMC 관리로 이동하십시오. 2. 시스템에 연결된 키보드에서 비밀번호를 입력하는 경우 키보드 또는 해당 제어기가 고장일 수 있습니다. 이 경우에는 다음 순서로 해당 부품을 교체하십시오. a. 키보드 b. 서비스 프로세서 문제점이 수정되면 35 페이지의 『MAP 0410: 수리 체크아웃』으로 이동하십시오.
시스템이 비밀번호를 입력하라는 프롬프트와 함께 중지합니다.	비밀번호를 입력하십시오. 올바른 비밀번호를 입력할 때까지 계속할 수 없습니다. 올바른 비밀번호를 입력한 후 이 표의 시작 부분으로 이동하여 다른 조건 중 하나가 발생할 때까지 기다리십시오.
비밀번호를 입력할 때 시스템이 응답하지 않습니다.	1020-2단계 로 이동하십시오.

증상	수행해야 할 작업
시스템을 켜는 수 초 안에 운영자 패널에 코드가 표시되지 않습니다. 시스템이 전원 공급되기 전에는 운영자 패널이 공백입니다.	운영자 패널 케이블을 다시 고정시키십시오. 문제점이 해결되지 않으면 다음 순서로 교체하십시오. 1. 운영자 패널 조립품. 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저를 참조하십시오. 2. 서비스 프로세서. 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저를 참조하십시오. 문제점이 수정되면 35 페이지의 『MAP 0410: 수리 체크아웃』으로 이동하십시오. 문제점이 여전히 정정되지 않는 경우 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오.
SMS 구성 목록 또는 부트 순서 선택 메뉴가 실제로 연결된 것보다 많은 제어기/어댑터에 연결된 SCSI 장치를 표시합니다.	장치가 제어 어댑터와 동일한 SCSI 버스 ID를 사용하도록 설정되었을 수 있습니다. 제어기/어댑터에서 사용 중인 ID(SMS 유틸리티를 통해 확인하거나 변경할 수 있음)를 메모하고 제어기에 연결된 장치가 해당 ID를 사용하도록 설정되지 않았는지 확인하십시오. 설정이 충돌하는 것으로 나타나지 않는 경우 다음 단계를 완료하십시오. 1. MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 2. SCSI 케이블을 교체하십시오. 3. 장치를 교체하십시오. 4. SCSI 어댑터를 교체하십시오. 참고: 둘 이상의 이니시에이터 장치(일반적으로 다른 시스템)가 SCSI 버스에 연결되는 "twin-tailed" 구성에서는 SMS 유틸리티를 사용하여 SCSI 제어기나 어댑터의 ID를 변경해야 할 수도 있습니다.
케이블 문제점을 의심합니다.	다중 버스 시스템의 어댑터, 장치 및 케이블 로 이동하십시오.
시스템이 부팅하지 못하게 하는 문제점이 있습니다. 운영자 패널은 기능하며 랙 표시기 LED가 예상한 대로 동작합니다.	MAP 0020: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
다른 모든 증상.	MAP 0020: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
다른 모든 문제점.	MAP 0020: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
증상이 없습니다.	MAP 0020: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
교환할 부품이나 완료할 정정 조치가 있습니다.	1. 수리 조치 시작으로 이동하십시오. 2. 호출 닫기 프로시저로 이동하십시오.
부품 교환이나 정정 조치가 문제점을 정정했는지 확인해야 합니다.	35 페이지의 『MAP 0410: 수리 체크아웃』로 이동하십시오.
정정 시스템 조작을 정정해야 합니다.	35 페이지의 『MAP 0410: 수리 체크아웃』로 이동하십시오.

증상	수행해야 할 작업
시스템이 중지되었습니다. POST 표시기가 시스템 콘솔에 표시되고 8자리 숫자 오류 코드는 표시되지 않습니다.	POST 표시기가 다음을 나타내는 경우, 1. 메모리를 나타내면 PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저로 이동하십시오. 2. 키보드 a. 키보드를 교체하십시오. b. 서비스 프로세서를 교체하십시오. 위치는 모델에 따라 다릅니다. c. PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저로 이동하십시오. 3. 네트워크를 나타내면 PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저로 이동하십시오. 4. SCSI를 나타내면 PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저로 이동하십시오. 5. 스피커 a. 제어판을 교체하십시오. 위치는 모델에 따라 다릅니다. b. 서비스 프로세서를 교체하십시오. 위치는 모델에 따라 다릅니다. c. PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저로 이동하십시오.
진단 작동 지시사항이 표시됩니다.	MAP 0020: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
시스템 로그인 프롬프트가 표시됩니다.	CD-ROM에서 진단을 로드하는 경우 올바른 키를 누르지 않았거나 진단 프로그램의 서비스 모드 IPL을 표시하려고 할 때 충분히 빨리 키를 누르지 않았을 수 있습니다. 이러한 경우 이 단계의 처음부터 다시 시작하십시오. 참고: 시스템을 끄기 전에 시스템 종료 프로시저를 완료하십시오. 시기 적절하게 올바른 키를 눌렀다고 확인하는 경우 1020-2단계로 이동하십시오. NIM(Network Installation Management) 서버에서 진단을 로드하는 경우 다음 항목을 확인하십시오. • 클라이언트의 부트 목록이 올바르지 않을 수 있습니다. • NIM 서버의 Cstate가 올바르지 않을 수 있습니다. • NIM 서버에 연결하지 못하게 하는 네트워크 문제점이 있을 수도 있습니다. 네트워크의 상태와 설정값을 확인하십시오. 계속 문제점이 있는 경우 운영 체제 로드 및 시작 문제점을 참조하고 네트워크 부팅 문제점에 대한 단계를 따르십시오.

증상	수행해야 할 작업
독립형 진단을 부팅하려고 할 때 SMS(System Management Services) 메뉴가 표시됩니다.	CD-ROM에서 진단을 로드하는 경우 진단 프로그램의 서비스 모드 IPL을 표시하려고 할 때 올바른 키를 누르지 않았을 수 있습니다. 이러한 경우 CD-ROM을 다시 부팅하고 올바른 키를 누르십시오. 올바른 키를 눌렀다고 확인하는 경우 부팅하려는 장치나 매체에 결함이 있을 수 있습니다. 1. 원래 부트 장치와 동일한 제어기에 연결된 대체 부트 장치로부터 부팅하십시오. 부팅이 성공하면 원래 부트 장치를 교체하십시오(이동식 매체 장치의 경우 먼저 매체를 시도하십시오). 부팅에 실패하는 경우 운영 체제 로드 및 시작 문제점으로 이동하십시오. 2. PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저로 이동하십시오.
SMS 부트 순서 선택 메뉴나 원격 IPL 메뉴가 파티션 또는 시스템에 있는 모든 부트 가능 장치를 표시하지 않습니다.	AIX 또는 Linux 파티션이 부팅될 경우, 목록에 보일 것으로 예상하는 장치가 이 파티션에 지정되었는지 확인하십시오. 지정되지 않은 경우 관리 콘솔을 사용하여 필요한 자원을 다시 지정하십시오. 이 파티션에 지정된 경우, 운영 체제 로드 및 시작 문제점으로 이동하여 문제점을 해결하십시오.

Linux 빠른 경로 문제점 격리

Linux 운영 체제를 사용하는 경우 하드웨어 문제점을 격리시키는 데 도움을 받으려면 이 정보를 사용하십시오.

Linux 빠른 경로 표

다음 표에서 문제점을 찾은 후 문제점에 대해 표시된 조치로 이동하십시오.

증상	조치
8자리 숫자 참조 코드가 있습니다.	참조 코드 로 이동하고, 8자리 숫자 참조 코드에 대해 나열되는 조치로 이동하십시오.
Linux 서버 또는 Linux 운영 체제를 실행 중인 파티션에서 문제점을 격리하려는 중입니다.	참고: 이 프로시저는 시스템 로그 정보를 사용하여 8자리 참조 코드를 표시하는 데 사용됩니다. 이 프로시저를 사용하기 전에 테이프 또는 DVD-ROM 드라이브와 같은 매체 장치에 문제점이 있는 경우 이 표를 계속하고 해당 장치에 대한 조치를 수행하십시오. 51 페이지의 『Linux 문제점 격리 프로시저』로 이동하십시오.
서버 문제점을 의심하지만 어떤 특정한 증상도 없습니다.	문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
eServer™ 독립형 진단을 실행해야 합니다.	AIX 및 Linux 진단 및 서비스 지원 으로 이동하십시오.
SRN	
SRN이 있습니다.	서비스 요청 번호 에서 SRN을 찾고 나열된 조치를 수행하십시오.
eServer 독립형 진단을 실행할 때 SRN이 표시됩니다.	1. SRN 및 위치 코드를 기록하십시오. 2. 서비스 요청 번호에서 SRN을 찾고 나열된 조치를 수행하십시오.

증상	조치
테이프 드라이브 문제점	
테이프 드라이브 문제점을 의심합니다.	1. 테이프 드라이브 문서를 참조하고 테이프 드라이브를 정리하십시오. 2. 테이프 드라이브 문서를 참조하고 나열된 모든 문제점 판별 프로시저를 수행하십시오. 3. 문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 참고: 테이프 정리 및 테이프 문제점 판별에 대한 정보는 일반적으로 테이프 드라이브 운영자 안내서나 시스템 운영자 안내서에 있습니다.
광 드라이브 문제점	
광 드라이브 문제점을 의심합니다.	1. 광 드라이브 문서를 참조하고 나열된 모든 문제점 판별 프로시저를 수행하십시오. 2. 광 드라이브를 서비스하기 전에 광 드라이브가 사용 중이 아니고 전원 커넥터가 드라이브에 올바르게 연결되었는지 확인하십시오. 로드 또는 로드 해제 조작이 기능하지 않는 경우 광 드라이브를 교체하십시오. 3. 문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 참고: 광 드라이브가 고유한 사용자 문서를 갖는 경우 광 드라이브에 대한 문제점 판별을 따르십시오.
SCSI 디스크 드라이브 문제점	
디스크 드라이브 문제점을 의심합니다. 디스크 문제점이 오류 로그에 로깅되고 독립형 디스크 진단이 문제점 판별 모드에서 실행될 때 분석됩니다. 오류 수가 정의된 임계값보다 높은 경우 문제점이 보고됩니다.	문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오.
토큰링 문제점	
토큰링 어댑터 또는 네트워크 문제점을 의심합니다.	1. 네트워크 관리자와 함께 알려진 문제점을 검사하십시오. 2. 문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오.
이더넷 문제점	
이더넷 어댑터 또는 네트워크 문제점을 의심합니다.	1. 네트워크 관리자와 함께 알려진 문제점을 검사하십시오. 2. 문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오.
디스플레이 문제점	

증상	조치
디스플레이 문제점을 의심합니다.	1. 디스플레이가 KVM 스위치에 연결되는 경우 1x8 및 2x8 콘솔 관리자를 위한 키보드, 비디오 및 마우스(KVM) 스위치 문제점 해결로 이동하십시오. KVM 스위치 프로시저를 완료한 후에도 여전히 디스플레이 문제점이 있는 경우 여기로 돌아와서 2단계를 계속하십시오. 2. HMC(Hardware Management Console)를 사용한 서버 관리 섹션으로 이동하십시오. 3. 그래픽 디스플레이를 사용 중인 경우 다음 단계를 완료하십시오. a. 디스플레이의 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. b. 문제점을 찾지 못한 경우 문제점이 해결될 때까지 다음 단계를 한 번에 하나씩 완료하십시오. 1) 그래픽 디스플레이 어댑터를 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저를 참조하십시오. 2) 그래픽 디스플레이 어댑터가 꽂혀있는 백플레인을 교체하십시오. 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저를 참조하십시오.
키보드 또는 마우스	
키보드 또는 마우스 문제점을 의심합니다.	키보드가 KVM 스위치에 연결되는 경우 1x8 및 2x8 콘솔 관리자를 위한 키보드, 비디오 및 마우스(KVM) 스위치 문제점 해결로 이동하십시오. KVM 스위치 프로시저를 완료한 후에도 여전히 키보드 문제점이 있는 경우 여기로 돌아와서 다음 단락을 계속하십시오. 문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 시스템이 키보드에 응답하지 않기 때문에 진단을 실행할 수 없는 경우 키보드나 시스템 백플레인을 교체하십시오. 참고: 문제점이 키보드에 있는 경우 마우스 장치가 원인일 수 있습니다. 검사하려면 마우스를 뽑은 후 키보드를 다시 검사하십시오. 키보드가 작동하면 마우스를 교체하십시오.
시스템 메시지	
시스템 메시지가 표시됩니다.	1. 메시지가 문제점의 원인을 설명하는 경우 원인을 정정하십시오. 2. 사용할 다른 증상을 찾으십시오.
OS 또는 진단을 실행할 때 시스템이 정지하거나 루프 상태임	
시스템이 동일한 애플리케이션에서 정지합니다.	애플리케이션을 의심하십시오. 시스템을 검사하려면 다음 단계를 완료하십시오. 1. 시스템을 전원 차단하십시오. 2. 문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 3. 언제든지 SRN이 표시되는 경우 SRN과 위치 코드를 기록하십시오. 4. 서비스 요청 번호에서 SRN을 찾고 나열된 조치를 수행하십시오.
시스템이 다양한 애플리케이션에서 정지합니다.	1. 시스템을 전원 차단하십시오. 2. 문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 3. 언제든지 SRN이 표시되는 경우 SRN과 위치 코드를 기록하십시오. 4. 서비스 요청 번호에서 SRN을 찾고 나열된 조치를 수행하십시오.

증상	조치
진단을 실행할 때 시스템이 정지합니다.	테스트하고 있는 자원을 교체하십시오.
교환된 FRU가 문제점을 수정하지 않았음	
교환한 FRU가 문제점을 수정하지 않았습니다.	문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
이 표에서 증상을 찾을 수 없음	
다른 모든 문제점.	문제점 판별 프로시저에 대해 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.

Linux 문제점 격리 프로시저

Linux 파티션 또는 Linux를 유일한 운영 체제로 갖는 서버를 서비스할 때 이 프로시저를 사용하십시오.

이 태스크 정보



위험: 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

전원, 전화 및 통신 케이블에서 나오는 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음을 수행하십시오.

- IBM에서 전원 코드를 제공하는 경우 IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에 사용하지 마십시오.
- 전원 조립품을 열거나 수리하지 마십시오.
- 심한 뇌우가 발생할 때 케이블을 연결 또는 연결 해제하거나 이 제품의 설치, 유지보수 또는 재구성을 수행하지 마십시오.
- 이 제품에는 여러 개의 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 모든 위해 전압을 제거하려면 전원 코드를 모두 연결 해제하십시오.
 - AC 전원의 경우 AC 전원에서 모든 전원 코드를 분리하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에서 분리하십시오.
- 제품에 전원을 연결하는 경우 모든 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
 - AC 전원을 사용하는 랙의 경우 모든 전원 코드를 올바르게 연결 및 접지된 콘센트에 연결하십시오. 시스템 정격 플레이트를 참조하여 콘센트가 올바른 전압 및 위상 회전을 제공하는지 확인하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에 연결하십시오. DC 전원 및 DC 전원 귀선을 연결할 때 올바른 극성을 사용했는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.
- 화재, 물 또는 구조적 손상의 흔적이 있으면 장비를 켜지 마십시오.
- 가능한 모든 위험 조건을 정정할 때까지 시스템의 전원 스위치를 켜려고 시도하지 마십시오.
- 전기 안전 위험이 존재한다고 가정하십시오. 서브시스템 설치 프로세서 중에 모든 연속성, 접지 및 전원 검사를 수행하여 시스템에서 안전 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.
- 위험 조건이 존재하는 경우 검사를 중단하십시오.
- 설치 및 구성 프로시저에서 별도로 지시하지 않는 경우 장치 커버를 열기 전에 연결된 AC 전원 코드를 분리하고, 랙 배전 패널(PDP)에 있는 적용 가능한 회로 차단기를 끄고, 모든 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 분리하십시오.



위험:

- 이 제품 또는 연결된 장치에서 커버를 설치 또는 이동하거나 열 때 다음 절차에서 설명한 바와 같이 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.
연결을 해제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. AC 전원의 경우 콘센트에서 전원 코드를 제거하십시오.
3. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 PDP에 있는 회로 차단기를 끄고 고객의 DC 전원에서 전원을 제거하십시오.
4. 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
5. 장치에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.
3. 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오.
4. AC 전원의 경우 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
5. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원에서 전원을 복원하고 PDP에 있는 회로 차단기를 켜십시오.
6. 장치를 켜십시오.

시스템 내부 및 주변에 날카로운 가장자리, 모서리 및 연결 부분이 존재할 수 있습니다. 장비를 다룰 때 베이거나, 긁히거나, 찢리지 않도록 주의하십시오. (D005)

이들 프로시저는 Linux 파티션 또는 Linux를 유일한 운영 체제로 갖는 서버를 서비스할 때 취할 단계를 정의합니다.

이 프로시저를 계속하기 전에 Linux 솔루션을 향상시키기 위해 사용할 수 있는 추가 소프트웨어를 검토할 것을 권장합니다. PowerLinux 서버에 대한 [서비스 및 생산성 도구](http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags)를 의 내용을 참조하십시오(<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags>).

참고: 서버가 관리 콘솔에 연결되는 경우 관리 콘솔에 표시될 수 있는 다양한 코드가 Service Focal Point(SFP)에 의해 참조 코드로서 모두 나열됩니다. 이 프로시저를 사용할 때 표시될 수 있는 오류 정보의 유형을 식별하는 데 도움을 받으려면 다음 표를 사용하십시오.

참조 코드의 숫자 수	참조 코드	이름 또는 코드 유형
임의	#(숫자 기호) 포함	메뉴 목표
임의	-(하이픈) 포함	서비스 요청 번호(SRN)
5	# 또는 -를 포함하지 않음	SRN
8	# 또는 -를 포함하지 않음	시스템 참조 코드(SRC)

프로시저

1. 서버가 Service Focal Point(SFP)를 실행 중인 관리 콘솔에 의해 관리됩니까?

아니오

[52 페이지의 『3』 단계](#)로 이동하십시오.

예

[52 페이지의 『2』 단계](#)로 이동하십시오.

2. Service Focal Point를 갖는 서버

오류에 대한 SFP에서 서비스 조치 이벤트 로그를 찾으십시오. 오류가 발생한 시간 근처의 시간소인을 갖는 오류에 초점을 맞추십시오. 오류 로그 항목에서 표시되는 단계를 수행하여 문제점을 해결하십시오. 문제점이 해결되지 않는 경우 [52 페이지의 『3』 단계](#)를 계속하십시오.

3. 운영자 패널 및 서비스 프로세서 오류 로그(ASMI 메뉴를 보고 액세스할 수 있음)에 있는 모든 참조 코드 정보나 소프트웨어 메시지를 찾아서 기록하십시오.
4. 올바르게 실행 중인 Linux 파티션(아마도 문제가 있는 파티션)을 선택하십시오.

Linux가 설치된 모든 파티션에서 Linux가 사용 가능합니까?

아니오

[53 페이지의 『10』 단계](#)로 이동하십시오.

예

[53 페이지의 『5』 단계](#)로 이동하십시오.

5. RTAS 이벤트를 진단하십시오. 지시사항에 대해서는 [RTAS 이벤트 진단](#)을 참조하십시오.

6. Linux 시스템 로그에서 발견되는 모든 RTAS 이벤트를 기록하십시오.

시스템이 Linux가 설치된 둘 이상의 논리 파티션으로 구성되는 경우, Linux가 설치된 모든 논리 파티션에 대해 [53 페이지의 『5』 단계](#)와 [53 페이지의 『6』 단계](#)를 반복하십시오.

7. 시스템에 루트 사용자로 로그인하고 다음 명령을 입력하여 Linux 부트(IPL) 로그를 조사하십시오.

```
cat /var/log/boot.msg |grep RTAS |more
```

Linux 부트(IPL) 오류 메시지는 **/var/log** 아래의 **boot.msg** 파일에 로깅됩니다. Linux 부트 오류 로그의 예:

```
RTAS daemon started
RTAS: ----- event-scan begin -----
RTAS: Location Code: U0.1-F3
RTAS: WARNING: (FULLY RECOVERED) type: SENSOR
RTAS: initiator: UNKNOWN target: UNKNOWN
RTAS: Status: bypassed new
RTAS: Date/Time: 20020830 14404000
RTAS: Environment and Power Warning
RTAS: EPOW Sensor Value: 0x00000001
RTAS: EPOW caused by fan failure
RTAS: ----- event-scan end -----
```

8. [53 페이지의 『7』 단계](#)에서 Linux 부트(IPL) 로그에서 발견된 모든 RTAS 이벤트를 기록하십시오.

Linux부트(IPL) 로그의 다른 모든 이벤트는 무시하십시오. 시스템이 Linux가 설치된 둘 이상의 논리 파티션으로 구성되는 경우, Linux가 설치된 모든 논리 파티션에 대해 [53 페이지의 『7』 단계](#)와 [53 페이지의 『8』 단계](#)를 반복하십시오.

9. [53 페이지의 『5』 단계](#)의 Linux 시스템 로그나 [53 페이지의 『7』 단계](#)의 Linux 부트(IPL) 로그에서 발견된 모든 확장 데이터를 기록하십시오.

참고: Linux 확장 데이터에서 <4>RTAS: Log Debug: 04로 시작하는 행에 다음 8개의 16진 문자로 나열되는 참조 코드가 들어 있습니다. 이전 예에서는 4b27 26fb가 참조 코드입니다. 참조 코드는 단어 11로도 알려져 있습니다. Linux 확장 데이터에서 참조 코드 뒤에 있는 각 4바이트는 또 다른 단어입니다(예를 들어, 04a0 0011은 단어 12이고, 702c 0014는 단어 13인 식입니다).

시스템이 Linux가 설치된 둘 이상의 논리 파티션으로 구성되는 경우, Linux가 설치된 모든 논리 파티션에 대해 [53 페이지의 『9』 단계](#)를 반복하십시오.

10. [52 페이지의 『3』](#), [53 페이지의 『6』](#), [53 페이지의 『8』](#) 또는 [53 페이지의 『9』 단계](#)에서 참조 코드나 체크포인트가 기록되었습니까?

아니오

[53 페이지의 『11』 단계](#)로 이동하십시오.

예

기록된 각 참조 코드를 갖고 Linux 빠른 경로 문제점 격리로 이동하십시오. 문제점이 정정되었을 때까지 각 참조 코드에 대해 한 번에 하나씩 표시된 조치를 수행하십시오. 기록된 모든 참조 코드가 처리되었고 문제점이 정정되지 않은 경우 [53 페이지의 『11』 단계](#)로 이동하십시오.

11. 사용 가능한 추가 오류 정보가 없고 문제점이 정정되지 않은 경우 다음 단계를 완료하십시오.

a) 시스템을 종료하십시오.

b) 관리 콘솔이 연결되지 않은 경우, ASMI 액세스 지시사항에 대해 [Advanced System Management Interface](#)를 사용한 서버 관리를 참조하십시오.

참고: ASMI 기능은 시스템 포트 1에 연결된 개인용 컴퓨터를 사용하여 액세스할 수도 있습니다.

시스템 장치의 시스템 포트 1에 연결할 수 있는 개인용 컴퓨터가 필요합니다. (시스템 포트 1에 연결된 개인용 컴퓨터에서는 Linux 로그인 프롬프트를 볼 수 없습니다.) 그렇지 않고 ASMI 기능이 사용 가능하지 않은 경우 다음 프로시저를 사용하십시오.

1) 개인용 컴퓨터와 케이블을 시스템 장치의 시스템 포트 1에 연결하십시오.

- 2) 운영자 패널에 01이 표시되면 개인용 컴퓨터의 가상 터미널의 키를 누르십시오. 연결된 개인용 컴퓨터에서 서비스 ASMI 메뉴를 사용할 수 있습니다.
- 3) 서비스 프로세서 메뉴가 개인용 컴퓨터에서 사용할 수 없는 경우 다음 단계를 수행하십시오.
 - a) 서비스 프로세서로의 모든 연결을 조사하고 정정하십시오.
 - b) 서비스 프로세서를 교체하십시오.

참고: 서비스 프로세서가 별도의 카드나 보드에 포함될 수 있습니다. 일부 시스템에서는 서비스 프로세서가 시스템 백플레인에 내장됩니다. 시스템 백플레인을 교체하기 전에 다음 레벨의 지원에 도움을 요청하십시오.

- c) 서비스 프로세서 오류 로그를 조사하십시오.

서비스 프로세서 오류 로그에 기록된 모든 참조 코드와 메시지를 기록하십시오. 54 페이지의 『12』 단계로 이동하십시오.

12. 53 페이지의 『11』 단계에서 기록된 참조 코드가 있었습니까?

아니오

55 페이지의 『20』 단계로 이동하십시오.

예

기록한 각 참조 코드나 증상을 갖고 Linux 빠른 경로 문제점 격리로 이동하십시오. 문제점이 정정되었을 때까지 한 번에 하나씩 표시된 조치를 수행하십시오. 모든 기록된 참조 코드가 처리되었고 문제점이 정정되지 않은 경우 55 페이지의 『20』으로 이동하십시오.

13. 시스템을 다시 부팅하고 모든 파티션을 로그인 프롬프트로 가져가십시오.

Linux가 모든 파티션에서 사용 불가능한 경우 55 페이지의 『17』 단계로 이동하십시오.

14. `lscfg` 명령을 사용하여 모든 파티션에 지정된 모든 자원을 나열하십시오.

각 자원에 대한 어댑터와 파티션을 기록하십시오.

15. 임의의 장치나 어댑터가 누락되었는지 여부를 판별하려면 파티션 지정 및 발견된 자원의 목록을 고객의 알려진 구성과 비교하십시오. 누락된 장치의 위치를 기록하십시오.

또한 설명이나 장치의 위치에서의 모든 차이를 기록하십시오.

또한 다음과 같이 발견된 이 자원 목록을 장치 트리의 이번 버전과 비교할 수도 있습니다.

참고: Linux 명령 프롬프트에서 `vpdupdate`를 입력하고 Enter를 누르십시오. 장치 트리는 `/var/lib/lsvpd/` 디렉토리에서 파일 이름 `device-tree-YYYY-MM-DD-HH:MM:SS`를 갖는 파일에 저장됩니다. 여기서 YYYY는 년도, MM은 월, DD는 일이고, HH, MM 및 SS는 각각 작성 날짜의 시, 분, 초입니다.

- 명령행에서 다음을 입력하십시오.

```
cd /var/lib/lsvpd/
```

- 명령행에서 다음을 입력하십시오.

```
lscfg -vpz /var/lib/lsvpd/<file_name>
```

여기서, `<file_name>`은 데이터베이스 아카이브를 포함하는 .gz 파일 이름입니다.

`diff` 명령은 현재 `lscfg` 명령의 출력을 이전 `lscfg` 명령의 출력과 비교하는 방법을 제공합니다. 현재 및 이전 장치 트리의 파일 이름이 각각 `current.out` 및 `old.out`인 경우, `diff old.out current.out`을 입력하십시오. 이전에는 존재하지만 현재는 존재하지 않는 모든 행이 나열되고 미만 기호(<)가 선행합니다. 현재는 존재하지만 이전에는 존재하지 않는 모든 행이 나열되고 초과 기호(>)가 선행합니다. 두 파일 모두에서 동일한 행은 나열되지 않습니다. 예를 들어, 동일한 파일은 `diff` 명령에서 출력을 생성하지 않습니다. 위치나 설명이 변하는 경우 < 및 >이 둘 다 선행되는 행이 출력됩니다.

시스템이 Linux가 설치된 둘 이상의 논리 파티션을 갖고 구성되는 경우, Linux가 설치된 모든 논리 파티션에 대해 54 페이지의 『14』 및 54 페이지의 『15』를 반복하십시오.

16. 단 하나의 장치의 위치가 54 페이지의 『15』에 기록되었습니까?

아니오

이전에 54 페이지의 『16』 단계에 대해 예를 응답한 경우, 시스템을 그의 원래 구성으로 되돌리십시오. 프로시저가 종료됩니다..

MAP 0410: 수리 체크아웃으로 이동하십시오.

이전에 54 페이지의 『16』 단계에 대해 예를 응답하지 않은 경우 55 페이지의 『17』 단계로 이동하십시오.

예

다음 단계를 한 번에 하나씩 완료하십시오. 각 단계 전에 시스템을 전원 차단하십시오. 각 단계 후에 시스템을 전원 공급하고 54 페이지의 『13』 단계로 이동하십시오.

- a. 시스템에서 장치로의 모든 연결을 검사하십시오.
- b. 장치(예: 테이프 또는 DASD)를 교체하십시오.
- c. 적용 가능한 경우, 장치 백플레인을 교체하십시오.
- d. 장치 케이블을 교체하십시오.
- e. 어댑터를 교체하십시오.
 - 어댑터가 I/O 드로어에 상주하는 경우 I/O 백플레인을 교체하십시오.
 - 장치 디바이스가 CEC에 상주하는 경우 I/O 라이저 카드 또는 어댑터가 꽂혀있는 CEC 백플레인을 교체하십시오.
- f. 서비스 지원을 요청하십시오. 54 페이지의 『13』 단계로 이동하지 마십시오.

17. 시스템이 로그인 프롬프트에 도달하기 전에 중지 또는 정지하는 것으로 나타납니까 아니면 54 페이지의 『15』 단계에서 자원 문제점을 기록했습니까?

참고: 시스템 콘솔이나 VTERM 창이 항상 공백인 경우 NO를 선택하십시오. 콘솔이나 VTERM이 작동하고 올바르게 연결되었다고 확인하는 경우 이 단계에 대한 질문에 대답하십시오.

아니오

55 페이지의 『18』 단계로 이동하십시오.

예

I/O 장치에 문제점이 있을 수 있습니다. PFW1542: I/O 문제점 격리 프로시저로 이동하십시오. 시스템을 부팅하도록 지시받으면 전체 시스템 파티션을 부팅하십시오.

18. eServer 독립형 진단을 부팅하고, 온라인 및 독립형 진단 실행을 참조하십시오.

모든 자원에서 문제점 판별 모드로 진단을 실행하십시오. 반드시 전체 시스템 파티션을 부팅하십시오. 진단이 알려진 모든 자원에서 실행되었는지 확인하십시오. 각 자원을 개별적으로 선택하고 한 번에 하나씩 각 자원에서 진단을 실행해야 할 수도 있습니다.

독립형 진단이 문제점을 발견했습니까?

아니오

56 페이지의 『22』 단계로 이동하십시오.

예

참조 코드로 이동하고 사용자가 기록한 각 참조 코드에 대한 조치를 수행하십시오. 54 페이지의 『16』 단계에서 이미 처리되지 않은 각 참조 코드에 대해, 문제점이 정정될 때까지 이 조치를 반복하십시오. 표시된 조치를 한 번에 하나씩 수행하십시오. 기록된 모든 참조 코드가 처리되었고 문제점이 정정되지 않은 경우 56 페이지의 『22』 단계로 이동하십시오.

19. 시스템이 하나 이상의 파티션에 Linux가 설치되었습니까?

아니오

수리 조치 시작으로 돌아가십시오.

예

52 페이지의 『3』 단계로 이동하십시오.

20. 52 페이지의 『3』, 53 페이지의 『6』, 53 페이지의 『8』, 53 페이지의 『9』, 53 페이지의 『10』 또는 53 페이지의 『11』 단계에서 위치 코드가 기록되었습니까?

아니오

54 페이지의 『13』 단계로 이동하십시오.

예

해당 위치 코드가 52 페이지의 『3』, 53 페이지의 『6』, 53 페이지의 『8』, 53 페이지의 『9』, 53 페이지의 『10』 또는 53 페이지의 『11』에서 기록되었고 교체되지 않은 모든 부품을 한 번에 하나씩

교체하십시오. 부품을 교체하기 전에 시스템을 전원 차단하십시오. 부품을 교체한 후 시스템을 전원 공급하여 문제점이 정정되었는지 확인하십시오. 문제점이 정정되었거나 위치 코드 목록에 있는 모든 부품이 교체되었을 때 56 페이지의 『21』 단계로 이동하십시오.

21. 문제점이 55 페이지의 『20』 단계에서 정정되었습니까?

아니오

54 페이지의 『13』 단계로 이동하십시오.

예

시스템을 원래 구성으로 되돌리십시오. 프로시저가 종료됩니다..

MAP 0410: 수리 체크아웃으로 이동하십시오.

22. 다른 증상이 52 페이지의 『3』 단계에서 기록되었습니까?

아니오

지원을 요청하십시오.

예

사용자가 기록한 각 증상과 함께 수리 조치 시작으로 이동하십시오. 문제점이 정정되었을 때까지 기록된 모든 증상에 대해 표시된 조치를 한 번에 하나씩 수행하십시오. 모든 기록된 증상이 처리되었고 문제점이 정정되지 않은 경우 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.

문제점 발견

문제점을 발견하고 식별하기 위한 다양한 도구 및 기술 사용에 대한 정보를 제공합니다.

IBM i 문제점 판별 프로시저

IBM i 시스템이나 파티션의 문제점을 판별하는 데 사용할 수 있는 여러 가지 도구가 있습니다.

다음에 포함됩니다.

서비스 조치 로그 검색

보고된 문제점의 시간, 참조 코드 또는 자원과 일치하는 항목을 서비스 조치 로그(SAL)에서 검색하려면 이 프로시저를 사용하십시오.

프로시저

- 명령행에서 STRSST(시스템 서비스 도구 시작) 명령을 입력하십시오. 시스템 서비스 도구(SST)를 확보할 수 없는 경우 기능 21을 사용하여 전용 서비스 도구(DST)로 가십시오.
- 서비스 도구 사인은 시작 화면에서 QSRV 권한을 갖는 사용자 ID와 비밀번호를 입력하십시오.
- 서비스 도구 시작 > 하드웨어 서비스 관리자 > 서비스 조치 로그에 대한 작업을 선택하십시오.
- 시간 범위 선택 화면에서 시작: 날짜 및 시간 필드를 고객이 문제점을 보고하기 이전의 날짜 및 시간으로 변경하십시오.
- 문제점에 대한 조건이 하나 이상 일치하는 항목을 검색하십시오.
 - 참조 코드
 - 자원
 - 시간
 - 장애가 발생한 항목 목록
- 다음 조치를 수행하십시오.
 - 장애가 발생한 항목 정보 표시를 선택하여 서비스 조치 로그 항목을 표시하십시오.
 - 세부사항 표시 옵션을 사용하여 부품 위치 정보를 표시하십시오.

서비스 조치 로그의 모든 새 항목은 서비스 조치가 필요한 문제점을 나타냅니다. 원래 문제점 증상과 일치하지 않는 경우에도 로그에 있는 임의의 문제점을 처리해야 할 수도 있습니다.

날짜 및 시간 필드에 표시되는 정보는 선택된 시간 범위 중에 표시되는 자원에 대한 특정 참조 코드가 처음으로 발생한 날짜 및 시간입니다.

7. 서비스 조치 로그에서 항목을 찾았습니까?

- 예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.
 - 아니오: 95 페이지의 『중요하지 않은 자원의 문제점』으로 이동하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.
8. 추가 문제점 격리를 위해서는 서비스 정보 시스템 참조 코드 표를 참조하십시오. 화면의 맨 위 근처에 표시되거나 필드 교체 가능 장치(FRU) 목록에 프로시저가 있습니까?
- 예: 다음 단계를 수행하십시오.
 - a. 참조 코드 목록으로 이동하고 로그에서 표시되는 참조 코드를 사용하여 올바른 참조 코드 표와 장치 참조 코드를 찾으십시오.
 - b. 장애가 발생한 항목을 교체하기 전에 설명/조치 옆에 있는 모든 조치를 수행하십시오.

참고: 장애가 발생한 항목을 교체할 때 서비스 조치 로그 항목에 있는 부품 번호와 위치를 사용하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.
 - 아니오: 서비스 조치 로그 항목에 대한 실패한 부품 정보를 표시하십시오. 장애가 발생한 항목 목록의 맨 위에 있는 항목은 목록의 맨 아래에 있는 항목보다 문제점을 수정할 가능성이 더 큼니다.
- 참고:**
- a. 일부 장애가 발생한 항목은 문제점이 해결될 때까지 그룹으로 교체되어야 합니다.
 - b. 장애가 발생한 다른 항목은 필수 교환으로 플래그 지정되며 문제점이 수리된 것으로 나타나는 경우에도 서비스 조치가 완료되기 전에 교체되어야 합니다.
 - c. 서비스 조치 로그 화면의 **부품 조치 코드** 필드를 사용하여 장애가 발생한 항목이 그룹으로 또는 필수 교환으로 교체될지 여부를 판별하십시오.
 - d. FRU의 **부품 조치 코드**가 그룹 또는 필수 교환을 표시하지 않으면, 문제점이 수리될 때까지 실패 항목을 한 번에 하나씩 교체하십시오. 부품 조치 코드의 의미를 판별하려면 도움말 기능을 사용하십시오.
- 다음 단계를 계속 수행하십시오.
9. 다음 단계를 수행하여 문제점을 해결하십시오.
- a) 위치 정보를 표시하려면 **추가 세부사항**에 대한 기능 키를 선택하십시오.
- 위치 정보가 사용 가능한 경우 작업 중인 모델에 대한 **부품 위치** 및 **위치 코드**로 이동하여 수행할 제거 및 교체 프로시저를 판별하십시오. 장애가 발생한 항목의 식별 표시등을 켜려면 표시기 작동 옵션을 사용하십시오.
- 참고:** 장애가 발생한 항목에 물리적 식별등이 포함되지 않는 일부 경우에는 상위 레벨 식별 표시등(예를 들어, 장애가 발생한 항목을 포함하는 백플레인 또는 장치)이 활성화됩니다. 위치 정보를 사용하여 실제 장애가 발생한 항목을 찾으십시오.
- b) 장애가 발생한 항목이 라이선스가 부여된 내부코드인 경우 적용할 올바른 수정에 대해 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.
10. 항목을 교환한 후 다음 단계를 수행하십시오.
- a) **수리 확인**으로 이동하십시오.
 - b) 실패 항목 표시기가 제거 및 교체 프로시저 중에 켜진 경우, 표시기 끄기 옵션을 사용하여 표시기를 끄십시오.
 - c) 파티션에 대한 모든 문제점이 해결된 경우 서비스 조치 로그 화면의 맨 아래에 있는 모든 오류 수신확인 기능을 사용하십시오.
 - d) 서비스 조치 로그 보고서 화면에서 **새 항목 닫기**를 선택하여 로그 항목을 닫으십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

제품 활동 로그 사용

이 프로시저는 제품 활동 로그(PAL)를 사용하는 방법을 학습하는 데 도움이 될 수 있습니다.

프로시저

1. 문제점을 찾으려면 제품 활동 로그에서 찾고 있는 증상에 대한 항목을 찾으십시오.

- a) 명령행에서 시스템 서비스 도구(SST) 시작 명령을 입력하십시오.

STRSST

SST를 사용할 수 없는 경우 DST를 선택하십시오.

참고: DST를 얻기 위해 시스템이나 파티션에서 IPL을 수행하지 마십시오.

- b) 서비스 도구 사인은 시작 화면에서, 서비스 권한을 갖는 사용자 ID와 비밀번호를 입력하십시오.
c) 시스템 서비스 도구 화면에서 **서비스 도구 시작 > 제품 활동 로그 > 로그 분석**을 선택하십시오.
d) 서브시스템 데이터 선택 화면에서 **모든 로그**를 보는 옵션을 선택하십시오.

참고: 고객이 문제점이 있음을 보고한 시간이 24시간 이전인 경우 시작: 및 종료: 날짜 및 시간을 24시간 기본값에서 변경할 수 있습니다.

- e) Enter 키를 눌러서 분석 보고서 선택 옵션 화면에서 기본값을 사용하십시오.
f) 로그 분석 보고서 화면에서 항목을 검색하십시오.

참고: 예를 들어, 6380 테이프 장치 오류는 다음과 같이 식별됩니다.

시스템 참조 코드: 6380CC5F

클래스: Perm

자원 이름: TAP01

2. 제품 활동 로그에서 고객이 보고한 문제점의 시간 및 유형과 가장 잘 일치하는 SRC를 찾으십시오.

고객이 보고한 문제점의 시간 및 유형과 일치하는 SRC를 찾았습니까?

예: 해당 SRC 정보를 사용하여 문제점을 수정하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

아니오: 다음 레벨의 지원을 문의하십시오. 프로시저가 종료됩니다..

문제점 로그 사용

보고된 문제점과 관련되는 문제점 로그 항목을 찾아서 분석하려면 이 프로시저를 사용하십시오.

이 태스크 정보

참고: 온라인 문제점 분석(WRKPRB)의 경우 QSRV 권한을 갖고 로그온되었는지 확인하십시오. 문제점 격리 동안 이 권한으로 다른 로그온에서는 사용할 수 없는 테스트 프로시저에 액세스할 수 있습니다.

프로시저

1. 명령행에서 문제점에 대한 작업 명령을 입력하십시오.

WRKPRB

참고: WRKPRB 매개변수를 변경하여 문제점과 일치하는 특정 문제점 로그 항목을 선택하고 정렬하려면 F4를 사용하십시오. 또한, F11은 시스템이 문제점을 로깅한 날짜 및 시간을 표시합니다.

문제점과 관련된 항목이 발견되었습니까?

참고: WRKPRB 기능이 사용할 수 없었던 경우 NO를 응답하십시오.

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 중요하지 않은 자원의 문제점으로 이동하십시오. 프로시저가 종료됩니다..

2. 커서를 문제점 입력 옵션 필드로 이동하고 문제점에 대해 작업하는 옵션 8을 입력하여 문제점을 선택하십시오.

문제점 분석(옵션 1)이 문제점에 대한 작업 화면에서 사용 가능합니까?

아니오: 다음을 수행하십시오.

- a. 초기 문제점 로그 화면으로 돌아가십시오(F12).
b. 커서를 문제점 입력 옵션 필드로 이동하고 세부사항을 표시하는 옵션을 선택하여 문제점을 선택하십시오.
c. 가능한 원인을 표시하는 기능 키를 선택하십시오.

참고: 이 기능 키를 사용할 수 없는 경우 이 문제점에 대해 고객이 제공한 정보에 대한 고객 보고 증상을 사용하십시오. 그런 다음 57 페이지의 『제품 활동 로그 사용』으로 이동하십시오.

d. 가능한 원인의 목록을 FRU 목록으로 사용하고 59 페이지의 『5』 단계로 이동하십시오.

예: 문제점에 대한 작업 화면에서 문제점 분석을 실행하십시오(옵션 1).

참고:

a. 6112 또는 9337로 시작하는 SRC의 경우 해당 SRC를 사용하고 참조 코드 주제로 이동하십시오.

b. 화면 상의 메시지가 SST(시스템 서비스 도구)를 사용하도록 지시하는 경우 COMIP01로 이동하십시오.

문제점이 분석 프로시저에 의해 정정되었습니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 프로시저가 종료됩니다..

3. 문제점 분석이 사용자를 서비스 정보의 다른 시작점으로 보냈습니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 문제점 분석이 표시하는 시작점으로 이동하십시오. 프로시저가 종료됩니다..

4. 문제점이 장애가 발생한 항목의 목록으로 격리되었습니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 중요하지 않은 자원의 문제점으로 이동하십시오. 프로시저가 종료됩니다..

5. 문제점이 수리될 때까지 한 번에 하나씩 장애가 발생한 항목을 교환하십시오.

참고:

a. 기호 FRU의 경우 기호 FRU를 참조하십시오.

b. FRU를 교환할 때 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저로 이동하십시오.

문제점이 해결되었습니까?

아니오: 다음 레벨의 지원을 문의하십시오. 프로시저가 종료됩니다..

예: 프로시저가 종료됩니다..

AIX 또는 Linux 서버나 파티션에 대한 문제점 판별 프로시저

이 프로시저는 고객이나 이전 프로시저가 서비스 요청 번호(SRN)를 제공하지 않은 경우 SRN을 생성하거나 검색하도록 도와줍니다.

서버가 AIX 또는 Linux를 실행 중인 경우, 다음 프로시저 중 하나를 사용하여 서버 또는 파티션 자원을 테스트하여 문제점이 존재할 수 있는 위치를 판별하십시오.

AIX 운영 체제를 실행하는 서버를 서비스하려는 경우 MAP 0020: 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오.

Linux 운영 체제를 실행하는 서버를 서비스하려는 경우 Linux 문제점 격리 프로시저로 이동하십시오.

시스템 장치 문제점 판별

고객이 하나를 제공하지 않았거나 서버 진단을 로드할 수 없는 경우 참조 코드를 확보하려면 이 프로시저를 사용하십시오.

진단을 로드할 수 없는 경우 AIX 또는 Linux 서버 또는 파티션에 대한 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오.

서비스 프로세서가 그의 오류 로그에 하나 이상의 증상을 기록했을 수 있습니다. 계속하기 전에 이 오류 로그를 조사하십시오(자세한 정보는 Advanced System Management Interface를 사용하여 서버 관리를 참조하십시오). 서버가 관리 콘솔을 사용하여 설정되었을 수 있습니다. Service Focal Point의 서비스 조치 이벤트(SAE) 로그를 검사하십시오. SAE 로그가 Service Focal Point에 하나 이상의 증상을 기록했을 수 있습니다. 동일한 문제점에 대해 동일한 FRU의 불필요한 교체를 피하기 위해서는 동일한 서브시스템에서 이전 서비스 조치의 증거에 대해 SAE 로그를 검사하십시오.

서비스 프로세서가 사용자에게 의해 시스템 조작을 모니터링하고 복구를 시도하기 위해 설정되었을 수 있습니다. 시스템을 진단하고 서비스하는 중에는 이들 조치를 사용 안할 수 있습니다. 시스템 유지보수 정책이 하드웨어 유지보수 정책 저장/복원을 사용하여 저장된 경우, 서비스 프로세서의 모든 설정(언어 제외)이 저장되었으며 동일한 서비스 지원을 사용하여 서비스 조치의 종결 시에 설정을 복원할 수 있습니다.

서비스 프로세서 설정을 사용 안함으로 설정한 경우, 완료했을 때 복원할 수 있도록 현재 설정을 기록하십시오.

시스템이 다음 표에 있는 매개변수 중 하나를 사용하여 전원 공급하도록 설정된 경우, 모뎀의 연결을 끊어서 시스템이 전원 공급하게 만들 수 있는 신호 수신을 막으십시오.

다음은 서비스 프로세서 설정입니다. 서비스 프로세서 설정에 대한 자세한 정보는 [Advanced System Management Interface](#)를 사용하여 서버 관리를 참조하십시오.

표 11. 서비스 프로세서 설정	
설정	설명
모니터링(감시라고도 함)	ASMI 메뉴에서 시스템 구성 을 펼친 후, 모니터링 을 클릭하십시오. 두 가지 유형의 감시를 모두 사용 안함으로 설정하십시오.
자동 전원 다시 시작(무인 시작 모드라고도 함)	ASMI 메뉴에서 전원/다시 시작 제어 를 펼친 후 자동 전원 다시 시작 을 클릭하고 사용 안함으로 설정하십시오.
Wake on LAN	ASMI 메뉴에서 Wake on LAN 을 펼치고 사용 안함으로 설정하십시오.
콜 아웃	ASMI 메뉴에서 서비스 지원 을 펼친 후 콜홈/콜인 설정 을 클릭하십시오. 콜홈 시스템 포트와 콜인 시스템 포트를 사용 안함으로 설정하십시오.

1020-1 단계

문제점을 분석하는 데 도움이 되도록 코드 번호를 기록할 준비를 하십시오.

진단 프로그램을 로드하기 위한 실패 분석

진단 프로그램을 로드하기 위해 실패를 분석하려면 다음 단계를 수행하십시오.

참고: 제어판에 관한 질문에 응답하고 표시되는 POST 표시기를 바탕으로 특정 조치를 수행할 준비를 하십시오. 이들 조건을 관찰하십시오.

- 모든 파티션에서 진단을 실행하십시오. 다음 표에서 사용자의 증상을 찾은 후, 조치 열에서 제공되는 지시사항을 수행하십시오. 결함이 식별되지 않는 경우 다음 단계를 계속하십시오.
- 실패한 파티션에서 진단을 실행하십시오. 다음 표에서 사용자의 증상을 찾은 후, 조치 열에서 제공되는 지시사항을 수행하십시오. 결함이 식별되지 않는 경우 다음 단계를 계속하십시오.
- 시스템을 전원 차단하십시오.
- 서비스 모드에서 독립형 진단을 로드하여 전체 시스템 파티션을 테스트하십시오. 자세한 정보는 [온라인 및 독립형 진단 실행](#)을 참조하십시오.
- 진단이 로드되거나 시스템이 중지하는 것으로 나타날 때까지 기다리십시오. 오류 코드를 수신하는 경우 또는 진단이 로드되기 전에 시스템이 중지하는 경우, 다음 표에서 사용자의 증상을 찾은 후, 조치 열에서 제공되는 지시사항을 수행하십시오. 결함이 식별되지 않는 경우 다음 단계를 계속하십시오.
- 전체 시스템에 대해 독립형 진단을 실행하십시오. 다음 표에서 사용자의 증상을 찾은 후, 조치 열에서 제공되는 지시사항을 수행하십시오. 결함이 식별되지 않는 경우 서비스 센터에 도움을 요청하십시오.

증상	조치
하나 이상의 논리 파티션이 부팅하지 않습니다.	- 서비스 프로세서 오류 로그를 검사하십시오. 오류가 표시되는 경우 수리 조치 시작으로 이동하십시오. - 서비스 가능한 조치 이벤트 로그를 검사하고 수리 조치 시작으로 이동하십시오. - 운영 체제 로드 및 시작 문제점으로 이동하십시오.
랙 식별 LED가 제대로 동작하지 않습니다.	수리 조치 시작으로 이동하십시오.
시스템이 중지했고 운영자 패널에 시스템 참조 코드가 표시됩니다.	수리 조치 시작으로 이동하십시오.

증상	조치
시스템이 비밀번호를 입력하라는 프롬프트와 함께 중지합니다.	비밀번호를 입력하십시오. 올바른 비밀번호를 입력할 때까지 계속할 수 없습니다. 올바른 비밀번호를 입력했을 때 이 표의 시작으로 이동하여 다른 조건 중 하나가 발생하기를 기다리십시오.
진단 작동 지시사항이 표시됩니다.	MAP 0020: AIX 또는 Linux 문제점 판별 프로시저 로 이동하십시오.
전원 정상 LED가 켜지지 않거나 계속 켜져 있지 않거나 전원 문제점이 있습니다.	전원 문제점 으로 이동하십시오.
시스템 로그인 프롬프트가 표시됩니다.	올바른 키를 누르지 않았거나 진단 프로그램의 서비스 모드 IPL을 표시하려고 할 때 충분히 빨리 키를 누르지 않았을 수 있습니다. 이 경우에는 이 단계의 처음부터 다시 시작하십시오. 참고: 시스템을 끄기 전에 시스템 종료 프로시저를 수행하십시오. 시기 적절하게 올바른 키를 눌렀다고 확신하는 경우 1020-2단계 로 이동하십시오.
비밀번호를 입력할 때 시스템이 응답하지 않습니다.	1020-2단계 로 이동하십시오.
시스템이 중지되었습니다. POST 표시기가 시스템 콘솔에 표시되고 8자리 숫자 오류 코드는 표시되지 않습니다.	POST 표시기가 다음을 나타내는 경우, a. 메모리를 나타내면 PFW 1548: 메모리 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저 로 이동하십시오. b. 키보드 1) 키보드 케이블을 교체하십시오. 2) 키보드를 교체하십시오. 3) 서비스 프로세서를 교체하십시오. 위치는 모델에 따라 다릅니다. 4) PFW1542: I/O 문제점 격리 프로시저 로 이동하십시오. c. 네트워크, PFW1542: I/O 문제점 격리 프로시저 로 이동하십시오. d. SCSI, PFW1542: I/O 문제점 격리 프로시저 로 이동하십시오. e. 스피커 1) 운영자 패널을 교체하십시오. 위치는 모델에 따라 다릅니다. 2) 서비스 프로세서를 교체하십시오. 위치는 모델에 따라 다릅니다. 3) PFW1542: I/O 문제점 격리 프로시저 로 이동하십시오.
시스템 관리 서비스 메뉴가 표시됩니다.	PFW1542: I/O 문제점 격리 프로시저 로 이동하십시오.
다른 모든 증상.	입력 MAP에서 여기로 보내진 경우, PFW1542: I/O 문제점 격리 프로시저 로 이동하십시오. 그렇지 않으면, 수리 조치 시작 에서 증상을 찾으십시오.

1020-2 단계

이 프로시저를 사용하여 키보드 문제점을 분석하십시오.

다음 표에서 사용자가 사용 중인 키보드의 유형을 찾은 후, 조치 열에 제공되는 지시사항을 따르십시오.

키보드 유형	조치
유형 101 키보드(미국). Enter 키의 크기로 식별됩니다. Enter 키가 단 하나의 가로로 된 키 행에 있습니다.	오류 코드 MOKB D001을 기록한 후 1020-3 단계 로 이동하십시오.
유형 102 키보드(W.T.). Enter 키의 크기로 식별됩니다. Enter 키가 두 개의 가로 행에 걸쳐 있습니다.	오류 코드 MOKB D002를 기록한 후 1020-3 단계 로 이동하십시오.
유형 106 키보드. (일본어 문자로 식별됩니다.)	오류 코드 MOKB D003을 기록한 후, 1020-3 단계 로 이동하십시오.
ASCII 터미널 키보드	이 유형의 ASCII 터미널에 대한 문서로 이동하고 문제점 판별을 계속하십시오.

1020-3 단계

다음 단계를 수행하십시오.

1. [참조 코드](#)에서 8자리 오류 코드를 찾으십시오.

참고: 8자리 숫자 코드를 찾지 못하는 경우 다음 장소 중 하나에서 찾으십시오.

- 연결된 장치에 대한 모든 보충 서비스 매뉴얼
- 추가 정보에 대한 진단 문제점 보고서 화면
- 서비스 힌트 서비스 지원
- CERADME 파일

2. 나열되는 조치를 수행하십시오.

관리 콘솔 기계코드 문제점

지원 조직은 *pesh* 명령을 사용하여 관리 콘솔 내부 기계코드를 찾아 기계코드 문제점을 수정하는 방법을 판별합니다. 서비스 담당자 또는 지원 담당자만 이 기능에 액세스할 수 있습니다.

xterm 셸 시작

이 태스크 정보

지원 센터의 직접 지원을 수행하기 위해 xterm 셸을 시작해야 할 수 있습니다. 지원 센터가 실패 시점의 기계코드 조작을 더 잘 이해하기 위해 시스템 덤프를 분석해야 하는 경우에 이것이 필요할 수 있습니다. xterm 셸을 시작하려면 다음을 수행하십시오.

프로시저

1. 배경을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **터미널** > **rshterm**을 선택하여 터미널을 여십시오.
2. *pesh* 명령 및 관리 콘솔의 일련 번호를 차례로 입력하고 Enter를 누르십시오.
3. 비밀번호에 대한 프롬프트가 표시되는데, 이 비밀번호는 다음 레벨의 지원으로부터 확보해야 합니다.

결과

추가 정보: [62 페이지의 『관리 콘솔 로그 보기』](#).

관리 콘솔 로그 보기

콘솔 로그는 콘솔이 명령을 실행하는 중에 로깅한 오류 및 정보 메시지를 표시합니다.

이 태스크 정보

서비스 담당자는 이 정보를 사용하여 오류를 유발한 원인 및 그의 해결 방법에 대해 자세히 학습할 수 있습니다. 관리 콘솔은 로그 항목을 정보 메시지 또는 오류 메시지로 분류합니다. 로그 항목은 각각 *I* 또는 *E*로 식별됩니다. 관리 콘솔은 이들 로그 항목을 연대순으로 나열하여 가장 최신 항목이 목록의 맨 위에 표시됩니다.

관리 콘솔 시스템 이벤트의 레코드를 보려면 관리 콘솔 로그를 사용하십시오. 시스템 이벤트는 프로세스가 시작하고 종료할 때를 표시하는 활동입니다. 이들 이벤트는 또한 시도된 조치가 성공했는지 여부도 표시합니다.

HMC 로그를 보려면 다음을 수행하십시오.

1. xterm 셸을 시작하십시오(62 페이지의 『xterm 셸 시작』 참조).
2. 비밀번호를 입력했을 때 `showLog` 명령을 사용하여 HMC 로그 창을 시작하십시오.

로그는 다음 정보를 포함합니다.

- 이벤트의 고유 ID 코드
- 이벤트가 발생한 날짜
- 이벤트가 발생한 시간
- 로그의 유형
- 시도된 조치의 이름
- 로그의 참조 코드
- 로그의 상태

특정 이벤트 보기

이 태스크 정보

특정 이벤트를 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 이벤트를 한 번 클릭하여 선택하십시오.
2. Enter를 눌러서 사용자가 선택한 로그의 요약을 보십시오. 여기에서 표시할 블록 ID를 선택해야 합니다. 블록이 버튼 옆에 나열되고 다음 옵션을 포함합니다.
 - 표준 데이터 블록
 - 보조 데이터 블록
 - 마이크로코드 이유 / ID 오류 정보
3. 보고자 하는 데이터 블록을 선택하십시오.
4. Enter를 누르십시오. 사용자가 선택한 데이터 블록에 대해 표시되는 확장 정보에 다음 항목이 포함됩니다.
 - 프로그램 이름
 - 현재 프로세스 ID
 - 상위 프로세스 ID
 - 현재 스레드 우선순위
 - 현재 스레드 ID
 - 화면 그룹
 - 하위 화면 그룹
 - 현재 전경 화면 프로세스 그룹
 - 현재 배경 화면 프로세스 그룹

문제점 판별 프로시저

문제점 판별 프로시저는 전원 공급 자체 테스트(POST), 서비스 요청 번호 및 유지보수 분석 프로시저 (MAP)에 의해 제공됩니다. 이들 프로시저의 일부는 시스템 SCSI 첨부부에 대한 사용자 또는 유지보수 정보에서 설명하는 서비스 지원을 사용합니다.

디스크 드라이브 모듈 전원 공급 자체 테스트

디스크 드라이브 모듈이 켜질 때마다 또는 진단 전송 명령이 수신될 때마다 디스크 드라이브 모듈 전원 공급 자체 테스트(POST)가 시작합니다. 이 테스트는 디스크 드라이브 모듈이 올바르게 작동 중인지 여부를 검사합니다. POST는 또한 필드 교체 가능 장치(FRU)가 교환된 후에 수리를 확인하는 데도 도움이 됩니다.

테스트는 POST-1 및 POST-2입니다.

POST-1은 전원 공급 다시 설정 라인이 비활성이 된 직후 및 디스크 드라이브 모듈 모터가 시작하기 전에 실행합니다. POST-1은 다음 테스트를 포함합니다.

- 마이크로프로세서
- ROM
- 회로 검사

POST-1이 성공적으로 완료하면 POST-2가 사용 가능합니다.

POST-1에 실패하면 디스크 드라이브 모듈이 시스템에 구성되지 않습니다.

POST-2는 디스크 드라이브 모듈 모터가 시작한 후에 실행합니다. POST-2는 다음 테스트를 포함합니다.

- 모터 제어
- 서보 제어
- 진단 실린더에 대한 읽기 및 쓰기(모든 헤드에 대해 반복함)
- 오류 검사 및 정정(ECC).

POST-2가 성공적으로 완료하는 경우 디스크 드라이브 모듈이 시스템에서 사용할 준비가 되었습니다.

POST-2에 실패하면 디스크 드라이브 모듈이 시스템에 구성되지 않습니다.

SCSI 카드 전원 공급 자체 테스트

SCSI 카드 전원 공급 자체 테스트(POST)는 전원이 켜질 때마다 또는 시스템 SCSI 첨부을 사용하여 다시 설정 명령이 발송될 때 시작합니다. SCSI 카드의 내부 구성요소만 검사합니다. 즉 다른 FRU에 대한 어떤 인터페이스도 검사하지 않습니다.

POST가 성공적으로 완료하는 경우, 제어가 SCSI 카드의 기능하는 마이크로코드로 전달됩니다. 이 마이크로코드는 I/O 격납장치의 모든 내부 인터페이스를 검사하고, 호스트 시스템에 실패를 보고합니다.

POST가 실패하는 경우 다음 이벤트 중 하나가 발생합니다.

- SCSI 카드 점검 LED와 격납장치 점검 LED가 켜집니다.
- SCSI가 듀얼 이니시에이터 카드를 사용하여 고가용성을 위해 구성된 경우 오류가 보고됩니다. 그러나 격납장치의 기능적 작동은 영향을 받지 않습니다. 예를 들어, 고객은 여전히 모든 디스크 드라이브 모듈에 액세스할 수 있습니다.

다음 경우에 실패가 보고됩니다.

- 시스템 가동 시간에 실패가 발생할 때, 호스트 시스템이 격납장치가 누락되었음을 발견할 수 있고 오류를 보고합니다.
- 시스템 가동 시간 외의 시간에 실패가 발생할 때, 시간별 성능 상태 검사가 실패를 보고합니다.

문제점 분석

이러한 지시사항과 프로시저를 사용하여 문제점의 원인을 판별할 수 있습니다.

운영 체제 로드 및 시작 문제점(AIX 및 Linux)

시스템이 파티션 대기(LPAR)에서 파티션을 실행 중인 경우, 다음 프로시저에서는 한 파티션은 AIX 또는 Linux를 부팅하지 않는 반면 다른 파티션은 성공적으로 부팅하고 운영 체제를 성공적으로 실행하는 문제점을 다룹니다.

이 태스크 정보

파티션 사이에서 장치를 이동하는 것은 고객의 책임입니다. 독립형 진단을 실행하기 위해 장치를 다른 파티션으로 이동해야 하는 경우 고객이나 시스템 관리자에게 문의하십시오. 광 드라이브를 다른 파티션으로 이동해야 하는 경우에는 장치 레벨이 아니라 슬롯 레벨에서 이동이 수행되므로 해당 SCSI 어댑터에 연결된 모든 SCSI 장치를 이동해야 합니다.

부트 장치에 따라 장치에서 부트 이미지가 검색되는 확장된 기간 동안 운영자 패널에 체크포인트가 표시될 수 있습니다. 이것은 특히 테이프 및 네트워크 부팅 시도의 경우에 해당됩니다. 광 드라이브 또는 테이프 드라이브에서 부팅하는 경우 드라이브의 LED 표시기에서 활동을 감시하십시오. 깜박이는 LED는 부팅 중인 운영 체제에 필요

한 부트 이미지 또는 추가 정보의 로드가 여전히 진행 중임을 표시합니다. 확장된 기간 동안 체크포인트가 표시되고 드라이브 LED에 어떤 활동도 표시되지 않으면 장치에서 부트 이미지를 로드하는 데 문제점이 발생했을 수 있습니다.

참고:

1. 네트워크 부트 시도의 경우, 시스템이 활성 네트워크에 연결되지 않았거나 대상 서버에 액세스할 수 없는 경우(올바르지 않은 IP 매개변수 때문일 수도 있음) 시스템이 계속 부팅하려고 시도합니다. 재시도를 수용하기 위해 제한시간 기간이 길어지기 때문에 시스템이 정지된 것처럼 보일 수 있습니다. 체크포인트 CA00 E174를 참조하십시오.
2. 디스플레이에 4자 체크포인트가 표시되며 파티션이 정지되면 파티션을 비활성화한 후 재부팅을 시도하기 전에 재활성화해야 합니다.
3. BA06 000x 오류 코드가 보고되면 파티션이 이미 비활성화되었으며 오류 상태에 있습니다. 파티션을 활성화하여 다시 부팅하십시오. 다시 부팅이 여전히 실패하면 65 페이지의 『3』 단계로 이동하십시오.

이 프로시저는 진단 CD-ROM 및 부팅할 수 있는 광 드라이브가 사용 가능하거나 NIM(Network Installation Management) 서버로부터 진단을 실행할 수 있다고 가정합니다. 광 드라이브 또는 NIM 서버에서 진단 이미지를 부팅하는 것을 독립형 진단 실행이라 합니다.

프로시저

1. 관리 콘솔이 관리 시스템에 연결되어 있습니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 65 페이지의 『3』 단계로 이동하십시오.

2. 관리 콘솔에서 서비스 조치 이벤트 오류 로그를 찾으십시오.

파티션의 부트 경로에 있는 장치에 영향을 주거나 I/O 케이블링 문제점을 표시하는 모든 미해결 항목을 해결하는 데 필요한 조치를 완료하십시오. 그런 다음, 파티션을 다시 부팅하십시오. 파티션이 성공적으로 다시 부팅합니까?

예: 프로시저가 종료합니다.

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

3. SMS 기본 메뉴로 부팅하십시오. 그럼 다음, 다음 옵션 중에서 선택하십시오.

- 파티션 대기(LPAR)로부터 파티션을 다시 부팅하는 경우 파티션 특성으로 이동하여 **SMS로 부팅**을 선택한 후 파티션을 활성화하십시오.
- 플랫폼 대기로부터 다시 부팅하는 경우 ASMI에 액세스하십시오. ASMI 설정 및 액세스를 참조하십시오. **전원/다시 시작 제어**를 선택한 후 **시스템 전원 공급/차단**을 선택하십시오. AIX/Linux 파티션 모드 부트 상자에서 **SMS 메뉴로 부팅 > 설정 저장 및 전원 공급**을 선택하십시오.

SMS 기본 메뉴에서 **부트 옵션 선택**을 선택하고 의도한 부트 장치가 부트 목록에서 올바르게 지정되었는지 확인하십시오. 의도한 로드 장치가 부트 목록에서 올바르게 지정됩니까?

- **예:** 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 운영 체제를 로드하지 않으려는 모든 이동식 매체를 부트 목록의 장치에서 제거하십시오.
- b. 네트워크로부터 운영 체제를 로드하려는 경우 65 페이지의 『4』 단계로 이동하십시오.
- c. 디스크 드라이브나 광 드라이브로부터 운영 체제를 로드하려는 경우 66 페이지의 『7』 단계로 이동하십시오.
- d. **아니오:** 66 페이지의 『5』 단계로 이동하십시오.

4. 네트워크에서 운영 체제를 로드하려는 경우 다음 단계를 완료하십시오.

- IP 매개변수가 올바른지 확인하십시오.
- SMS ping 유틸리티를 사용하여 대상 서버에 대해 ping을 실행하십시오. Ping이 성공하지 못하는 경우 네트워크 관리자가 이 클라이언트에 대한 서버 구성을 확인하도록 하십시오.
- 네트워크 관리자와 함께 네트워크가 작동하는지 확인하십시오. 또한 네트워크 관리자에게 문의하여 운영 체제를 로드하려는 서버의 설정을 확인하십시오.
- 어댑터로의 네트워크 케이블링을 검사하십시오.

파티션을 다시 시작하고 운영 체제 로드를 시도하십시오. 운영 체제가 성공적으로 로드됩니까?

예: 프로시저가 종료합니다.

아니오: 66 페이지의 『7』 단계로 이동하십시오.

5. SMS 메뉴를 사용하여 의도한 부트 장치를 부트 순서에 추가하십시오.

장치를 부트 순서에 추가할 수 있습니까?

예: 파티션을 다시 시작하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

6. 고객이나 시스템 관리자에게 로드하려는 장치가 올바른 파티션에 지정되었는지 확인하도록 요청하십시오. 그런 다음, **모든 장치 나열**을 선택하고 표시되는 부트 가능 장치 목록을 기록하십시오. 운영 체제를 로드하려는 장치가 목록에 있습니까?

예: 66 페이지의 『7』 단계로 이동하십시오.

아니오: 66 페이지의 『10』 단계로 이동하십시오.

7. 파티션에 있는 장치에 대해, 특히 운영 체제를 로드하려는 부트 장치에 대해 독립형 진단을 로드하고 실행하십시오.

광 드라이브 또는 NIM 서버에서 독립형 진단을 실행할 수 있습니다. 독립형 진단을 부팅하려면 온라인 및 독립형 진단 실행의 세부 프로시저를 따르십시오.

참고: 파티션 대기에서 파티션에 진단을 로드하려고 시도하는 경우 독립형 진단을 로드 중인 장치가 운영 체제를 로드할 수 없는 파티션에 사용 가능해야 합니다(아직 해당 파티션에 없는 경우). 독립형 진단을 로드하기 위해 장치가 파티션 간에 이동되어야 하는 경우 고객이나 시스템 관리자에게 문의하십시오.

독립형 진단이 로드되어 정상적으로 시작되었습니까?

예: 66 페이지의 『8』 단계로 이동하십시오.

아니오: 67 페이지의 『14』 단계로 이동하십시오.

8. 태스크 선택 메뉴에서 실행되는 **구성 및 자원 목록 표시** 옵션의 출력에 원하는 부트 장치가 있습니까?

• **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

• **아니오:** 66 페이지의 『10』 단계로 이동하십시오.

9. 의도된 부트 장치에 대해 진단을 실행하면 **문제 없음** 메시지가 나타납니까?

예: 67 페이지의 『12』 단계로 이동하십시오.

아니오: 서비스 요청 번호의 목록으로 이동하여 진단을 통해 보고된 SRN에 대한 수리 조치를 완료하십시오. 수리 조치가 완료되면 67 페이지의 『13』 단계로 이동하십시오.

10. 다음 조치를 완료하십시오.

a) 아래의 조치 목록에서 첫 번째 항목을 완료하십시오. 아래의 조치 목록에서, 운영 체제를 부팅하려고 시도 중인 장치의 유형에 따라 SCSI 또는 IDE를 선택하십시오.

b) 시스템 또는 파티션을 다시 시작하십시오.

c) SMS 메뉴를 중지하고 **부트 옵션 선택**을 선택하십시오.

d) 이전에 부트 목록에 나타나지 않았던 장치가 지금은 나타납니까?

예: >수리 확인으로 이동하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

아니오: 조치 목록의 다음 항목을 수행한 후 66 페이지의 『10.b』 단계로 돌아가십시오. 조치 목록에 더 이상의 항목이 없으면 67 페이지의 『11』 단계로 이동하십시오.

조치 목록:

참고: 부품 번호 및 교환 프로시저에 대한 링크는 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오.

a) SCSI 또는 IDE 케이블이 제대로 연결되었는지 확인하십시오. 또한 장치 구성 및 주소 점퍼가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오.

b) 다음 옵션 중에서 선택하십시오.

- **SCSI 부트 장치:** SCSI 장치로부터 부팅하려는 경우, 모든 핫스왑 디스크 드라이브(부트 장치가 핫스왑 드라이브인 경우 의도한 부트 장치는 제외)를 제거하십시오. 시스템을 SMS 메뉴로 부팅한 후 부트 장

치가 부트 목록에 존재하는 경우, 실패한 장치를 격리할 때까지 한 번에 하나씩 핫스왑 디스크 드라이브를 다시 추가하십시오.

- **IDE 부트 장치:** IDE 장치로부터 부팅하려는 경우 다른 모든 내부 SCSI 또는 IDE 장치의 연결을 끊으십시오. 시스템을 SMS 메뉴로 부팅한 후 부트 장치가 부트 목록에 존재하는 경우, 실패한 장치나 케이블을 격리할 때까지 한 번에 하나씩 내부 SCSI 또는 IDE 장치를 다시 연결하십시오.

c) SCSI 또는 IDE 케이블을 교체하십시오.

d) 부트 장치가 연결되는 SCSI 백플레인(또는 IDE 백플레인, 존재하는 경우)을 교체하십시오.

e) 의도한 부트 장치를 교체하십시오.

f) 시스템 백플레인을 교체하십시오.

11. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.

- 의도한 부트 장치가 나열되지 않으면 73 페이지의 『PFW1548: 메모리 및 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저』로 이동하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**
- 진단을 통해 SRN이 보고된 경우에는 서비스 요청 번호 목록으로 이동하여 나열된 조치를 따르십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

12. 다른 장치의 연결을 끊었습니까?

예: 연결을 끊은 각 장치를 한 번에 하나씩 다시 설치하십시오. 각 장치를 다시 설치한 후 시스템을 다시 부팅하십시오. 실패하는 장치를 격리할 때까지 이 프로시저를 계속하십시오. 장애가 발생한 장치를 교체하십시오. 그런 다음 67 페이지의 『13』 단계로 이동하십시오.

아니오: 운영 체제별 복구 프로세스를 수행하거나 운영 체제를 다시 설치하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

13. 문제점이 정정되었습니까?

예: >수리 확인으로 이동하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

아니오: 표시된 FRU를 교체해도 문제가 정정되지 않은 경우나 이전 단계에서 상황이 해결되지 않은 경우에는 73 페이지의 『PFW1548: 메모리 및 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저』로 이동하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

14. SCSI 부트 실패(SCSI 접속 장치로부터 부팅할 수 없음)도 발생하고 있습니까?

- **예:** 73 페이지의 『PFW1548: 메모리 및 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저』로 이동하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

- **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.

15. 다음 조치를 완료하여 다른 어댑터가 문제점의 원인인지 판별하십시오.

a) 광 드라이브가 연결된 어댑터와 콘솔에 사용되는 어댑터를 제외한 모든 어댑터를 제거하십시오.

b) 독립형 진단을 다시 로드하십시오. 독립형 진단을 정상적으로 다시 로드할 수 있습니까?

- **예:** 다음 단계를 완료하십시오.

1) 한 번에 하나씩 사용자가 제거한 어댑터를 다시 설치(및 가능하면 장치를 연결)하십시오. 각 어댑터를 다시 설치한 후 문제점이 재발할 때까지 부트 조작을 다시 시도하십시오.

2) 문제점을 유발한 어댑터나 장치를 교체하십시오.

3) **수리 확인**으로 이동하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

- **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

16. 그래픽 어댑터(설치된 경우), 광 드라이브, IDE 또는 SCSI 케이블 또는 시스템 보드에 결함이 있을 것으로 생각됩니다.

PCI 그래픽 어댑터가 시스템에 설치되어 있습니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 68 페이지의 『18』 단계로 이동하십시오.

17. 다음 단계를 완료하여 그래픽 어댑터가 문제점의 원인인지 판별하십시오.

a) 그래픽 어댑터를 제거하십시오.

b) 시스템 포트에 TTY 터미널을 연결하십시오.

c) 독립형 진단을 다시 로드하십시오. 독립형 진단이 정상적으로 로드됩니까?

예: 그래픽 어댑터를 교체하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

18. 문제점이 해결될 때까지 한 번에 하나씩 다음을 교체하십시오(아직 교체하지 않은 경우).

- a) 광 드라이브
- b) 광 드라이브로 가는 IDE 또는 SCSI 케이블
- c) 내장 SCSI 또는 IDE 어댑터를 포함하는 시스템 보드

이로써 문제점이 해결되면 수리 확인으로 이동하십시오. 문제점이 지속되는 경우 또는 이전 설명이 사용자의 특정 상황을 다루지 않는 경우 73 페이지의 『PFW1548: 메모리 및 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저』로 이동하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

PFW1540: 문제점 격리 프로시저

PFW1540 프로시저는 프로세서 서브시스템 또는 I/O 서브시스템에서 문제점을 격리하는 데 사용됩니다.

문제점이 발견되면 이들 프로시저가 문제점을 실패한 장치로 격리하는 데 도움이 됩니다. 다음 표에서 증상을 찾은 후 조치 열에서 제공되는 지시사항을 따르십시오.

문제점 격리 프로시저	
증상/참조 코드/체크포인트	조치
I/O 카드 또는 I/O 서브시스템 실패를 갖거나 의심합니다. 다음 SRN 또는 참조 코드 중 하나를 수신했습니다. 101-000, 101-517, 101-521, 101-538, 101-551부터 101-557까지, 101-559부터 101-599까지, 101-662, 101-727, 101-c32, 101-c33, 101-c70	69 페이지의 『PFW1542: I/O 문제점 격리 프로시저』로 이동하십시오.
메모리 또는 프로세서 서브시스템 문제점을 갖거나 의심합니다. 101-185 SRN 또는 참조 코드를 수신했습니다.	73 페이지의 『PFW1548: 메모리 및 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저』로 이동하십시오.
SRN에 의해 PFW1540 프로시저로 보내졌고 해당 SRN이 이 표에 나열되지 않습니다.	69 페이지의 『PFW1542: I/O 문제점 격리 프로시저』로 이동하십시오.

FRU 식별 LED

시스템이 시스템의 다양한 구성요소를 식별하는 데 도움이 되는 LED 배열을 갖고 구성됩니다. 여기에 다음이 포함되지만 이에 한정되지는 않습니다.

- 랙 식별 신호 LED(선택적인 랙 상태 신호장치)
- 프로세서 서브시스템 드로어 식별 LED
- I/O 드로어 식별 LED
- FRU 식별 LED
- 전원 서브시스템 FRU
- 프로세서 서브시스템 FRU
- I/O 서브시스템 FRU
- I/O 어댑터 식별 LED
- DASD 식별 LED

식별 LED는 실패한 FRU를 더 쉽게 찾기 위해 계층 구조의 맨 아래에 FRU 식별 LED를 갖고 그 뒤에 해당 프로세서 서브시스템 또는 I/O 드로어 식별 LED 및 해당 랙 식별 LED를 갖는 계층 구조로 배열됩니다. 시스템의 임의의 식별 LED가 깜박일 수 있습니다. ASMI(Advanced System Management Interface) 관리를 참조하십시오.

AIX 진단 프로그램 태스크 "식별 및 주의 표시기"를 사용하여 시스템에 있는 임의의 식별 LED도 깜박일 수 있습니다. AIX 진단 태스크 "식별 및 주의 표시기"를 사용하기 위한 프로시저는 온라인 및 독립형 진단 실행의 "진단 및 서비스 지원"에 간략하게 설명되어 있습니다.

PFW1542: I/O 문제점 격리 프로시저

이 I/O 문제점 판별 프로시저는 I/O 카드 및 I/O 서브시스템 실패를 격리합니다. I/O 문제점 격리가 완료될 때 실패하는 모든 케이블과 카드가 교체 또는 다시 고정되었을 것입니다.

고장난 부품 번호, 위치 코드, 제거 및 교체 프로시저에 대한 자세한 정보는 [부품 위치 및 위치 코드 \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)를 참조하십시오. 시스템 유형 및 모델 번호를 선택하여 시스템에 적용 가능한 프로시저를 확인하십시오.

참고:

1. 시스템이나 서브시스템 구성요소에 대한 손상을 피하려면 부품을 제거 또는 설치하기 전에 전원 코드를 뽑으십시오.
2. 이 프로시저는 다음 항목 중 하나를 가정합니다.
 - 광 드라이브가 설치되고 내장 EIDE 어댑터에 연결되며, 독립형 진단 CD-ROM이 사용 가능합니다.
 - 독립형 진단이 NIM 서버로부터 부팅될 수 있습니다.
3. 전원 공급 비밀번호 또는 권한이 있는 액세스 비밀번호가 설정된 경우, 독립형 진단 CD-ROM을 로드할 수 있기 전에 비밀번호를 입력하라는 프롬프트가 표시됩니다.
4. POST 표시기라는 용어는 전원 공급 자체 테스트(POST) 중에 나타나는 장치 니모닉을 의미합니다.
5. 사용자가 시스템 운영을 모니터링하고 복구를 시도하기 위해 서비스 프로세서를 설정했을 수 있습니다. 시스템을 진단하고 서비스하는 중에는 이들 옵션을 사용 안함으로 설정하기 원할 수 있습니다. 이들 설정이 사용 안 되면 시스템이 다시 고객에게 되돌려지기 전에 복원할 수 있도록 현재 설정을 기록하십시오.

다음 설정에 관심을 가질 수 있습니다.

모니터링

(감시라고도 부름) ASMI 메뉴에서 시스템 구성 메뉴를 펼친 후 **모니터링**을 클릭하십시오. 두 가지 유형의 감시를 모두 사용 안함으로 설정하십시오.

자동 전원 다시 시작

(무인 시작 모드라고도 부름) ASMI 메뉴에서 **전원/다시 시작 제어**를 펼친 후 **자동 전원 다시 시작**을 클릭하고 사용 안함으로 설정하십시오.

Wake on LAN

ASMI 메뉴에서 **Wake on LAN**을 펼치고 사용 안함으로 설정하십시오.

콜 아웃

ASMI 메뉴에서 서비스 지원 메뉴를 펼친 후 **콜홈/콜인 설정**을 클릭하십시오. 콜홈 시스템 포트와 콜인 시스템 포트를 사용 안함으로 설정하십시오.

6. 시스템이 SMS 메뉴나 개방형 펌웨어 프롬프트로 부팅하도록 설정되지 않았는지 확인하십시오. ASMI 메뉴에서 **전원/다시 시작 제어**를 펼쳐서 메뉴를 보고 **시스템 전원 공급/차단**을 클릭하십시오. AIX/Linux 파티션 모드 부트가 **운영 체제로 계속**을 표시합니다.

일반적인 진단으로 발견되지 않는 결함있는 FRU를 찾으려면 이 프로시저를 사용하십시오. 이 프로시저의 경우 진단이 최소한으로 구성된 시스템에서 실행됩니다. 최소한으로 구성된 시스템에서 실패가 발견되는 경우, 나머지 FRU는 실패한 FRU를 식별할 때까지 한 번에 하나씩 교환됩니다. 실패가 발견되지 않으면 실패가 발생할 때까지 FRU가 다시 추가됩니다. 그런 다음 실패가 실패하는 FRU로 격리됩니다.

다음 프로시저를 수행하십시오.

• PFW1542-1

1. 진단 및 운영 체제가 시스템 종료되었는지 확인하십시오.
2. 전원을 끄십시오.
3. 전원을 켜십시오.
4. 독립형 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣으십시오.

광 드라이브가 올바르게 동작하는 것으로 나타납니까?

아니오

64 페이지의 『운영 체제 로드 및 시작 문제점(AIX 및 Linux)』으로 이동하십시오.

예

PFW1542-2를 계속하십시오.

• **PFW1542-2**

1. 키보드 표시기가 표시될 때(단어 "keyboard"), 시스템이나 파티션이 IPL 프로세스에서 그렇게 멀리 가지 않은 경우 펌웨어 콘솔에서 5 키를 누르십시오.
2. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

PFW1542-3을 계속하십시오.

예

PFW1542-4로 이동하십시오.

• **PFW1542-3**

시스템이 독립형 진단을 부팅할 수 없습니다.

시스템 전원 공급이 다른 오류 코드를 생성하거나 파티션 펌웨어가 원래 사용자를 PFW1542로 보낸 것에서 중지했습니까?

아니오

사용자가 오류 코드에 의해 여기로 보내졌고 오류 코드가 시스템 전원 공급의 결과로 변하지 않은 경우, 프로세서 서브시스템 문제점이 있습니다. 73 페이지의 『PFW1548: 메모리 및 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저』로 이동하십시오. 시스템이 파티션 펌웨어 체크포인트에서 정지하고 있기 때문에 사용자가 여기로 보내졌고 정지 조건이 시스템 전원 공급의 결과로 변하지 않은 경우 PFW1542-5로 이동하십시오.

예

참조 코드 색인에서 새 오류 코드를 검색하고 나열되는 조치를 수행하십시오.

• **PFW1542-4**

시스템이 시스템 콘솔에 **시스템 콘솔을 정의하십시오** 프롬프트를 갖고 중지했습니다. 독립형 진단이 부팅될 수 있습니다. 다음 단계를 수행하십시오.

1. 화면의 지시사항에 따라 시스템 콘솔을 선택하십시오.
2. DIAGNOSTIC OPERATING INSTRUCTIONS 화면이 표시될 때 Enter를 누르십시오.
3. 터미널 유형이 정의되지 않은 경우 FUNCTION SELECTION 메뉴에서 **터미널 초기화** 옵션을 사용하여 AIX 운영 체제 환경을 초기화해야 진단을 계속할 수 있습니다. 이것은 펌웨어 콘솔을 선택하는 것과는 별개의 조작입니다.
4. **고급 진단 루틴**을 선택하십시오.
5. DIAGNOSTIC MODE SELECTION 메뉴가 표시될 때 **시스템 확인**을 선택하여 모든 자원에 대해 진단을 실행하십시오.

실행 중인 진단이 다른 증상을 생성했습니까?

아니오

다음 하위 단계를 계속하십시오.

예

새 증상과 함께 문제점 분석 프로시저로 돌아가십시오.

6. 모든 어댑터 및 장치의 목록에서 누락된 모든 장치를 기록하십시오. 이 프로시저를 계속하십시오. 문제점을 수정했을 때, 이 레코드를 사용하여 시스템 확인을 실행할 때 모든 장치가 나타나는지 확인하십시오.

모든 어댑터 및 장치의 목록에서 누락된 장치가 있습니까?

아니오

모든 나머지 어댑터(있는 경우)를 다시 설치하고 모든 장치를 다시 연결하십시오. 시스템을 원래 구성으로 되돌리십시오. 수리 확인으로 이동하십시오.

예

뒤따르는 부트 시도가 누락된 장치의 모든 남은 I/O 서브시스템 문제점을 격리하려고 합니다. 별도로 언급되지 않으면 운영자 패널에 표시될 수 있는 모든 코드를 무시하십시오. [PFW1542-5](#)를 계속하십시오.

• **PFW1542-5**

기본 시스템의 PCI 슬롯에 어댑터가 있습니까?

아니오

[PFW1542-6](#)으로 이동하십시오.

예

[PFW1542-8](#)로 이동하십시오.

• **PFW1542-6**

시스템 백플레인 Un-P1을 교체하십시오. [PFW1542-7](#)을 계속하십시오.

• **PFW1542-7**

1. CD에서 독립형 진단을 부팅하십시오.
2. "시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되는 경우 지시에 따라서 시스템 콘솔을 선택하십시오.
3. 디스플레이 구성 및 자원 목록을 사용하여 모든 어댑터 및 연결된 장치를 나열하십시오.
4. 모든 어댑터와 연결된 장치가 나열되는지 확인하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되었고 모든 연결된 장치와 어댑터가 나열됩니까?

아니오

[PFW1542-11](#)로 이동하십시오.

예

[PFW1542-12](#)로 이동하십시오.

• **PFW1542-8**

1. 아직 끄지 않은 경우 전원을 끄십시오.
2. 어댑터에 연결된 모든 케이블의 위치에 레이블을 붙이고 기록하십시오.
3. 어댑터의 슬롯 번호를 기록하십시오.
4. 부트 장치에 연결되지 않은 기본 시스템의 슬롯 1, 2, 3, 4, 5 및 6에서 모든 어댑터를 제거하십시오.
5. 전원을 켜서 CD-ROM에서 독립형 진단을 부팅하십시오.
6. ASCII 터미널이 이 콘솔을 선택하려면 0을 입력하십시오를 표시하는 경우 ASCII 터미널의 키보드에서 0 키를 누르십시오.
7. "시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되는 경우 지시에 따라서 시스템 콘솔을 선택하십시오.
8. 디스플레이 구성 및 자원 목록을 사용하여 모든 어댑터 및 연결된 장치를 나열하십시오.
9. 모든 어댑터와 연결된 장치가 나열되는지 확인하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되었고 모든 연결된 장치와 어댑터가 나열됩니까?

아니오

[PFW1542-11](#)로 이동하십시오.

예

[PFW1542-9](#)를 계속하십시오.

• **PFW1542-9**

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되고 모든 어댑터 및 연결된 장치가 나열되는 경우, 문제점은 기본 시스템에서 제거되거나 연결이 끊어진 어댑터나 장치 중 하나에 있습니다.

1. 전원을 끄십시오.
2. 제거된 하나의 어댑터와 장치를 다시 설치하십시오. 어댑터를 다시 설치할 때 원래 슬롯에서 원래 어댑터를 사용하십시오.
3. 전원을 켜서 독립형 진단을 광 드라이브로부터 부팅하십시오.

4. "시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되는 경우 지시에 따라서 시스템 콘솔을 선택하십시오.
5. 디스플레이 구성 및 자원 목록을 사용하여 모든 어댑터 및 연결된 장치를 나열하십시오.
6. 모든 어댑터와 연결된 장치가 나열되는지 확인하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되었고 모든 연결된 장치와 어댑터가 나열됩니까?

아니오

[PFW1542-10](#)을 계속하십시오.

예

이 단계의 시작으로 돌아가서 어댑터 및 장치 재설치를 계속하십시오.

• PFW1542-10

방금 설치한 어댑터를 새 어댑터로 교체하고 CD-ROM으로부터 다시 독립형 진단을 부팅해보십시오.

1. "시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되는 경우 지시에 따라서 시스템 콘솔을 선택하십시오.
2. 디스플레이 구성 및 자원 목록을 사용하여 모든 어댑터 및 연결된 장치를 나열하십시오.
3. 모든 어댑터와 연결된 장치가 나열되는지 확인하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되었고 모든 연결된 장치와 어댑터가 나열됩니까?

아니오

[PFW1542-6](#)으로 이동하십시오.

예

방금 교체한 어댑터에 결함이 있습니다. [PFW1542-12](#)로 이동하십시오.

• PFW1542-11

1. 전원을 끄십시오.
2. 기본 시스템 전원 케이블의 연결을 끊으십시오.
3. 다음 부품을 한 번에 하나씩 나열된 순서로 교체하십시오.
 - a. 광 드라이브
 - b. 이동식 매체 백플레인과 케이지 조립품
 - c. 디스크 드라이브 백플레인과 케이지 조립품
 - d. 시스템 백플레인, 위치 Un-P1
 - e. 서비스 프로세서
4. 기본 시스템 전원 케이블을 다시 연결하십시오.
5. 전원을 켜십시오.
6. CD에서 독립형 진단을 부팅하십시오.
7. "시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되는 경우 지시에 따라서 시스템 콘솔을 선택하십시오.
8. 디스플레이 구성 및 자원 목록을 사용하여 모든 어댑터 및 연결된 장치를 나열하십시오.
9. 모든 어댑터와 연결된 장치가 나열되는지 확인하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되었고 모든 장치 및 연결된 어댑터가 나열됩니까?

아니오

목록의 다음 부품을 교체하고 이 단계의 시작으로 돌아가십시오. 부품이 "시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되게 하고 모든 어댑터 및 연결된 장치가 나열될 때까지 이 프로세스를 반복하십시오. 위에서 나열된 모든 항목을 교체했고 "시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시되지 않거나 모든 어댑터 및 연결된 장치가 나열되지 않는 경우, 모든 외부 장치 및 케이블링을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.

예

[PFW1542-12](#)로 이동하십시오.

• PFW1542-12

방금 교체한 부품이 문제점을 수정했습니다.

1. 전원을 끄십시오.
2. 키보드 및 마우스와 함께 디스플레이 어댑터가 설치된 경우, 디스플레이 어댑터, 키보드 및 마우스를 다시 설치하십시오.
3. 테이프 드라이브(이전에 설치된 경우)를 내부 SCSI 버스 케이블에 다시 연결하십시오.
4. 이전에 제거되었지만 다시 설치되지 않은 모든 어댑터를 꽂으십시오.
5. 이전에 연결이 끊어진 I/O 서브시스템 전원 케이블을 다시 연결하십시오.

시스템을 원래 상태로 되돌리십시오. 수리 확인으로 이동하십시오.

PFW1548: 메모리 및 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저

정상적인 진단으로 발견되지 않는 메모리 및 프로세서 문제점 해결에 도움을 받으려면 이 문제점 격리 프로시저를 사용하십시오.

참고:

1. 시스템이나 서브시스템 구성요소에 대한 손상을 피하려면 임의의 부품을 제거 또는 설치하기 전에 전원 코드를 뽑으십시오.
2. 이 프로시저는 다음을 가정합니다.
 - 광 드라이브가 설치되고 내장 EIDE 어댑터에 연결되며, 독립형 진단 CD-ROM이 사용 가능합니다.
 - 또는
 - 독립형 진단이 NIM 서버로부터 부팅될 수 있습니다.
3. 전원 공급 비밀번호 또는 권한이 있는 액세스 비밀번호가 설정된 경우, 독립형 진단 CD-ROM을 로드할 수 있기 전에 비밀번호를 입력하라는 프롬프트가 표시됩니다.
4. POST 표시기라는 용어는 전원 공급 자체 테스트(POST) 중에 나타나는 장치 니모닉을 의미합니다.
5. 사용자가 시스템 운영을 모니터링하고 복구를 시도하기 위해 서비스 프로세서를 설정했을 수 있습니다. 시스템을 진단하고 서비스하는 중에는 이들 옵션을 사용 안함으로 설정하기 원할 수 있습니다. 이들 설정이 사용 안 되면 시스템이 다시 고객에게 되돌려지기 전에 복원할 수 있도록 현재 설정을 기록하십시오. 다음 설정에 관심을 가질 수 있습니다.

모니터링

(감시라고도 부름) ASMI 메뉴에서 **시스템 구성** 메뉴를 펼친 후 **모니터링**을 클릭하십시오. 두 가지 유형의 감시를 모두 사용 안함으로 설정하십시오.

자동 전원 다시 시작

(무인 시작 모드라고도 부름) ASMI 메뉴에서 **전원/다시 시작 제어**를 펼친 후 **자동 전원 다시 시작**을 클릭하고 사용 안함으로 설정하십시오.

Wake on LAN

ASMI 메뉴에서 **Wake on LAN**을 펼치고 사용 안함으로 설정하십시오.

콜 아웃

ASMI 메뉴에서 **서비스 지원** 메뉴를 펼친 후 **콜홈/콜인 설정**을 클릭하십시오. 콜홈 시스템 포트와 콜인 시스템 포트를 사용 안함으로 설정하십시오.

6. 시스템이 시스템 관리 서비스(SMS) 메뉴나 개방형 펌웨어 프롬프트로 부팅하도록 설정되지 않았는지 확인하십시오. ASMI 메뉴에서 **전원/다시 시작 제어**를 펼쳐서 메뉴를 보고 **시스템 전원 공급/차단**을 클릭하십시오. AIX/Linux 파티션 모드 부트는 "운영 체제로 계속"을 표시해야 합니다.
7. 서비스 프로세서가 그의 오류/이벤트 로그에 하나 이상의 증상을 기록했을 수 있습니다. ASMI(Advanced System Management Interface) 메뉴를 사용하여 오류/이벤트 로그를 보십시오.
 - 시스템의 전원 공급 중에 발생한 가능한 새 오류를 찾으십시오. 새 오류가 있고 그의 조치가 FRU 교체를 요구하는 경우 해당 조치를 수행하십시오. 이것으로 문제점이 해결되지 않는 경우 PFW1548-1로 이동하십시오.
 - 시스템 전원 공급이 새 오류 코드를 생성하지 않은 경우 원래 오류 직전에 발생한 오류를 찾으십시오. 해당 오류와 연관된 조치를 수행하십시오. 이것으로 문제점이 해결되지 않는 경우 PFW1548-1로 이동하십시오.
 - 시스템을 전원 공급하면 동일한 오류 코드가 생성되고 원래 오류 코드 전에 오류 코드가 없는 경우 PFW1548-1로 이동하십시오.

다음 프로시저를 수행하십시오.

• **PFW1548-1**

1. 진단 및 운영 체제가 시스템 종료되었는지 확인하십시오.

시스템이 제어판에서 01로 표시되는 "서비스 프로세서 대기" 상태에 있습니까?

아니오

시스템 백플레인을 교체하십시오. 이 단계의 시작 부분으로 돌아가십시오.

예

하위 단계 2에서 계속하십시오.

2. 흰색 버튼이나 ASMI 메뉴를 사용하여 전원을 켜십시오.

HMC가 연결되어 있는 경우, 시스템이 관리 콘솔에서 표시되는 대로 하이퍼바이저 대기 상태에 도달합니까? 관리 콘솔이 연결되지 않은 경우 시스템이 운영 체제 로그인 프롬프트에 도달합니까 아니면 독립형 진단 CD-ROM을 부팅할 때 '시스템 콘솔을 정의하십시오' 화면이 표시됩니까?

아니오

PFW1548-3으로 이동하십시오.

예

PFW1548-2로 이동하십시오.

3. 독립형 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣으십시오.

참고: 진단 CD-ROM을 넣을 수 없는 경우 PFW1548-2로 이동하십시오.

4. 단어 *keyboard*가 ASCII 터미널, 직접 연결된 키보드 또는 관리 콘솔에서 표시될 때 숫자 5 키를 누르십시오.

5. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

PFW1548-2로 이동하십시오.

예

PFW1548-14로 이동하십시오.

• **PFW1548-2**

독립형 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣으십시오.

참고: 독립형 진단 CD-ROM을 넣을 수 없는 경우 PFW1548-3 단계로 이동하십시오.

흰색 버튼이나 ASMI 메뉴를 사용하여 전원을 켜십시오. (독립형 진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 관리 콘솔이 연결된 경우, 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 활성화 화면에서 **고급** 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 **기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트**를 선택하여 독립형 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.

그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

PFW1548-3으로 이동하십시오.

예

PFW1548-14로 이동하십시오.

• **PFW1548-3**

1. 전원을 끄십시오.

2. 아직 수행하지 않은 경우, 이 프로시저의 시작 부분에 있는 주 6의 지시사항을 사용하여(ASMI 메뉴를 사용하여) 서비스 프로세서를 구성한 후 여기로 돌아와서 계속하십시오.

3. 서비스 프로세서(ASMI) 메뉴를 종료하고 전원 코드를 제거하십시오.

4. 모든 외부 케이블(병렬, 시스템 포트 1, 시스템 포트 2, 키보드, 마우스, USB 장치, SPCN, 이더넷 등등)의 연결을 끊으십시오. 또한 관리 콘솔이 연결된 경우 관리 콘솔로 가는 이더넷 케이블을 제외하고 서비스 프로세서에 연결된 모든 외부 케이블의 연결을 끊으십시오.

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-4

다음 단계를 수행하십시오.

1. 드로어를 서비스 위치에 놓고 서비스 액세스 커버를 제거하십시오.
2. PCI 어댑터와 I/O 확장 카드가 있으면 해당 슬롯 번호를 기록하십시오. 어댑터에 연결된 모든 케이블의 위치를 레이블을 붙이고 기록하십시오. 어댑터에 연결된 모든 케이블의 연결을 끊고 모든 어댑터를 제거하십시오.
3. 매체나 디스크 드라이브 격납장치를 약 3센치미터 정도 밖으로 미십시오.
4. 매체나 디스크 드라이브 격납장치 조립품에서 디스크 드라이브를 제거하고 레이블을 붙이십시오.
5. 한 쌍을 제외한 모든 메모리 DIMM을 제거하십시오.
6. 전원 코드를 꽂고 제어판 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
7. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오.

• PFW1548-5

메모리 DIMM이 시스템 백플레인에서 제거되었습니까?

아니오

[PFW1548-8](#)로 이동하십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-6

1. 전원을 끄고, 전원 코드를 제거하십시오.
2. [PFW1548-4](#)에서 제거된 메모리 DIMM을 원래 위치에 다시 꽂으십시오.
3. 전원 코드를 꽂고 제어판 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
4. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오.

관리 콘솔이 연결된 경우 관리 시스템이 관리 콘솔에서 표시되는 대로 하이퍼바이저 대기 시 전원 공급에 도달합니까? 관리 콘솔이 연결되지 않은 경우 시스템이 운영 체제 로그인 프롬프트에 도달합니까 아니면 독립형 진단 CD-ROM을 부팅할 때 '시스템 콘솔을 정의하십시오' 화면이 표시됩니까?

아니오:

시스템에 방금 다시 설치한 쌍에 있는 메모리 DIMM에 결함이 있습니다. 전원을 끄고, 전원 코드를 제거하고, 해당 메모리 DIMM 쌍을 이전에 제거되었거나 새 메모리 DIMM 쌍으로 교환하십시오. 결함이 있는 메모리 DIMM 쌍이 식별되거나 모든 메모리 DIMM 쌍이 교체되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 메모리 DIMM 쌍이 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오. 증상이 변한 경우 느슨한 카드나 명백한 문제점을 검사하십시오.

문제점을 찾지 못하는 경우 [문제점 분석](#)으로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예:

[PFW1548-7.1](#)로 이동하십시오.

• PFW1548-7.1

이 구성에서 실패가 발견되지 않았습니다.

1. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
2. 다음 DIMM 쌍을 다시 설치하십시오.
3. 전원 코드를 꽂고 제어판 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
4. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오.

관리 콘솔이 연결된 경우 관리 시스템이 관리 콘솔에서 표시되는 대로 하이퍼바이저 대기 시 전원 공급에 도달합니까? 관리 콘솔이 연결되지 않은 경우 시스템이 운영 체제 로그인 프롬프트에 도달합니까 아니면 독립형 진단 CD-ROM을 부팅할 때 '시스템 콘솔을 정의하십시오' 화면이 표시됩니까?

아니오:

시스템에 남은 FRU 중 하나에 결함이 있습니다. 다음 순서로 FRU(아직 교환되지 않은)를 교환하십시오.

- a. 메모리 DIMM(있는 경우). DIMM 쌍을 한 번에 하나씩 새 것이나 이전에 제거된 DIMM 쌍으로 교환하십시오.
- b. 시스템 백플레인
- c. 전원 공급 장치
- d. 프로세서 모듈

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 FRU 교체 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석으로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예:

모든 프로세서 카드가 다시 설치된 경우 **PFW1548-8** 단계로 이동하십시오. 그렇지 않으면, 이 단계를 반복하십시오.

• PFW1548-8

1. 전원을 끄십시오.
2. 시스템 콘솔을 다시 연결하십시오.

참고:

- a. ASCII 터미널이 펌웨어 콘솔로서 정의된 경우 ASCII 터미널 케이블을 시스템 장치의 뒷면에 있는 S1 커넥터에 연결하십시오.
 - b. 디스플레이 어댑터에 연결된 디스플레이가 펌웨어 콘솔로서 정의된 경우, 디스플레이 어댑터를 설치하고 디스플레이를 어댑터에 연결하십시오. 키보드와 마우스를 시스템 장치의 뒷면에 있는 키보드 커넥터에 꽂으십시오.
3. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (독립형 진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 관리 콘솔이 연결된 경우, 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 활성화 화면에서 **고급** 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 **기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트**를 선택하여 독립형 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.
 4. ASCII 터미널이나 그래픽 디스플레이(디스플레이 어댑터 포함)가 이전과는 다른 방법으로 연결된 경우, 콘솔 선택 화면이 나타납니다. 펌웨어 콘솔을 선택하십시오.
 5. 단어 *keyboard*가 표시된 직후에 직접 연결된 키보드, ASCII 터미널 또는 관리 콘솔에서 숫자 1 키를 누르십시오. 이것은 시스템 관리 서비스(SMS)를 활성화합니다.
 6. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

SMS 화면이 표시됩니까?

아니오

시스템 장치에 남은 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

ASCII 터미널을 사용 중인 경우 디스플레이에 대한 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 문제점을 찾지 못하면 시스템 백플레인을 교체하십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-9

1. 독립형 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣었는지 확인하십시오.
2. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.

3. 캠 레버를 사용하여 디스크 드라이브 격납장치 조립품을 I/O 백플레인에 다시 연결하십시오.
4. 이동식 매체나 디스크 드라이브 격납장치 조립품을 다시 연결하십시오.
5. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
6. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (독립형 진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 관리 콘솔이 연결된 경우, 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 활성화 화면에서 **고급** 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 **기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트**를 선택하여 독립형 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.
7. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
8. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오:

시스템 장치에 남은 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

교환되지 않은 FRU를 나열된 순서대로 교환하십시오.

1. 광 드라이브
2. 이동식 매체 격납장치
3. 시스템 백플레인

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석으로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예:

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-10

시스템이 이 구성으로 올바르게 작업 중입니다. 디스크 드라이브 백플레인에 제거한 디스크 드라이브 중 하나에 결함이 있을 수 있습니다.

1. 독립형 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣었는지 확인하십시오.
2. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
3. 매체나 디스크 드라이브 격납장치 조립품에 디스크 드라이브를 설치하십시오.
4. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이에서 확인 프롬프트를 기다리십시오.
5. 전원을 켜십시오.
6. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
7. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

교환되지 않은 FRU를 나열된 순서대로 교환하십시오.

1. 설치된 마지막 디스크 드라이브
2. 디스크 드라이브 백플레인

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석으로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

디스크 드라이브 백플레인에 설치된 모든 디스크 드라이브에서 이 단계를 반복하십시오.

모든 디스크 드라이브가 다시 설치된 후 다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-11

시스템이 이 구성으로 올바르게 작업 중입니다. 시스템 백플레인에서 연결이 끊어진 장치 중 하나가 결함을 가질 수 있습니다.

1. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
2. 제거된 시스템 백플레인 장치(예: 시스템 포트 1, 시스템 포트 2, USB, 키보드, 마우스, USB 장치, 이더넷)를 연결하십시오.

모든 I/O 백플레인 장치 케이블이 다시 연결된 후, 한 번에 하나씩 케이블을 서비스 프로세서에 다시 연결하십시오.

3. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
4. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (독립형 진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 관리 콘솔이 연결된 경우, 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 활성화 화면에서 **고급** 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 **기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트**를 선택하여 독립형 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.
5. 콘솔 선택 화면이 표시되면 시스템 콘솔을 선택하십시오.
6. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
7. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

사용자가 연결한 마지막 장치나 케이블에 결함이 있습니다.

각 FRU를 테스트하려면 나열된 순서대로 FRU를 교환하십시오.

1. 장치 및 케이블(마지막으로 연결된 것).
2. 시스템 백플레인

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석으로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

모든 장치가 연결될 때까지 이 단계를 반복하십시오. 다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-12

시스템이 이 구성으로 올바르게 작업 중입니다. 사용자가 제거한 FRU(어댑터) 중 하나에 결함이 있을 수 있습니다.

1. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
2. FRU(어댑터)를 설치하고 해당 FRU에 연결되었던 모든 케이블과 장치를 연결하십시오.
3. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이에서 확인 프롬프트를 기다리십시오.
4. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (독립형 진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 관리 콘솔이 연결된 경우, 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 활성화 화면에서 **고급** 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 **기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트**를 선택하여 독립형 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.
5. 콘솔 선택 화면이 표시되면 시스템 콘솔을 선택하십시오.
6. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
7. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

다음 단계로 이동하십시오.

예

모든 FRU(어댑터)가 연결될 때까지 이 단계를 반복하십시오. 수리 확인으로 이동하십시오.

• PFW1548-13

설치된 마지막 FRU 또는 그의 연결된 장치 중 하나에 결함이 있을 수 있습니다.

1. 독립형 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣었는지 확인하십시오.
2. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
3. 마지막으로 설치된 어댑터부터 시작하여 하나의 연결된 장치와 케이블의 연결을 끊으십시오.
4. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
5. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (독립형 진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 관리 콘솔이 연결된 경우, 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 고급 활성화 화면에서 **고급** 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 **기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트**를 선택하여 독립형 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.
6. 콘솔 선택 화면이 표시되면 시스템 콘솔을 선택하십시오.
7. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
8. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

결함이 있는 장치나 케이블이 식별되거나 모든 장치와 케이블의 연결이 끊어졌을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

모든 장치와 케이블이 제거된 경우 시스템 장치에 남아있는 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

각 FRU를 테스트하려면 나열된 순서대로 FRU를 교환하십시오.

1. 어댑터(마지막으로 설치된 것)
2. 시스템 백플레인

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 [문제점 분석](#)으로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

사용자가 연결을 끊은 마지막 장치나 케이블에 결함이 있습니다. 결함이 있는 장치나 케이블을 교환한 후 다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-14

1. 화면의 지시사항에 따라 시스템 콘솔을 선택하십시오.
2. DIAGNOSTIC OPERATING INSTRUCTIONS 화면이 표시될 때 Enter를 누르십시오.
3. **고급 진단 루틴**을 선택하십시오.
4. 터미널 유형이 정의되지 않은 경우 FUNCTION SELECTION 메뉴에서 **터미널 초기화** 옵션을 사용하여 진단 환경을 초기화해야 진단을 계속할 수 있습니다. 이것은 콘솔 디스플레이를 선택하는 것과는 별개의 조작입니다.
5. NEW RESOURCE 화면이 표시되면 화면 맨 아래에서 옵션을 선택하십시오.
참고: 보충 매체가 필요한 어댑터와 장치는 새 자원 목록에 표시되지 않습니다. 시스템에 보충 매체가 필요한 어댑터나 장치가 있는 경우 옵션 1을 선택하십시오.
6. DIAGNOSTIC MODE SELECTION 화면이 표시될 때 Enter를 누르십시오.
7. **모든 자원**을 선택하십시오. (PFW1548-18 단계에서 여기로 온 경우, 보충 매체에서 로드된 어댑터나 장치를 선택하십시오.)

SRN을 알았습니까?

아니오

[PFW1548-16](#) 단계로 이동하십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• **PFW1548-15**

SRN과 연관된 FRU 부품 번호를 찾으십시오.

실패하는 기능 코드(FFC)에 대응하는 모든 FRU를 교환했습니까?

아니오

교환되지 않았고 가장 높은 실패 백분율을 갖는 FRU를 교환하십시오.

SRN과 연관된 모든 FRU가 교환되었거나 진단이 문제가 발견되지 않으면서 실행할 때까지 이 단계를 반복하십시오. 각 FRU가 교환된 후 진단을 실행하십시오. 수리 확인으로 이동하십시오.

예

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

• **PFW1548-16**

시스템에 보충 매체가 필요한 어댑터나 장치가 있습니까?

아니오

다음 단계로 이동하십시오.

예

PFW1548-18 단계로 이동하십시오.

• **PFW1548-17**

운영 체제에 대한 PCI 어댑터 구성 문서를 참조하여 모든 어댑터가 올바르게 구성되었는지 확인하십시오.

수리 확인으로 이동하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

• **PFW1548-18**

1. **태스크 선택**을 선택하십시오.

2. **보충 매체 처리**를 선택하고 화면 상의 지시에 따라서 매체를 처리하십시오. 보충 매체는 한 번에 하나씩 로드되고 처리되어야 합니다.

보충 매체가 처리된 후 시스템이 TASKS SELECTION SCREEN으로 돌아갔습니까?

아니오

다음 단계로 이동하십시오.

예

F3을 눌러서 FUNCTION SELECTION 화면으로 돌아가십시오. PFW1548-14 단계로 이동하십시오.

하위 단계 4.

• **PFW1548-19**

어댑터나 장치에 결함이 있을 수 있습니다.

보충 매체가 어댑터용인 경우 다음 순서로 FRU를 교체하십시오.

1. 어댑터

2. 시스템 백플레인

보충 매체가 장치용인 경우 다음 순서로 FRU를 교체하십시오.

1. 장치 및 모든 연관된 케이블

2. 장치가 연결되는 어댑터

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석으로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

수리 확인으로 이동하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

PFW1548: 관리 콘솔이 연결되었을 때 메모리 및 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저

이 프로시저는 일반적인 진단으로 발견되지 않는 결함있는 FRU를 찾는 데 사용됩니다. 이 프로시저의 경우 진단이 최소한으로 구성된 시스템에서 실행됩니다. 최소한으로 구성된 시스템에서 실패가 발견되는 경우, 나머지 FRU는 실패한 FRU를 식별할 때까지 한 번에 하나씩 교환됩니다. 실패가 발견되지 않으면 실패가 발생할 때까지 FRU가 다시 추가됩니다. 그런 다음 실패가 실패하는 FRU로 격리됩니다.

다음 프로시저를 수행하십시오.

• PFW1548-1

1. 진단 및 운영 체제가 시스템 종료되었는지 확인하십시오.

시스템이 제어판에서 01로 표시되는 "서비스 프로세서 대기" 상태에 있습니까?

아니오

시스템 백플레인(위치: Un-P1)을 교체하십시오. [PFW1548-1](#) 단계로 돌아가십시오.

예

하위 단계 81 페이지의 『2』에서 계속하십시오.

2. 흰색 버튼이나 ASMI 메뉴를 사용하여 전원을 켜십시오.

시스템이 관리 콘솔에서 표시되는 대로 하이퍼바이저 대기 상태에 도달합니까?

아니오

[PFW1548-3](#)으로 이동하십시오.

예

[PFW1548-2](#)로 이동하십시오.

3. 독립형 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣으십시오.

참고: 진단 CD-ROM을 넣을 수 없는 경우 [PFW1548-2](#)로 이동하십시오.

4. 단어 *keyboard*가 ASCII 터미널, 직접 연결된 키보드 또는 관리 콘솔에서 표시될 때 숫자 5 키를 누르십시오.

5. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

[PFW1548-2](#)로 이동하십시오.

예

[PFW1548-14](#)로 이동하십시오.

• PFW1548-2

독립형 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣으십시오.

참고: 진단 CD-ROM을 넣을 수 없는 경우 [PFW1548-3](#) 단계로 이동하십시오.

흰색 버튼이나 ASMI 메뉴를 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 활성화 화면에서 고급 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트를 선택하여 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.

그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

[PFW1548-3](#)으로 이동하십시오.

예

[PFW1548-14](#)로 이동하십시오.

• PFW1548-3

1. 전원을 끄십시오.

2. 아직 수행하지 않은 경우, (ASMI 메뉴를 사용하여) 서비스 프로세서를 구성하고 73 페이지의 『PFW1548: 메모리 및 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저』에 위치한 주 6의 지시사항에 따른 후 여기로 돌아와서 계속하십시오.
3. 서비스 프로세서(ASMI) 메뉴를 종료하고 전원 코드를 제거하십시오.
4. 모든 외부 케이블(병렬, 시스템 포트 1, 시스템 포트 2, 키보드, 마우스, USB 장치, SPCN, 이더넷 등등)의 연결을 끊으십시오. 또한 관리 콘솔로 가는 이더넷 케이블을 제외하고 서비스 프로세서에 연결된 모든 외부 케이블의 연결을 끊으십시오.

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-4

1. 이것이 데스크톱 시스템인 경우 서비스 액세스 커버를 제거하십시오. 이것이 랙 장착형 시스템인 경우 드로어를 서비스 위치에 배치하고 서비스 액세스 커버를 제거하십시오. 또한 전면 커버를 제거하십시오.
2. PCI 어댑터와 I/O 확장 카드가 있으면 해당 슬롯 번호를 기록하십시오. 어댑터에 연결된 모든 케이블의 위치를 레이블을 붙이고 기록하십시오. 어댑터에 연결된 모든 케이블의 연결을 끊고 모든 어댑터를 제거하십시오.
3. 격납장치의 맨 아래에 있는 파란색 탭을 잡아당긴 후 격납장치를 3센치미터 정도 밖으로 밀어서 이동식 매체 또는 디스크 드라이브 격납장치 조립품을 제거하십시오.
4. 매체나 디스크 드라이브 격납장치 조립품에서 디스크 드라이브를 제거하고 레이블을 붙이십시오.
5. 두 개의 메모리 DIMM 쌍 중 하나를 제거하십시오.
6. 전원 코드를 켜고 제어판 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
7. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오.

관리 시스템이 관리 콘솔에 표시된 대로 하이퍼바이저 대기 시에 전원 공급에 도달합니까?

아니오

PFW1548-7로 이동하십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-5

메모리 DIMM이 시스템 백플레인에서 제거되었습니까?

아니오

PFW1548-8로 이동하십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-6

1. 전원을 끄고, 전원 코드를 제거하십시오.
2. PFW1548-2에서 시스템 백플레인에서 제거된 메모리 DIMM을 원래 위치에 다시 꽂으십시오.
3. 전원 코드를 켜고 제어판 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
4. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오.

관리 시스템이 관리 콘솔에 표시된 대로 하이퍼바이저 대기 시에 전원 공급에 도달합니까?

아니오

시스템에 방금 다시 설치한 쌍에 있는 메모리 DIMM에 결함이 있습니다. 전원을 끄고, 전원 코드를 제거하고, 해당 메모리 DIMM 쌍을 이전에 제거되었거나 새 메모리 DIMM 쌍으로 교환하십시오. 결함이 있는 메모리 DIMM 쌍이 식별되거나 메모리 DIMM 쌍이 둘 다 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 메모리 DIMM 쌍이 둘 다 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드나 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-7

시스템 장치에 남은 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

참고: 메모리 DIMM이 교환되는 경우 새 메모리 DIMM이 원래 메모리 DIMM과 동일한 크기와 속도를 갖는지 확인하십시오.

1. 전원을 끄고, 전원 코드를 제거하고, 다음 FRU를 한 번에 하나씩 나열되는 순서대로 교환하십시오.
 - a. 메모리 DIMM. 한 번에 한 쌍을 새 것이나 이전에 제거된 DIMM 쌍으로 교환하십시오.
 - b. 시스템 백플레인(위치: Un-P1)
 - c. 전원 공급 장치(위치: Un-E1 및 Un-E2).
2. 전원 코드를 꽂고 제어판 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
3. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오.

관리 시스템이 관리 콘솔에 표시된 대로 하이퍼바이저 대기 시에 전원 공급에 도달합니까?

아니오

원래 FRU를 다시 설치하십시오.

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 FRU 교체 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

수리 확인으로 이동하십시오.

• PFW1548-8

1. 전원을 끄십시오.
2. 시스템 콘솔을 다시 연결하십시오.

참고:

- a. ASCII 터미널이 펌웨어 콘솔로서 정의된 경우 ASCII 터미널 케이블을 시스템 장치의 뒷면에 있는 S1 커넥터에 연결하십시오.
 - b. 디스플레이 어댑터에 연결된 디스플레이가 펌웨어 콘솔로서 정의된 경우, 디스플레이 어댑터를 설치하고 디스플레이를 어댑터에 연결하십시오. 키보드와 마우스를 시스템 장치의 뒷면에 있는 키보드 커넥터에 꽂으십시오.
3. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 활성화 화면에서 **고급** 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 **기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트**를 선택하여 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.
 4. ASCII 터미널이나 그래픽 디스플레이(디스플레이 어댑터 포함)가 이전과는 다른 방법으로 연결된 경우, 콘솔 선택 화면이 나타납니다. 펌웨어 콘솔을 선택하십시오.
 5. 단어 **keyboard**가 표시된 직후에 직접 연결된 키보드, ASCII 터미널 또는 관리 콘솔에서 숫자 1 키를 누르십시오. 이것은 시스템 관리 서비스(SMS)를 활성화합니다.
 6. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

SMS 화면이 표시됩니까?

아니오

시스템 장치에 남은 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

다음 순서로 아직 교환되지 않은 FRU를 교환하십시오.

1. ASCII 터미널을 사용 중인 경우 디스플레이에 대한 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 문제점을 찾지 못한 경우에는 Un-P1 위치에서 시스템 백플레인을 교체하십시오.
2. 그래픽 디스플레이를 사용 중인 경우 디스플레이에 대한 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 문제점을 찾지 못하면 다음 단계를 완료하십시오.

a. 디스플레이 어댑터를 교체하십시오.

b. 그래픽 어댑터가 꽂혀있는 백플레인을 교체하십시오.

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-9

1. 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣었는지 확인하십시오.
2. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
3. 캠 레버를 사용하여 디스크 드라이브 격납장치 조립품을 I/O 백플레인에 다시 연결하십시오.
4. 매체 격납장치를 시스템의 뒤쪽을 향해서 민 후 파란색 탭을 눌러서 이동식 매체 또는 디스크 드라이브 격납장치 조립품을 다시 연결하십시오.
5. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
6. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 활성화 화면에서 **고급** 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 **기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트**를 선택하여 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.
7. 단어 **keyboard**가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
8. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

시스템 장치에 남은 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

다음 순서로 아직 교환되지 않은 FRU를 교환하십시오.

1. 광 드라이브
2. 이동식 매체 격납장치.
3. 시스템 백플레인, Un-P1.

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-10

시스템이 이 구성으로 올바르게 작업 중입니다. 디스크 드라이브 백플레인에서 제거한 디스크 드라이브 중 하나에 결함이 있을 수 있습니다.

1. 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣었는지 확인하십시오.
2. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
3. 매체나 디스크 드라이브 격납장치 조립품에 디스크 드라이브를 설치하십시오.
4. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이에서 확인 프롬프트를 기다리십시오.
5. 전원을 켜십시오.
6. 단어 **keyboard**가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
7. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

다음 순서로 아직 교환되지 않은 FRU를 교환하십시오.

1. 설치된 마지막 디스크 드라이브
2. 디스크 드라이브 백플레인.

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

디스크 드라이브 백플레인에 설치된 모든 디스크 드라이브에서 이 단계를 반복하십시오.

모든 디스크 드라이브가 다시 설치된 후 다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-11

시스템이 이 구성으로 올바르게 작업 중입니다. 시스템 백플레인에서 연결이 끊어진 장치 중 하나가 결함을 가질 수 있습니다.

1. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
2. 제거된 시스템 백플레인 장치(예: 시스템 포트 1, 시스템 포트 2, USB, 키보드, 마우스, USB 장치, 이더넷)를 연결하십시오.

모든 장치 케이블이 다시 연결된 후, 한 번에 하나씩 케이블을 서비스 프로세서에 다시 연결하십시오.

3. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
4. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 활성화 화면에서 고급 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트를 선택하여 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.
5. 콘솔 선택 화면이 표시되면 시스템 콘솔을 선택하십시오.
6. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
7. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

사용자가 연결한 마지막 장치나 케이블에 결함이 있습니다.

각 FRU를 테스트하려면 나열된 순서대로 FRU를 교환하십시오.

1. 장치 및 케이블(마지막으로 연결된 것)
2. 시스템 백플레인(위치: Un-P1).

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

모든 장치가 연결될 때까지 이 단계를 반복하십시오. 다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-12

시스템이 이 구성으로 올바르게 작업 중입니다. 사용자가 제거한 FRU(어댑터) 중 하나에 결함이 있을 수 있습니다.

1. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
2. FRU(어댑터)를 설치하고 해당 FRU에 연결되었던 모든 케이블과 장치를 연결하십시오.
3. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이에서 확인 프롬프트를 기다리십시오.

4. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 활성화 화면에서 **고급** 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 **기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트**를 선택하여 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.
5. 콘솔 선택 화면이 표시되면 시스템 콘솔을 선택하십시오.
6. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
7. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

다음 단계로 이동하십시오.

예

모든 FRU(어댑터)가 연결될 때까지 이 단계를 반복하십시오. 수리 확인으로 이동하십시오.

• PFW1548-13

설치된 마지막 FRU 또는 그의 연결된 장치 중 하나에 결함이 있을 수 있습니다.

1. 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣었는지 확인하십시오.
2. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
3. 마지막으로 설치된 어댑터부터 시작하여 하나의 연결된 장치와 케이블의 연결을 끊으십시오.
4. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
5. 관리 콘솔이나 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.) 시스템이 하이퍼바이저 대기 상태에 도달한 후, 고급 활성화 화면에서 **고급** 버튼을 클릭하여 Linux 또는 AIX 파티션을 활성화하십시오. 고급 활성화 화면에서 **기본 부트 목록을 사용하여 서비스 모드에서 부트**를 선택하여 진단 CD-ROM을 부팅하십시오.
6. 콘솔 선택 화면이 표시되면 시스템 콘솔을 선택하십시오.
7. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
8. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

결함이 있는 장치나 케이블이 식별되거나 모든 장치와 케이블의 연결이 끊어졌을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

모든 장치와 케이블이 제거된 경우 시스템 장치에 남아있는 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

각 FRU를 테스트하려면 나열된 순서대로 FRU를 교환하십시오.

1. 어댑터(마지막으로 설치된 것)
2. 시스템 백플레인(위치: Un-P1).

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

사용자가 연결을 끊은 마지막 장치나 케이블에 결함이 있습니다. 결함이 있는 장치나 케이블을 교환한 후 다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-14

1. 화면의 지시사항에 따라 시스템 콘솔을 선택하십시오.
2. DIAGNOSTIC OPERATING INSTRUCTIONS 화면이 표시될 때 Enter를 누르십시오.
3. **고급 진단 루틴**을 선택하십시오.

4. 터미널 유형이 정의되지 않은 경우 FUNCTION SELECTION 메뉴에서 **터미널 초기화** 옵션을 사용하여 독립형 진단 환경을 초기화해야 진단을 계속할 수 있습니다. 이것은 콘솔 디스플레이를 선택하는 것과는 별개의 조작입니다.

5. NEW RESOURCE 화면이 표시되면 화면 맨 아래에서 옵션을 선택하십시오.

참고: 보충 매체가 필요한 어댑터와 장치는 새 자원 목록에 표시되지 않습니다. 시스템에 보충 매체가 필요한 어댑터나 장치가 있는 경우 옵션 1을 선택하십시오.

6. DIAGNOSTIC MODE SELECTION 화면이 표시될 때 Enter를 누르십시오.

7. **모든 자원**을 선택하십시오. (PFW1548-18 단계에서 여기로 온 경우, 보충 매체로부터 로드된 어댑터나 장치를 선택하십시오.)

SRN을 알았습니까?

아니오

PFW1548-16 단계로 이동하십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-15

SRN과 연관된 FRU 부품 번호를 찾으십시오.

실패하는 기능 코드(FFC)에 대응하는 모든 FRU를 교환했습니까?

아니오

교환되지 않았고 가장 높은 실패 백분율을 갖는 FRU를 교환하십시오.

SRN과 연관된 모든 FRU가 교환되었거나 진단이 문제가 발견되지 않으면서 실행할 때까지 이 단계를 반복하십시오. 각 FRU가 교환된 후 진단을 실행하십시오. 수리 확인으로 이동하십시오.

예

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

• PFW1548-16

시스템에 보충 매체가 필요한 어댑터나 장치가 있습니까?

아니오

다음 단계로 이동하십시오.

예

PFW1548-18 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-17

운영 체제에 대한 PCI 어댑터 구성 문서를 참조하여 모든 어댑터가 올바르게 구성되었는지 확인하십시오.

수리 확인으로 이동하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

• PFW1548-18

1. **태스크 선택**을 선택하십시오.

2. **보충 매체 처리**를 선택하고 화면 상의 지시에 따라서 매체를 처리하십시오. 보충 매체는 한 번에 하나씩 로드되고 처리되어야 합니다.

보충 매체가 처리된 후 시스템이 TASKS SELECTION SCREEN으로 돌아갔습니까?

아니오

다음 단계로 이동하십시오.

예

F3을 눌러서 FUNCTION SELECTION 화면으로 돌아가십시오. PFW1548-14 단계, 하위 단계 87 페이지의 『4』로 이동하십시오.

• PFW1548-19

어댑터나 장치에 결함이 있을 수 있습니다.

보충 매체가 어댑터용인 경우 다음 순서로 FRU를 교체하십시오.

1. 어댑터
2. 시스템 백플레인(위치: Un-P1).

보충 매체가 장치용인 경우 다음 순서로 FRU를 교체하십시오.

1. 장치 및 모든 연관된 케이블
2. 장치가 연결되는 어댑터

결합이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

수리 확인으로 이동하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

PFW1548: 관리 콘솔이 연결되지 않았을 때 메모리 및 프로세서 서브시스템 문제점 격리 프로시저

이 프로시저는 일반적인 진단으로 발견되지 않는 결합있는 FRU를 찾는 데 사용됩니다. 이 프로시저의 경우 진단이 최소한으로 구성된 시스템에서 실행됩니다. 최소한으로 구성된 시스템에서 실패가 발견되는 경우, 나머지 FRU는 실패한 FRU를 식별할 때까지 한 번에 하나씩 교환됩니다. 실패가 발견되지 않으면 실패가 발생할 때까지 FRU가 다시 추가됩니다. 그런 다음 실패가 실패하는 FRU로 격리됩니다.

다음 프로시저를 수행하십시오.

• PFW1548-1

1. 진단 및 운영 체제가 시스템 종료되었는지 확인하십시오.

시스템이 제어판에서 01로 표시되는 "서비스 프로세서 대기" 상태에 있습니까?

아니오

시스템 백플레인(위치: Un-P1)을 교체하십시오. PFW1548-1 단계로 돌아가십시오.

예

하위 단계 88 페이지의 『2』에서 계속하십시오.

2. 흰색 버튼이나 ASMI 메뉴를 사용하여 전원을 켜십시오.

시스템이 운영 체제 로그인 프롬프트에 도달합니까 아니면 독립형 진단 CD-ROM을 부팅할 때 '시스템 콘솔을 정의하십시오' 화면이 표시됩니까?

아니오

PFW1548-3으로 이동하십시오.

예

PFW1548-2로 이동하십시오.

3. 독립형 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣으십시오.

참고: 진단 CD-ROM을 넣을 수 없는 경우 PFW1548-2로 이동하십시오.

4. 단어 *keyboard*가 ASCII 터미널이나 직접 연결된 키보드에 표시될 때 숫자 5 키를 누르십시오.

5. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

PFW1548-2로 이동하십시오.

예

PFW1548-14로 이동하십시오.

• PFW1548-2

1. 독립형 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣으십시오.

참고: 진단 CD-ROM을 넣을 수 없는 경우 PFW1548-3 단계로 이동하십시오.

2. 흰색 버튼이나 ASMI 메뉴를 사용하여 전원을 켜십시오. 진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

PFW1548-3으로 이동하십시오.

예

PFW1548-14로 이동하십시오.

• PFW1548-3

1. 전원을 끄십시오.
2. 아직 수행하지 않은 경우, 이 프로시저의 시작 부분에 있는 주 73 페이지의 『6』의 지시사항을 사용하여 (ASMI 메뉴를 사용하여) 서비스 프로세서를 구성한 후 여기로 돌아와서 계속하십시오.
3. 서비스 프로세서(ASMI) 메뉴를 종료하고 전원 코드를 제거하십시오.
4. 모든 외부 케이블(병렬, 시스템 포트 1, 시스템 포트 2, 키보드, 마우스, USB 장치, SPCN, 이더넷 등등)의 연결을 끊으십시오. 또한 서비스 프로세서에 연결된 모든 외부 케이블의 연결을 끊으십시오.

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-4

1. 이것이 데스크톱 시스템인 경우 서비스 액세스 커버를 제거하십시오. 이것이 랙 장착형 시스템인 경우 드로어를 서비스 위치에 배치하고 서비스 액세스 커버를 제거하십시오. 또한 전면 커버를 제거하십시오.
2. PCI 어댑터와 I/O 확장 카드가 있으면 해당 슬롯 번호를 기록하십시오. 어댑터에 연결된 모든 케이블의 위치를 레이블을 붙이고 기록하십시오. 어댑터에 연결된 모든 케이블의 연결을 끊고 모든 어댑터를 제거하십시오.
3. 격납장치의 맨 아래에 있는 파란색 탭을 잡아당긴 후 격납장치를 3센치미터 정도 밖으로 밀어서 이동식 매체 또는 디스크 드라이브 격납장치 조립품을 제거하십시오.
4. 매체나 디스크 드라이브 격납장치 조립품에서 디스크 드라이브를 제거하고 레이블을 붙이십시오.
5. 메모리 DIMM 쌍을 제거하십시오.
6. 전원 코드를 꽂고 제어판 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
7. 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오.

시스템이 운영 체제 로그인 프롬프트에 도달합니까 아니면 독립형 진단 CD-ROM을 부팅할 때 '시스템 콘솔을 정의하십시오' 화면이 표시됩니까?

아니오

PFW1548-7로 이동하십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-5

메모리 DIMM이 시스템 백플레인에서 제거되었습니까?

아니오

PFW1548-8로 이동하십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-6

1. 전원을 끄고, 전원 코드를 제거하십시오.
2. PFW1548-2에서 시스템 백플레인에서 제거된 메모리 DIMM을 원래 위치에 다시 꽂으십시오.
3. 전원 코드를 꽂고 제어판 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
4. 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오.

시스템이 운영 체제 로그인 프롬프트에 도달합니까 아니면 독립형 진단 CD-ROM을 부팅할 때 '시스템 콘솔을 정의하십시오' 화면이 표시됩니까?

아니오

시스템에 방금 다시 설치한 쌍에 있는 메모리 DIMM에 결함이 있습니다. 전원을 끄고, 전원 코드를 제거하고, 해당 메모리 DIMMs 쌍을 이전에 제거되었거나 새 메모리 DIMM 쌍으로 교환하십시오. 결함이 있는 메모리 DIMM 쌍이 식별되거나 메모리 DIMM 쌍이 둘 다 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 메모리 DIMM 쌍이 둘 다 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드나 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• **PFW1548-7**

시스템 장치에 남은 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

참고: 메모리 DIMM이 교환되는 경우 새 메모리 DIMM이 원래 메모리 DIMM과 동일한 크기와 속도를 갖는지 확인하십시오.

1. 전원을 끄고, 전원 코드를 제거하고, 다음 FRU를 한 번에 하나씩 나열되는 순서대로 교환하십시오.

a. 메모리 DIMM. 한 번에 한 쌍을 새 것이나 이전에 제거된 DIMM 쌍으로 교환하십시오.

b. 시스템 백플레인(위치: Un-P1)

c. 전원 공급 장치(위치: Un-E1 및 Un-E2).

2. 전원 코드를 꽂고 제어판 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.

3. 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오.

시스템이 운영 체제 로그인 프롬프트에 도달합니까 아니면 독립형 진단 CD-ROM을 부팅할 때 '시스템 콘솔을 정의하십시오' 화면이 표시됩니까?

아니오

원래 FRU를 다시 설치하십시오.

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 FRU 교체 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

수리 확인으로 이동하십시오.

• **PFW1548-8**

1. 전원을 끄십시오.

2. 시스템 콘솔을 다시 연결하십시오.

참고:

a. ASCII 터미널이 펌웨어 콘솔로서 정의된 경우 ASCII 터미널 케이블을 시스템 장치의 뒷면에 있는 S1 커넥터에 연결하십시오.

b. 디스플레이 어댑터에 연결된 디스플레이가 펌웨어 콘솔로서 정의된 경우, 디스플레이 어댑터를 설치하고 디스플레이를 어댑터에 연결하십시오. 키보드와 마우스를 시스템 장치의 뒷면에 있는 키보드 커넥터에 꽂으십시오.

3. 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.)

4. ASCII 터미널이나 그래픽 디스플레이(디스플레이 어댑터 포함)가 이전과는 다른 방법으로 연결된 경우, 콘솔 선택 화면이 나타납니다. 펌웨어 콘솔을 선택하십시오.

5. 단어 *keyboard*가 표시된 직후에 직접 연결된 키보드 또는 ASCII 터미널에서 숫자 1 키를 누르십시오. 이 조치는 시스템 관리 서비스(SMS)를 활성화합니다.

6. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

SMS 화면이 표시됩니까?

아니오

시스템 장치에 남은 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

다음 순서로 아직 교환되지 않은 FRU를 교환하십시오.

1. ASCII 터미널을 사용 중인 경우 디스플레이에 대한 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 문제점을 찾지 못한 경우에는 Un-P1 위치에서 시스템 백플레인을 교체하십시오.
2. 그래픽 디스플레이를 사용 중인 경우 디스플레이에 대한 문제점 판별 프로시저로 이동하십시오. 문제점을 찾지 못하면 다음 단계를 완료하십시오.
 - a. 디스플레이 어댑터를 교체하십시오.
 - b. 그래픽 어댑터가 꽂혀있는 백플레인을 교체하십시오.

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• **PFW1548-9**

1. 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣었는지 확인하십시오.
2. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
3. 캠 레버를 사용하여 디스크 드라이브 격납장치 조립품을 I/O 백플레인에 다시 연결하십시오.
4. 매체 격납장치를 시스템의 뒤쪽을 향해서 민 후 파란색 탭을 눌러서 이동식 매체 또는 디스크 드라이브 격납장치 조립품을 다시 연결하십시오.
5. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
6. 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.)
7. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
8. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

시스템 장치에 남은 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

다음 순서로 아직 교환되지 않은 FRU를 교환하십시오.

1. 광 드라이브
2. 이동식 매체 격납장치.
3. 시스템 백플레인, Un-P1.

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• **PFW1548-10**

시스템이 이 구성으로 올바르게 작업 중입니다. 디스크 드라이브 백플레인에서 제거한 디스크 드라이브 중 하나에 결함이 있을 수 있습니다.

1. 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣었는지 확인하십시오.
2. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
3. 매체나 디스크 드라이브 격납장치 조립품에 디스크 드라이브를 설치하십시오.
4. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이에서 확인 프롬프트를 기다리십시오.
5. 전원을 켜십시오.
6. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
7. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

다음 순서로 아직 교환되지 않은 FRU를 교환하십시오.

1. 설치된 마지막 디스크 드라이브
2. 디스크 드라이브 백플레인.

결함이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

디스크 드라이브 백플레인에 설치된 모든 디스크 드라이브에서 이 단계를 반복하십시오.

모든 디스크 드라이브가 다시 설치된 후 다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-11

시스템이 이 구성으로 올바르게 작업 중입니다. 시스템 백플레인에서 연결이 끊어진 장치 중 하나가 결함을 가질 수 있습니다.

1. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
2. 제거된 시스템 백플레인 장치(예: 시스템 포트 1, 시스템 포트 2, USB, 키보드, 마우스, USB 장치, 이더넷)를 연결하십시오.

모든 장치 케이블이 다시 연결된 후, 한 번에 하나씩 케이블을 서비스 프로세서에 다시 연결하십시오.

3. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
4. 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.)
5. 콘솔 선택 화면이 표시되면 시스템 콘솔을 선택하십시오.
6. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
7. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

사용자가 연결한 마지막 장치나 케이블에 결함이 있습니다.

각 FRU를 테스트하려면 나열된 순서대로 FRU를 교환하십시오.

1. 장치 및 케이블(마지막으로 연결된 것)
2. 시스템 백플레인(위치: Un-P1).

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

모든 장치가 연결될 때까지 이 단계를 반복하십시오. 다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-12

시스템이 이 구성으로 올바르게 작업 중입니다. 사용자가 제거한 FRU(어댑터) 중 하나에 결함이 있을 수 있습니다.

1. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
2. FRU(어댑터)를 설치하고 해당 FRU에 연결되었던 모든 케이블과 장치를 연결하십시오.
3. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이에서 확인 프롬프트를 기다리십시오.
4. 흰색 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.)
5. 콘솔 선택 화면이 표시되면 시스템 콘솔을 선택하십시오.
6. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
7. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

다음 단계로 이동하십시오.

예

모든 FRU(어댑터)가 연결될 때까지 이 단계를 반복하십시오. 수리 확인으로 이동하십시오.

• PFW1548-13

설치된 마지막 FRU 또는 그의 연결된 장치 중 하나에 결함이 있을 수 있습니다.

1. 진단 CD-ROM을 광 드라이브에 넣었는지 확인하십시오.
2. 전원을 끄고 전원 코드를 제거하십시오.
3. 마지막으로 설치된 어댑터부터 시작하여 하나의 연결된 장치와 케이블의 연결을 끊으십시오.
4. 전원 코드를 꽂고 운영자 패널 디스플레이의 왼쪽 상단 모서리에서 01을 기다리십시오.
5. 흰색 단추를 사용하여 전원을 켜십시오. (진단 CD-ROM이 광 드라이브에 없는 경우 지금 넣으십시오.)
6. 콘솔 선택 화면이 표시되면 시스템 콘솔을 선택하십시오.
7. 단어 *keyboard*가 표시된 직후 직접 연결된 키보드나 ASCII 터미널 키보드에서 숫자 5 키를 누르십시오.
8. 그렇게 하도록 지시되는 경우 적절한 비밀번호를 입력하십시오.

"시스템 콘솔을 정의하십시오" 화면이 표시됩니까?

아니오

결함이 있는 장치나 케이블이 식별되거나 모든 장치와 케이블의 연결이 끊어졌을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

모든 장치와 케이블이 제거된 경우 시스템 장치에 남아있는 FRU 중 하나에 결함이 있습니다.

각 FRU를 테스트하려면 나열된 순서대로 FRU를 교환하십시오.

1. 어댑터(마지막으로 설치된 것)
2. 시스템 백플레인(위치: Un-P1).

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

예

사용자가 연결을 끊은 마지막 장치나 케이블에 결함이 있습니다. 결함이 있는 장치나 케이블을 교환한 후 다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-14

1. 화면의 지시사항에 따라 시스템 콘솔을 선택하십시오.
2. DIAGNOSTIC OPERATING INSTRUCTIONS 화면이 표시될 때 Enter를 누르십시오.
3. **고급 진단 루틴**을 선택하십시오.

4. 터미널 유형이 정의되지 않은 경우 FUNCTION SELECTION 메뉴에서 **터미널 초기화** 옵션을 사용하여 독립형 진단 환경을 초기화해야 진단을 계속할 수 있습니다. 이것은 콘솔 디스플레이를 선택하는 것과는 별개의 조작입니다.

5. NEW RESOURCE 화면이 표시되면 화면 맨 아래에서 옵션을 선택하십시오.

참고: 보충 매체가 필요한 어댑터와 장치는 새 자원 목록에 표시되지 않습니다. 시스템에 보충 매체가 필요한 어댑터나 장치가 있는 경우 옵션 1을 선택하십시오.

6. DIAGNOSTIC MODE SELECTION 화면이 표시될 때 Enter를 누르십시오.

7. 모든 자원을 선택하십시오. PFW1548-18 단계에서 여기로 온 경우, 보충 매체로부터 로드된 어댑터나 장치를 선택하십시오.

SRN을 알았습니까?

아니오

PFW1548-16 단계로 이동하십시오.

예

다음 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-15

SRN과 연관된 FRU 부품 번호를 찾으십시오.

실패하는 기능 코드(FFC)에 대응하는 모든 FRU를 교환했습니까?

아니오

교환되지 않았고 가장 높은 실패 백분율을 갖는 FRU를 교환하십시오.

SRN과 연관된 모든 FRU가 교환되었거나 진단이 문제가 발견되지 않으면서 실행할 때까지 이 단계를 반복하십시오. 각 FRU가 교환된 후 진단을 실행하십시오. 수리 확인으로 이동하십시오.

예

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

• PFW1548-16

시스템에 보충 매체가 필요한 어댑터나 장치가 있습니까?

아니오

다음 단계로 이동하십시오.

예

PFW1548-18 단계로 이동하십시오.

• PFW1548-17

운영 체제에 대한 PCI 어댑터 구성 문서를 참조하여 모든 어댑터가 올바르게 구성되었는지 확인하십시오.

수리 확인으로 이동하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

• PFW1548-18

1. **태스크 선택**을 선택하십시오.

2. **보충 매체 처리**를 선택하고 화면 상의 지시에 따라서 매체를 처리하십시오. 보충 매체는 한 번에 하나씩 로드되고 처리되어야 합니다.

보충 매체가 처리된 후 시스템이 TASKS SELECTION SCREEN으로 돌아갔습니까?

아니오

다음 단계로 이동하십시오.

예

F3을 눌러서 FUNCTION SELECTION 화면으로 돌아가십시오. PFW1548-14 단계, 하위 단계 94 페이지의 『4』로 이동하십시오.

• PFW1548-19

어댑터나 장치에 결함이 있을 수 있습니다.

보충 매체가 어댑터용인 경우 다음 순서로 FRU를 교체하십시오.

1. 어댑터
2. 시스템 백플레인(위치: Un-P1).

보충 매체가 장치용인 경우 다음 순서로 FRU를 교체하십시오.

1. 장치 및 모든 연관된 케이블
2. 장치가 연결되는 어댑터

결합이 있는 FRU가 식별되거나 모든 FRU가 교환되었을 때까지 이 단계를 반복하십시오.

증상이 변하지 않고 모든 FRU가 교환된 경우, 서비스 지원 담당자에게 도움을 요청하십시오.

증상이 변한 경우 느슨한 카드, 케이블 및 명백한 문제점을 검사하십시오. 문제점을 찾지 못하는 경우 문제점 분석 프로시저로 이동하고 새 증상에 대한 지시사항을 따르십시오.

수리 확인으로 이동하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

중요하지 않은 자원의 문제점

중요하지 않은 자원의 문제점 원인을 판별하는 데 도움을 받으려면 이 프로시저를 사용하십시오.

프로시저

1. 문제점 요약 양식에서 사용 가능한 8문자 형식의 SRC가 있습니까?

참고: 운영자가 문제점 요약 양식을 채우지 않은 경우, 사용 중인 운영 체제에 대한 문제점 보고 프로시저로 이동하십시오.

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: SRC를 사용하여 문제점 분석을 수행하십시오. **프로시저가 종료됩니다..**

2. 문제점이 워크스테이션 자원을 포함합니까?

• **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

• **예:** 다음 단계를 수행하십시오.

- 워크스테이션이 작동하는지 점검하십시오.
- 워크스테이션의 케이블링 및 주소 지정이 올바른지 확인하십시오.
- 시스템 운영자 메시지에 표시된 모든 조치를 수행하십시오.

자세한 도움이 필요하면 다음 레벨의 지원을 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다..**

3. 문제점이 이동식 매체 자원을 포함합니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 57 페이지의 『제품 활동 로그 사용』으로 이동하여 문제점을 해결하십시오. **프로시저가 종료됩니다..**

4. 문제점이 통신 자원을 포함합니까?

• **아니오:** 다음 레벨의 지원을 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다..**

• **예:** 통신 관련 문제점이 발생했음을 표시하는 시스템 운영자 메시지가 있습니까?

- **아니오:** 다음 레벨의 지원을 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다..**

- **예:** 시스템 운영자 메시지에서 표시되는 모든 조치를 수행하십시오. 자세한 도움이 필요하면 다음 레벨의 지원을 문의하십시오. **프로시저가 종료됩니다..**

간헐적 문제점

간헐적 문제점은 짧은 시간 동안 발생한 후에 사라지는 문제점입니다.

이 태스크 정보

이 문제점은 가능한 경우 미래의 어떤 시간까지 다시 발생하지 않을 수도 있습니다. 간헐적 문제점은 쉽게 다시 나타나도록 만들 수 없습니다.

간헐적 문제점의 몇 가지 예는 다음과 같습니다.

- 참조 코드가 제어판에 나타나지만(시스템 주의 표시등이 켜짐) 시스템을 전원 차단한 후 전원 공급하면 사라집니다. 제품 활동 로그에 항목이 나타나지 않습니다.
- WRKPRB(문제점에 대한 작업) 명령을 사용할 때 문제점 로그에 항목이 나타납니다. 예를 들어, 확장 장치의 전원이 차단되지만 전원을 공급하면 다시 작동하기 시작합니다.
- 워크스테이션 어댑터가 정지 상태에 있지만 다시 설정하면 정상적으로 작동을 시작합니다.

참고: 지방 사무소나 설치 계획 담당자로부터 다음 조건에 대한 장비를 가져올 수 있습니다.

- 시스템이 있는 곳이 너무 덥거나 너무 추운 것 같은 경우 온도를 검사하기 위한 온도계가 필요합니다.
- 시스템이 있는 곳의 습도가 너무 낮거나 너무 높은 것 같으면 습도계를 사용하여 습도를 검사하십시오. 자세한 정보는 97 페이지의 『일반적인 간헐적 문제점 체크리스트』의 내용을 참조하십시오.
- AC 콘센트의 배선이 올바른지 확인해야 하는 경우 ECOS 테스터, 모델 1023-100 또는 그와 동등한 테스터가 필요합니다. 테스터로 콘센트를 신속하게 검사할 수 있습니다. 테스터를 찾을 수 없는 경우 아날로그 멀티미터를 대신 사용하십시오. 디지털 멀티미터는 사용하지 마십시오.

간헐적 문제점을 정정하려면 아래의 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 간헐적 문제점 정정을 시도하기 전에 96 페이지의 『간헐적 문제점 정보』의 정보를 읽으십시오.
그런 다음 이 프로시저의 다음 단계를 계속하십시오.
2. 97 페이지의 『일반적인 간헐적 문제점 체크리스트』의 모든 단계를 수행하십시오.
그런 다음 이 프로시저의 다음 단계를 계속하십시오.
3. 간헐적 문제점을 정정했습니까?

예: 프로시저가 종료합니다.

아니오: 99 페이지의 『간헐적 문제점 분석』으로 이동하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

간헐적 문제점 정보

간헐적 문제점은 많은 다른 증상을 보일 수 있으므로, 사용자가 실패를 완전히 분석하지 않고 실제 원인을 판별하기 어려울 수 있습니다.

이 분석을 돕기 위해 가능한 많은 증상을 판별해야 합니다.

- 정확한 실패 영역과 가능성 있는 원인을 판별하기 위해서는 전체 참조 코드가 필요합니다.
- 제품 활동 로그(PAL) 정보가 시간 및 장치 관계를 제공할 수 있습니다.
- 장애 발생 시 환경적 조건에 대한 정보가 도움이 될 수 있습니다(예: 장애 발생 시 뇌우가 발생하는 경우).

참고: 간헐적 문제점이 발생 중이라고 의심하는 경우 로그 크기를 가능한 가장 큰 크기로 늘리십시오. 서비스 도구 시작 화면에서 PAL 옵션을 선택하십시오(자세한 내용은 [제품 활동 로그 사용](#)을 참조하십시오).

간헐적 문제점의 유형

다음은 간헐적 문제점의 주된 유형입니다.

- 코드(PTF):
 - 라이선스가 부여된 내부코드
 - IBM i
 - 라이선스가 있는 프로그램 제품
 - 기타 애플리케이션 소프트웨어
- 구성:

- 시스템에서 사용되는 지원되지 않은 하드웨어
- 지원되지 않는 시스템 구성
- 지원되지 않는 통신 네트워크
- 올바르게 수행되지 않는 모델 및 기능 업그레이드
- 올바르게 구성되거나 올바르게 케이블된 장치
- 환경:
 - 전력선 방해(예: 전압 감소, 펄스, 서지 또는 수신 AC 전압 회선의 완전 전압 유실)
 - 전력선 과도현상(예: 낙뢰)
 - 전기적 소음(일정 또는 간헐적)
 - 결함이 있는 접지 또는 접지 전위차
 - 기계적 진동
- 간헐적 하드웨어 고장

일반적인 간헐적 문제점 체크리스트

다음 프로시저를 사용하여 간헐적 문제점을 정정하십시오.

이 태스크 정보

이들 단계를 수행하면 대부분의 간헐적 문제점의 알려진 원인이 제거됩니다.

프로시저

1. 고객과 함께 문제점을 논의하십시오.

다음 증상을 찾으십시오.

- 시스템을 전원 차단한 후 전원 공급할 때 사라지는 참조 코드.
 - 설명할 수 없는 반복되는 실패 패턴. 예를 들어, 하루 중 동일한 시간이나 한 주의 동일한 요일에 문제점이 발생합니다.
 - 시스템 재배치 후에 시작한 실패.
 - 특정 작업이나 소프트웨어가 실행하는 동안 발생한 실패.
 - 최근 서비스 또는 고객 조치, 시스템 업그레이드, I/O 장치의 추가, 새 소프트웨어 또는 프로그램 임시 수정 (PTF) 설치 후에 시작한 실패.
 - 높은 시스템 사용량 중에만 발생하는 실패.
 - 사람들이 시스템에 가깝거나 머신이 시스템에 접속될 때 실패가 발생합니다.
2. 코드 PTF가 하드웨어 실패인 것으로 보이는 많은 문제점을 정정했으므로, 고객이 최신 누적 PTF 패키지를 설치할 것을 권장하십시오.
- 고객은 전자 고객 지원을 통하거나 소프트웨어 지원 센터에 연락하여 최신 누적 PTF 패키지를 전자적으로 주문할 수 있습니다.
3. 아직 수행하지 않은 경우 유지보수 패키지를 사용하여 고객이 설명한 증상에 대해 표시된 조치를 확인하십시오.

먼저 온라인 문제점 분석 프로시저를 수행해보십시오. 시스템이 정지한 경우처럼 이것이 불가능한 경우에는 [수리 조치 시작](#)으로 이동하십시오.

필요한 경우 추가 진단 도구를 사용하고 문제점을 다시 작성해보십시오.

참고: 사용 중인 서비스 정보가 운영 체제와 동일한 레벨에 있는지 확인하십시오.

4. 다음 환경 조건에 대해 사이트를 점검하십시오.

- a) 간헐적 문제점의 시작과 일치하는 모든 전기적 소음. 고객에게 다음과 같은 질문을 하십시오.
- 현장에 건물 배선, 공조 또는 엘리베이터 같은 외부적 변화나 추가가 발생했습니까?
 - 주변에서 용접 작업이 있었습니까?
 - 주변에서 크레인 같은 산업용 중장비가 작동 중이었습니까?

- 주변에 뇌우가 발생했습니까?
- 건물 조명등이 희미해졌습니까?
- 컴퓨터 장비 같은 임의의 장비가 재배치되었습니까?

전기적 소음이 있었던 경우, 그의 소스를 찾고 소음이 시스템으로 들어오지 못하게 하십시오.

b) 시스템 스펙에 포함되는 현장 온도 및 습도 조건.

사용자 시스템과 관련된 시스템 계획 주제의 온도 및 습도 설계 기준을 확인하십시오.

c) 컴퓨터실의 공기질 저하:

- 물체의 맨 위에 먼지가 있는지 조사하십시오. 공기 중의 먼지 입자는 전기적 연결을 열악하게 하며 디스크 장치 고장을 유발할 수 있습니다.
- 이상한 냄새가 나는지 확인하십시오. 일부 기체는 전기적 연결을 부식시킬 수 있습니다.

d) 실패 시점에 영역에서 발생한 모든 대형 진동(천둥, 지진, 폭발 또는 도로 건설에 의해 유발).

참고: 진동이 원인이 되는 실패는 서버가 고층에 있는 경우 가능성이 더 큼.

5. 모든 접지가 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오.

이들 항목은 전기적 소음의 효과를 줄여줍니다. 프레임의 전도성 표면과 건물 접지나 지면 접지에 대한 저항을 측정하여 접지 연결을 검사하십시오. 저항은 1.0옴 이하여야 합니다.

6. 적절한 케이블 고정이 제공되는 대로 사용되는지 확인하십시오.

고정이 제공되지 않는 경우 케이블을 프레임에 묶어서 케이블 연결의 장력을 줄여야 합니다.

케이블을 프레임 막대에 단단히 조이기에 충분하게 케이블 타이를 단단하게 당기십시오. 케이블이 느슨하면 케이블이 연결된 프레임의 로직 카드를 빠기에 충분한 힘으로 케이블을 우발적으로 당길 수 있습니다. 시스템이 전원 공급되는 경우 로직 카드가 파괴될 수 있습니다.

7. 모든 워크스테이션 및 통신 케이블이 하드웨어 스펙을 만족하는지 확인하십시오.

- 모든 연결이 단단합니다.
- 장치에 연결되지 않은 모든 쌍축 케이블은 제거되어야 합니다.
- 케이블에 있는 연결의 수와 길이가 맞아야 합니다.
- 건물을 들어오거나 나가는 모든 쌍축 케이블에 피뢰침이 설치되었는지 확인하십시오.

8. 다음을 수행하십시오.

a) 최근 수리 조치를 검토하십시오.

다음 레벨의 지원에 도움을 요청하십시오.

b) 문제점 로그의 항목을 검토하십시오(WRKPRB).

사용자에게 보고되었던 문제점을 찾으십시오.

c) PAL, SAL 및 서비스 프로세서 로그의 항목을 검토하십시오. 다음 패턴을 찾으십시오.

- 동시에 발생하는 다중 어댑터의 SRC
- 공통된 시간이나 요일 패턴을 갖는 SRC
- 로그가 랩핑됨(수백 개의 최신 항목 및 이전 항목은 없음)

PAL 크기를 검사하고 권장값보다 작은 경우 크기를 늘리십시오.

d) 히스토리 로그의 항목을 검토하십시오(DSPLOG(로그 표시)).

간헐적 문제점의 시작과 일치하는 변경사항을 찾으십시오.

e) 시스템 및 모든 시스템 I/O 장치에 최신 엔지니어링 변경사항이 설치되었는지 확인하십시오.

9. 하드웨어 구성이 올바르게 모델 구성 규칙을 따랐는지 확인하십시오.

하드웨어 구성 표시 서비스 기능(SST 또는 DST 아래에 있음)을 사용하여 누락되거나 실패한 하드웨어를 검사하십시오.

10. 간헐적 문제점이 발생하기 시작하기 직전에 시스템 업그레이드, 기능 또는 다른 모든 현장 부품표 또는 기능 현장 부품표가 설치되었습니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 설치 지시사항을 검토하여 각 단계가 올바르게 수행되었는지 확인하십시오. 그런 다음 이 프로시저의 다음 단계를 계속하십시오.

11. 문제점이 이동식 매체 스토리지 장치와 연관됩니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 고객이 올바른 이동식 매체 스토리지 장치 정리 프로시저와 양질의 스토리지 매체를 사용 중인지 확인하십시오. 그런 다음 이 프로시저의 다음 단계를 계속하십시오.

12. 다음을 수행하여 간헐적 열적 검사를 방지하십시오.

- AMD가 작동 중인지 확인하십시오.
- 모든 공기 필터를 권장에 따라 교환하십시오.

13. 필요한 경우, 다음 레벨의 지원 및 설치 계획 담당자와 함께 간헐적 문제점을 검토하십시오.

모든 설치 계획 검사가 시스템에 대해 수행되었는지 확인하십시오. 외부적 조건이 지속적으로 변하고 있기 때문에 현장을 다시 검사해야 할 수 있습니다. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

간헐적 문제점 분석

이 프로시저를 사용하여 간헐적 문제점 분석을 시작할 수 있습니다.

이 태스크 정보

먼저 96 페이지의 『간헐적 문제점 정보』의 정보를 검토하고 97 페이지의 『일반적인 간헐적 문제점 체크리스트』를 통과한 후에만 이 프로시저를 사용하십시오.

프로시저

1. 참조 코드가 간헐적 문제점과 연관됩니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 참조 코드로 이동하십시오. 참조 코드의 조치가 간헐적 문제점을 정정하지 않는 경우 여기로 돌아와서 다음 단계를 계속 수행하십시오.

2. 증상이 간헐적 문제점과 연관됩니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 99 페이지의 『간헐적 증상』으로 이동하십시오. 그곳의 정보가 간헐적 문제점을 정정하는 데 도움이 안되는 경우 여기로 돌아와서 다음 단계를 계속 수행하십시오.

3. 100 페이지의 『실패 영역 간헐적 격리 프로시저』로 이동하십시오.

그곳의 정보가 간헐적 문제점을 정정하는 데 도움이 안되는 경우 여기로 돌아와서 다음 단계를 계속 수행하십시오.

4. 사용자가 수집한 데이터를 다음 레벨의 지원으로 보내서 APAR(Authorized Program Analysis Report)이 작성될 수 있게 하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

간헐적 증상

간헐적 문제점의 증상과 설명을 찾으려면 아래의 표를 사용하십시오. 그런 다음 해당하는 간헐적 격리 프로시저를 수행하십시오.

격리 프로시저가 간헐적 문제점을 정정할 수도 있지만, 잘 판단하여 증상에 대해 표시되는 프로시저의 나머지를 수행해야 하는지를 결정하십시오.

참고: 사용자가 알고 있는 간헐적 문제점의 증상이 나열되지 않는 경우 100 페이지의 『실패 영역 간헐적 격리 프로시저』로 이동하십시오.

표 12. 간헐적 증상		
증상	설명	격리 프로시저
시스템이 전원 차단되었습니다.	시스템이 올바르게 동작 중이었고, 그 뒤에 시스템이 전원 차단했습니다. 이것이 발생한 후 1xxx SRC가 발생할 수 있으며, 이 SRC 정보가 서비스 프로세서 로그에 로깅되어야 합니다.	INTIP09

표 12. 간헐적 증상 (계속)		
증상	설명	격리 프로시저
시스템이 중지합니다.	시스템이 전원 공급되지만 올바르게 동작 중이 아닙니다. SRC가 표시되지 않습니다. 시스템 주의 표시등이 꺼지고 프로세서 활동 표시등은 켜지거나 꺼질 수 있습니다. 전원 공급 다시 설정 회선의 소음 때문에 프로세서가 중지할 수 있습니다.	INTIP18
시스템 또는 서버 시스템이 느리게 실행합니다.	시스템 또는 서버시스템이 정상 속도로 처리 중이 아닙니다.	INTIP20

실패 영역 간헐적 격리 프로시저

이 프로시저는 시스템 참조 코드(SRC)가 없거나 증상을 판별할 수 없을 때 간헐적 문제점을 해결하는 방법을 판별하는 데 도움이 됩니다.

이 태스크 정보

시스템 참조 코드(SRC)가 없거나 [99 페이지의 『간헐적 증상』](#)에서 사용자의 증상을 찾을 수 없는 경우에만 이 표를 사용하십시오.

프로시저

- 모든 실패 영역에 대해 [97 페이지의 『일반적인 간헐적 문제점 체크리스트』](#)의 모든 단계를 수행하십시오. 그런 다음, 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- 아래의 표를 참조하여 다음을 수행하십시오.
 - 실패 영역** 아래에서 특정 실패 영역을 찾으십시오.
 - X를 찾을 때까지 실패 영역의 열을 아래로 찾아보십시오.
 - 격리 프로시저** 열을 가로로 보고 표시된 프로시저를 수행하십시오.
 - 격리 프로시저가 간헐적 문제점을 정정하지 못하는 경우, 실패 영역에 대해 표시되는 모든 프로시저를 수행했을 때까지 실패 영역의 열을 아래쪽으로 계속하십시오.
- 격리 프로시저가 간헐적 문제점을 정정할 수도 있지만, 잘 판단하여 실패 영역에 대해 표시되는 프로시저의 나머지를 수행해야 하는지를 결정하십시오.

결과

표 13. 실패 영역 간헐적 격리 프로시저.						
실패 영역						수행할 격리 프로시저:
전원	워크스테이션 I/O 프로세서	디스크 장치 어댑터	통신	프로세서 버스	테이프 광	다음의 모든 단계를 수행하십시오.
X	X	X	X	X	X	97 페이지의 『일반적인 간헐적 문제점 체크리스트』
X	X			X		INTIP05
	X	X	X	X	X	INTIP07
X						INTIP09
X						INTIP14

표 13. 실패 영역 간헐적 격리 프로시저. (계속)						
실패 영역						수행할 격리 프로시저:
전원	워크스테이션 I/O 프로세서	디스크 장치 어댑터	통신	프로세서 버스	테이프 광	다음의 모든 단계를 수행하십시오.
		X				INTIP16
X	X	X	X	X	X	INTIP18
	X	X	X	X	X	INTIP20

IPL 문제점

IPL 문제점을 진단하는 데 도움이 되려면 다음 시나리오를 사용하십시오.

제어판에서 IPL을 수행할 수 없음(SRC 없음)

제어판에서 IBM i IPL을 수행할 수 없는 경우 이 프로시저를 사용하십시오(SRC 없음).

이 태스크 정보



위험: 콘센트가 잘못 배선되면 시스템 또는 시스템에 연결된 장치의 금속 부분에 위험한 전압이 흐를 수 있습니다. 전기 충격을 방지하기 위해 콘센트가 올바르게 배선 및 접지되었는지 확인하는 것은 고객의 책임입니다. (D004)

프로시저

- 다음을 수행하십시오.
 - 전원 케이블이 전원 콘센트에 꽂혀 있는지 확인하십시오.
 - 고객의 전원 콘센트에 전원이 사용 가능한지 확인하십시오.
- 다음을 수행하여 IPL을 시작하십시오.
 - 제어판에서 수동 모드 및 IPL 유형 A 또는 B를 선택하십시오. 자세한 내용은 [제어판 기능](#)을 참조하십시오.
 - 시스템을 전원 공급하십시오. [전원 공급 및 차단](#)을 참조하십시오.

IPL이 성공적으로 완료됩니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 이 프로시저가 종료됩니다.
- 전원 공급되는 것으로 예상한 시스템의 모든 장치가 전원 공급되었습니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: [전원 문제점](#)으로 이동하고 문제점과 일치하는 증상을 찾으십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.
- SRC가 제어판에 표시됩니까?
 - 예:** [전원 문제점](#)으로 이동하고 표시된 SRC를 사용하여 문제점을 정정하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.
 - 아니오:** 모든 모델에 대해 다음 FRU를 한 번에 하나씩 교환하십시오. 추가 정보에 대해서는 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저를 참조하십시오.
 - SPCN 카드 장치. 기호 FRU [TWRCARD](#)를 참조하십시오.
 - 전원 공급 장치. 기호 FRU [PWRSPLY](#)를 참조하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

지정된 시간에 IPL을 수행할 수 없음(SRC 없음)

지정된 시간에 IBM i IPL을 수행할 수 없을 때 이 프로시저를 사용하십시오(SRC 없음). IPL 문제점을 정정하려면 문제점을 판별하고 지정된 시간에 IPL을 수행할 수 있을 때까지 이 프로시저를 수행하십시오.

이 태스크 정보



위험: 콘센트가 잘못 배선되면 시스템 또는 시스템에 연결된 장치의 금속 부분에 위험한 전압이 흐를 수 있습니다. 전기 충격을 방지하기 위해 콘센트가 올바르게 배선 및 접지되었는지 확인하는 것은 고객의 책임입니다. (D004)

프로시저

1. 다음을 확인하십시오.
 - a) 전원 케이블이 전원 콘센트에 꽂혀 있습니다.
 - b) 해당 전원이 고객의 전원 콘센트에서 사용 가능합니다.
2. 시스템을 정상 모드로 전원 공급하십시오. 전원 공급 및 차단을 참조하십시오.

IPL이 성공적으로 완료됩니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 수리 조치 시작 프로시저로 이동하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

3. 전원 공급되는 것으로 예상한 시스템의 모든 장치가 전원 공급되었습니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 수리 조치 시작으로 이동하고, 문제점과 일치하는 증상을 찾으십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

4. 다음을 수행하여 요청된 시스템 IPL 날짜 및 시간을 확인하십시오.

- a) 명령행에서 시스템값 표시 명령을 입력하십시오.

```
DSPSYSVAL QIPLDATTIM
```

시스템값 매개변수를 관찰하십시오.

참고: 시스템값 매개변수는 시스템 운영자가 시간 지정 IPL을 요청한 날짜 및 시간입니다.

```
+-----+
|Display System Value
|System: S0000000
|System value . . . . . : QIPLDATTIM
|
|Description . . . . . : Date and time to automatically IPL
|
|IPL date . . . . . : MM/DD/YY
|IPL time . . . . . : HH:MM:SS
+-----+
```

그림 1. QIPLDATTIM의 화면

- b) 시스템 날짜를 확인하십시오. 명령행에서 시스템값 표시 명령을 입력하십시오.

```
DSPSYSVAL QDATE
```

날짜에 대한 시스템값을 확인하십시오.

```
+-----+
|Display System Value
|System: S0000000
|System value . . . . . : QDATE
|
|Description . . . . . : System date
|Date . . . . . : MM/DD/YY
+-----+
```

그림 2. QDATE의 화면

운영 체제가 올바른 날짜를 갖고 있습니까?

• **예:** 이 단계를 계속하십시오.

• **아니오:** 다음을 수행하여 올바른 날짜를 설정하십시오.

1) 명령행에서 시스템값 변경 명령(CHGSYSVAL QDATE VALUE('mmddyy'))을 입력하십시오.

2) 다음을 입력하여 날짜를 설정하십시오.

mm=월
dd=일
yy=연도

3) **Enter**를 누르십시오.

c) 시스템 시간을 확인하십시오. 명령행에서 시스템값 표시 명령(DSPSYSVAL QTIME)을 입력하십시오.

시간에 대한 시스템값을 확인하십시오.

```
+-----+
|Display System Value
|System: 50000000
|System value . . . . . : QTIME
|Description . . . . . : Time of day
|Time . . . . . : HH:MM:SS
+-----+
```

그림 3. QTIME의 화면

운영 체제가 올바른 시간을 갖고 있습니까?

• **예:** 이 단계를 계속하십시오.

• **아니오:** 다음을 수행하여 올바른 시간을 설정하십시오.

1) 명령행에서 시스템값 변경 명령(CHGSYSVAL QTIME VALUE('hhmmss'))을 입력하십시오.

2) 다음을 입력하여 시간을 설정하십시오.

hh=24시간 시계
mm=분
ss=초

3) **Enter**를 누른 후 다음 단계를 계속 수행하십시오.

5. 다음을 수행하여 시스템이 지정된 시간에 IPL을 수행할 수 있는지 확인하십시오.

a) 명령행에 시스템값 변경 명령(CHGSYSVAL SYSVAL(QIPLDATTIM) VALUE('mmddyy hhmmss'))을 입력하여 IPL 시간을 현재 시간의 5분 후로 설정하십시오.

mm = 전원 공급할 월
dd = 전원 공급할 일
yy = 전원 공급할 연도
hh = 전원 공급할 시간
mm = 전원 공급할 분
ss = 전원 공급할 초

b) 명령행에 시스템 즉시 전원 차단 명령(PWRDWSYS *IMMED)을 입력하여 시스템을 전원 차단하십시오.

c) 5분 간 기다리십시오.

사용자가 지정한 시간에 IPL이 시작합니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 이 프로시저가 종료합니다.

6. 시스템을 정상 모드로 전원 공급하십시오. 전원 공급 및 차단을 참조하십시오.

IPL이 성공적으로 완료합니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: [수리 조치 시작](#)으로 이동하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

7. 서비스 조치 로그에서 보고된 문제점과 비교하는 시간, SRC 및/또는 자원과 일치하는 항목을 찾으십시오.

a) 명령행에서 시스템 서비스 도구 시작 명령을 입력하십시오.

STRSST

SST를 사용할 수 없는 경우 DST를 선택하십시오. 자세한 내용은 [전용 서비스 도구\(DST\)](#)를 참조하십시오.

참고: DST를 사용하기 위해 시스템이나 파티션을 IPL하지 마십시오.

b) 서비스 도구 사인온 시작 화면에서 서비스 권한을 갖는 사용자 ID와 비밀번호를 입력하십시오.

c) 서비스 도구 시작 > 하드웨어 서비스 관리자 > 서비스 조치 로그에 대한 작업을 선택하십시오.

d) 시간 범위 선택 화면에서 시작: 날짜 및 시간을 고객이 문제점을 보고하기 이전의 날짜 및 시간으로 변경하십시오.

e) 문제점의 하나 이상의 조건과 일치하는 항목을 찾으십시오.

- SRC
- 자원
- 시간
- FRU 목록(FRU 목록을 표시하려면 장애가 발생한 항목 정보 표시를 선택하십시오).

참고:

- 서비스 조치 로그의 모든 항목은 서비스 조치가 필요한 문제점을 나타냅니다. 원래 문제점 증상과 일치하지 않는 경우에도 로그에 있는 임의의 문제점을 처리하는 것이 필요할 수 있습니다.
- 날짜 및 시간 필드에 표시되는 정보는 선택된 시간 범위 중에 표시되는 자원에 대한 특정 시스템 참조 코드(SRC)의 첫 번째 발생에 대한 시간 및 날짜입니다.

서비스 조치 로그에서 항목을 찾았습니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: [104 페이지의 『9』 단계](#)로 이동하십시오.

8. 다음 부품을 한 번에 하나씩 교환하십시오.

특정 시스템에 대한 이동 및 교체 프로시저를 참조하십시오. 각 부품을 교환한 후, [103 페이지의 『5』 단계](#)로 돌아가서 시스템이 지정된 시간에 IPL을 수행할 수 있는지를 확인하십시오.

참고: 제어판이나 시스템 백플레인을 교환한 경우, [102 페이지의 『4』 단계](#)를 수행하여 올바른 날짜 및 시간을 설정해야 합니다.



주의: 부품을 교환하기 전에 시스템을 전원 차단하십시오. 전원 공급 및 차단을 참조하십시오.

- 시스템 장치 백플레인(기호 FRU [SYSBKPL](#) 참조)
- 시스템 제어판
- 시스템 제어판 케이블

위에 나열되는 모든 부품을 교환한 후 IPL이 성공적으로 완료했습니까?

아니오: 다음 레벨의 지원을 문의하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

9. 항목이 격리되었습니까(격리됨 열에 Y가 있습니까)?

• **아니오:** [참조 코드](#)로 이동하고 로그에서 표시되는 SRC를 사용하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

• **예:** 서비스 조치 로그 항목에 대한 장애가 발생한 항목 정보를 표시하십시오. 장애가 발생한 항목 목록의 맨 위에 있는 항목은 목록의 맨 아래에 있는 항목보다 문제점을 수정할 가능성이 더 큼.

문제점이 수리될 때까지 한 번에 하나씩 장애가 발생한 항목을 교환하십시오. 항목을 하나씩 교환한 후 교환된 항목이 문제점을 수리했는지 확인하십시오.

참고:

- 기호 FRU에 대해서는 [기호 FRU](#)를 참조하십시오.
- FRU를 교환할 때 특정 시스템에 대한 제거 및 교체 프로시저를 참조하십시오.
- 항목을 교환한 후 [수리 확인](#)으로 이동하십시오.

문제점이 해결된 후, 서비스 조치 로그 보고서 화면에서 **새 항목 닫기**를 선택하여 로그 항목을 닫으십시오.
이 경우 프로시저가 종료됩니다.

전원 실패 후 자동으로 IPL을 수행할 수 없음

전원 실패 후 IBM i IPL을 자동으로 수행할 수 없을 때 이 프로시저를 사용하십시오.

프로시저

- 전원이 시스템에서 회복될 때 제어판에서 정상 또는 자동 모드가 선택되어야 합니다.

제어판에서 정상 또는 자동 모드가 선택됩니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 제어판에서 **정상** 또는 **자동** 모드를 선택하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

- DSPPSYVAL(시스템값 표시) 명령을 사용하여 시스템값 디스플레이의 QPWRRSTIPL 아래의 시스템값이 1인지 확인하십시오.

QPWRRSTIPL이 1입니까?

예: 다음 레벨의 지원에 문의하십시오.

아니오: CHGSYSVAL(시스템값 변경) 명령을 사용하여 QPWRRSTIPL을 1로 설정하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

전원 문제점

전원 문제점 분석을 시작하는 방법을 학습하려면 다음 표를 사용하십시오.

표 14. 전원 문제점 분석	
증상	수행할 작업
시스템 장치가 전원 공급되지 않습니다.	105 페이지의 『시스템 장치를 전원 공급할 수 없음』의 내용을 참조하십시오.
시스템 장치가 전원 차단되지 않습니다.	113 페이지의 『시스템 장치를 전원 차단할 수 없음』의 내용을 참조하십시오.
수신 AC 전압이 손실되는 동안 시스템에 계속 전원이 공급되지 않으며 무정전 전원 공급 장치(UPS)가 설치되어 있습니다.	장치와 함께 제공된 UPS 사용자 안내서를 참조하십시오.

시스템 장치를 전원 공급할 수 없음

이 프로시저를 완료하여 문제점을 정정하고 시스템에 전원을 공급하십시오.

이 태스크 정보

이 프로시저를 계속하기 전에 중요 안전 정보에 대해서는 [108 페이지의 『전원 격리 프로시저』](#)의 내용을 참조하십시오.

프로시저

- 시스템을 전원 공급해보십시오. 시스템 전원 공급에 대한 자세한 정보는 [시스템 시작](#)을 참조하십시오.
시스템이 전원 공급하고 시스템 전원 상태 표시등이 계속 켜집니까?

참고: 시스템 전원 상태 표시기는 전원 차단된 동안에는 더 느린 속도로(2초에 한 번 깜박임) 깜박이고, 정상 전원 공급 순서 중에는 더 빠른 속도로(초당 한 번 깜박임) 깜박입니다.

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 107 페이지의 『13』 단계로 이동하십시오.

2. 제어판에 표시되는 문자가 있습니까(스크롤되는 점이 문자로 보일 수 있음)?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 106 페이지의 『5』 단계로 이동하십시오.

3. 전원 공급 장치, 배전 장치 또는 외부 무정전 전원 공급 장치(UPS)에서 고객의 AC 전원 콘센트까지 이어진 본선 AC 전원 케이블이 양쪽 끝에 올바르게 연결되고 고정되었습니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 본선 AC 전원 케이블을 양쪽 끝에 올바르게 연결하고 105 페이지의 『1』 단계로 이동하십시오.

4. 다음 단계를 완료하십시오.

- a) UPS(설치된 경우)가 전원 공급되는지 확인하십시오.

UPS가 전원 공급되지 않는 경우 UPS에 대한 서비스 프로시저에 따라서 적절한 라인 전압과 UPS 작동을 확인하십시오.

- b) 시스템의 AC 전원 커넥터에서 본선 AC 전원 케이블 또는 AC 전원 점퍼 케이블의 연결을 끊으십시오.

- c) 멀티미터를 사용하여 본선 AC 전원 케이블 또는 AC 전원 점퍼 케이블의 시스템 끝에서 AC 전압을 측정하십시오.

참고: 일부 시스템 모델에는 둘 이상의 본선 AC 전원 케이블 또는 AC 전원 점퍼 케이블이 있습니다. 이러한 모델의 경우 다음 단계를 계속하기 전에 모든 본선 AC 전원 케이블 또는 AC 전원 점퍼 케이블의 연결을 끊고 각 케이블의 AC 전압을 측정하십시오.

AC 전압이 200 - 240V AC 또는 100 - 127V AC입니까?

아니오: 107 페이지의 『8』 단계로 이동하십시오.

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

5. 다음 단계를 완료하십시오.

- a) 전원 콘센트에서 본선 AC 전원 케이블의 연결을 끊으십시오.

- b) 시스템 장치 제어판과 제어판 케이블(있는 경우)을 교환하십시오. 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오.

- c) 본선 AC 전원 케이블을 전원 콘센트에 다시 연결하십시오.

- d) 시스템을 전원 공급해보십시오.

시스템이 전원 공급됩니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 시스템 장치 제어판이 장애가 발생한 항목이었습니다. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

6. 다음 단계를 완료하십시오.

- a) 전원 콘센트에서 본선 AC 전원 케이블의 연결을 끊으십시오.

- b) 전원 공급 장치(Un-E1, Un-E2)를 교환하십시오. 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오.

- c) 본선 AC 전원 케이블을 전원 콘센트에 다시 연결하십시오.

- d) 시스템을 전원 공급해보십시오. 시스템 시작을 참조하십시오.

시스템이 전원 공급됩니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 전원 공급 장치가 실패하는 장치였습니다. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

7. 다음 단계를 완료하십시오.

- a) 본선 AC 전원 케이블의 연결을 끊으십시오.

- b) 시스템 백플레인(Un-P1)을 교체하십시오. 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오.

- c) 본선 AC 전원 케이블을 전원 콘센트에 다시 연결하십시오.

- d) 시스템을 전원 공급해보십시오.

시스템이 전원 공급됩니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 시스템 백플레인 이 실패하는 장치였습니다. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

8. 차단된 차단기를 갖는 배전 장치를 갖는 시스템 장치에서 작업 중입니까?

• **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

• **예:** 다음 단계를 완료하십시오.

a. 차단된 배전 차단기를 다시 설정하십시오.

b. 제거 가능한 AC 전원 케이블이 문제점이 아닌지 확인하십시오. 코드에 결함이 있는 경우 코드를 교체하십시오.

c. 차단기가 계속 내려가는 경우, 결함이 있는 장치가 발견될 때까지 각 위치에 새 전원 공급 장치를 설치하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

9. 시스템에 외부 UPS가 설치되었습니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 107 페이지의 『11』 단계로 이동하십시오.

10. 멀티미터를 사용하여 외부 UPS 콘센트에서 AC 전압을 측정하십시오. AC 전압이 200 - 240V AC 또는 100 - 127V AC입니까?

아니오: UPS를 서비스해야 합니다. 9910 유형 UPS의 경우 IBM 서비스 지원 센터에 문의하십시오. 다른 모든 UPS 유형의 경우 고객이 UPS 제공업체에 문의하게 하십시오. 그 사이에는 107 페이지의 『12』 단계로 이동하여 UPS를 우회하십시오.

예: AC 전원 케이블을 교체하십시오. FRU 부품 번호에 대해서는 시스템 부품을 참조하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

11. 다음 단계를 완료하십시오.

a) 고객의 AC 전원 콘센트에서 본선 AC 전원 케이블의 연결을 끊으십시오.

b) 멀티미터를 사용하여 고객의 AC 전압 콘센트에서 AC 전압을 측정하십시오.

참고: 일부 시스템 모델에는 둘 이상의 본선 AC 전원 케이블이 있습니다. 이러한 모델의 경우 이 단계를 계속하기 전에 모든 본선 AC 전원 케이블의 연결을 끊고 모든 AC 전원 콘센트에서 AC 전압을 측정하십시오.

AC 전압이 200 - 240V AC 또는 100 - 127V AC입니까?

예: 본선 AC 전원 케이블을 교환하십시오. FRU 부품 번호에 대해서는 시스템 부품을 참조하십시오. 그런 다음 105 페이지의 『1』 단계로 이동하십시오.

아니오: 전원 콘센트의 AC 전압이 올바르지 않음을 고객에게 알려십시오. 전원 콘센트의 AC 전압이 올바르면 본선 AC 전원 케이블을 전원 콘센트에 다시 연결하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

12. UPS 장치를 우회하려면 다음 단계를 완료하십시오.

a) 시스템 및 UPS 장치를 전원 차단하십시오.

b) UPS와 시스템 사이에 사용되는 신호 케이블을 제거하십시오.

c) UPS 및 연결된 장치 사이에 사용되는 모든 전원 점퍼 코드를 제거하십시오.

d) UPS에서 벽면 콘센트까지 사용되는 국가 또는 지역별 전원 코드를 제거하십시오.

e) 올바른 전원 코드(시스템과 함께 제공된 원래 국가 또는 지역별 전원 코드)를 사용하고 시스템의 전원 입력에 연결하십시오. 이 코드의 다른 쪽 끝을 호환 가능한 벽면 콘센트에 꽂으십시오.

f) 시스템을 전원 공급해보십시오.

전원 공급 대기 순서가 올바르게 완료됩니까?

예: >수리 확인으로 이동하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

아니오: 106 페이지의 『5』 단계로 이동하십시오.

13. 시스템 장치 제어판에 선택된 IPL 모드를 표시하십시오.

선택된 모드가 전원 공급 실패가 발생했을 때 고객이 사용 중이던 것과 동일한 모드입니까?

아니오: 108 페이지의 『15』 단계로 이동하십시오.

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

14. 기능 11 참조 코드가 시스템 장치 제어판에 표시됩니까?

아니오: 108 페이지의 『16』 단계로 이동하십시오.

예: 수리 조치 시작으로 돌아가십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

15. 다음 단계를 완료하십시오.

- 시스템을 전원 차단하십시오. 시스템 전원 공급 및 전원 차단에 대한 자세한 정보는 시스템 중지를 참조하십시오.
- 시스템 장치 제어판에서 전원 공급 실패가 발생할 때 고객이 사용 중이던 모드를 선택하십시오.
- 시스템을 전원 공급해보십시오.

시스템이 전원 공급됩니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 시스템 장치 제어판을 교환하십시오. 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

16. IPL을 계속하십시오. IPL이 성공적으로 완료됩니까?

예: 프로시저가 종료합니다.

아니오: 수리 조치 시작으로 돌아가십시오. 이 경우 프로시저가 종료됩니다.

전원 격리 프로시저

전력 시스템에서 문제점을 격리하기 위한 전원 격리 프로시저를 사용하십시오. 서버에 연결된 관리 콘솔이 없는 경우 격리 프로시저를 사용하십시오. 서버가 관리 콘솔에 연결된 경우 관리 콘솔에서 사용할 수 있는 프로시저를 사용하여 FRU 격리를 계속하십시오.

일부 필드 교체 가능 장치(FRU)는 장치가 전원 공급되는 상태에서 교체할 수 있습니다. FRU를 제거, 교환 또는 설치하도록 지시를 받을 때 부품 위치 및 위치 코드의 지시사항을 따르십시오.

다음 안전 주의사항이 전원 격리 프로시저 전체에서 적용됩니다. 시스템을 서비스하기 전에 모든 안전 프로시저를 읽고 프로시저를 수행할 때 모든 안전 프로시저를 준수하십시오.



위험: 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

전원, 전화 및 통신 케이블에서 나오는 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음을 수행하십시오.

- IBM에서 전원 코드를 제공하는 경우 IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에 사용하지 마십시오.
- 전원 조립품을 열거나 수리하지 마십시오.
- 심한 뇌우가 발생할 때 케이블을 연결 또는 연결 해제하거나 이 제품의 설치, 유지보수 또는 재구성을 수행하지 마십시오.
- 이 제품에는 여러 개의 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 모든 위해 전압을 제거하려면 전원 코드를 모두 연결 해제하십시오.
 - AC 전원의 경우 AC 전원에서 모든 전원 코드를 분리하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에서 분리하십시오.
- 제품에 전원을 연결하는 경우 모든 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
 - AC 전원을 사용하는 랙의 경우 모든 전원 코드를 올바르게 연결 및 접지된 콘센트에 연결하십시오. 시스템 정격 플레이트를 참조하여 콘센트가 올바른 전압 및 위상 회전을 제공하는지 확인하십시오.
 - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에 연결하십시오. DC 전원 및 DC 전원 귀선을 연결할 때 올바른 극성을 사용했는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.
- 화재, 물 또는 구조적 손상의 흔적이 있으면 장비를 켜지 마십시오.
- 가능한 모든 위험 조건을 정정할 때까지 시스템의 전원 스위치를 켜려고 시도하지 마십시오.
- 전기 안전 위험이 존재한다고 가정하십시오. 서브시스템 설치 프로세서 중에 모든 연속성, 접지 및 전원 검사를 수행하여 시스템에서 안전 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.

- 위험 조건이 존재하는 경우 검사를 중단하십시오.
- 설치 및 구성 프로시저에서 별도로 지시하지 않는 경우 장치 커버를 열기 전에 연결된 AC 전원 코드를 분리하고, 랙 배전 패널(PDP)에 있는 적용 가능한 회로 차단기를 끄고, 모든 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 분리하십시오.



위험:

- 이 제품 또는 연결된 장치에서 커버를 설치 또는 이동하거나 열 때 다음 절차에서 설명한 바와 같이 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

연결을 해제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. AC 전원의 경우 콘센트에서 전원 코드를 제거하십시오.
3. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 PDP에 있는 회로 차단기를 끄고 고객의 DC 전원에서 전원을 제거하십시오.
4. 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
5. 장치에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.
3. 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오.
4. AC 전원의 경우 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
5. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원에서 전원을 복원하고 PDP에 있는 회로 차단기를 켜십시오.
6. 장치를 켜십시오.

시스템 내부 및 주변에 날카로운 가장자리, 모서리 및 연결 부분이 존재할 수 있습니다. 장비를 다룰 때 배이거나, 긁히거나, 찢리지 않도록 주의하십시오. (D005)

SPCN 제어 I/O 확장 장치를 전원 공급할 수 없음

SPCN 제어 I/O 확장 장치를 전원 공급할 수 없기 때문에 여기에 있으며 1xxx C62E 참조 코드를 표시 중일 수 있습니다.

이 태스크 정보

이 프로시저를 계속하기 전에 중요 안전 정보에 대해서는 [108 페이지의 『전원 격리 프로시저』](#)의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 시스템을 전원 공급하십시오.
2. 시스템 장치의 SPCN 0 또는 SPCN 1에서 시작하십시오. 부품 위치 및 위치 코드를 참조한 후, 전원 공급되지 않는 SPCN 프레임 대 프레임 케이블 순서의 첫 번째 장치로 이동하십시오.

데이터 표시 배경 표시등이 켜졌습니까, 아니면 전원 공급 LED가 깜박이고 있습니까 또는 I/O 확장 장치 디스플레이 패널에 어떤 문자가 표시됩니까?

참고: 배경 표시등이 디스플레이 패널의 데이터 영역의 흐린 노랑색 표시등입니다.

예: 111 페이지의 『12』 단계로 이동하십시오.

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

3. 멀티미터를 사용하여 고객의 AC 전압 콘센트에서 AC 전압을 측정하십시오.

AC 전압이 200 - 240V AC 또는 100 - 127V AC입니까?

- **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- **아니오:** 전원 콘센트의 AC 전압이 올바르지 않음을 고객에게 알리십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

4. AC 모듈, 전원 공급 장치 또는 배전 장치에서 고객의 AC 전원 콘센트로의 본선 AC 전원 케이블이 양쪽 끝에서 올바르게 연결되고 고정되었습니까?

- 예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- 아니오: 본선 AC 전원 케이블을 양쪽 끝에서 올바르게 연결하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

5. 다음 단계를 완료하십시오.

- a) AC 모듈, 전원 공급 장치 또는 배전 장치에서 본선 AC 전원 케이블의 연결을 끊으십시오.
- b) 멀티미터를 사용하여 본선 AC 전원 케이블의 AC 모듈, 전원 공급 장치 또는 배전 장치 끝에서 AC 전압을 측정하십시오.

AC 전압이 200 - 240V AC 또는 100 - 127V AC입니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 110 페이지의 『7』 단계로 이동하십시오.

6. 차단된 차단기를 갖는 배전 장치에서 작업 중입니까?

- 아니오: 본선 AC 전원 케이블 또는 배전 장치를 교체하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

- 예: 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 차단된 배전 차단기를 다시 설정하십시오.
- b. 제거 가능한 AC 라인 코드가 문제점이 아닌지 확인하십시오. 코드에 결함이 있는 경우 코드를 교체하십시오.
- c. 결함있는 전원 공급 장치를 찾을 때까지 모든 전원 위치에 새 전원 공급 장치(현재 설치된 것과 동일한 부품 번호를 갖는 장치)를 설치하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

7. 작업 중인 장치에 AC 전원 점퍼 케이블이 설치되어 있습니까?

참고: AC 전원 점퍼 케이블은 AC 모듈 또는 배전 장치에서 전원 공급 장치로 연결합니다.

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 111 페이지의 『11』 단계로 이동하십시오.

8. AC 전원 점퍼 케이블이 양쪽 끝에서 올바르게 연결되고 고정되었습니까?

- 예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- 아니오: AC 전원 점퍼 케이블을 양쪽 끝에 올바르게 연결하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

9. 다음 단계를 완료하십시오.

- a) AC 모듈이나 배전 장치에서 AC 전원 점퍼 케이블의 연결을 끊으십시오.
- b) 멀티미터를 사용하여 AC 모듈이나 배전 장치(전원 공급 장치로 이동)에서 AC 전압을 측정하십시오.

AC 모듈 또는 배전 장치의 AC 전압이 200 - 240V AC 또는 100 - 127V AC입니까?

- 예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- 아니오: 다음 항목을 교체하십시오(위치 및 부품 번호 정보에 대해서는 시스템 부품을 참조하십시오).
 - AC 모듈
 - 배전 장치

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

10. 다음 단계를 완료하십시오.

- a) AC 모듈이나 배전 장치로 AC 전원 점퍼 케이블을 연결하십시오.
- b) 전원 공급 장치에서 AC 전원 케이블의 연결을 끊으십시오.

c) 멀티미터를 사용하여 전원 점퍼 케이블이 전원 공급 장치에 제공하는 전압 입력을 측정하십시오.

각 전원 점퍼 케이블에 대한 AC 전압이 200 - 240V AC 또는 100 - 127V AC입니까?

• **아니오:** 전원 점퍼 케이블을 교환하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

• **예:** 한 번에 하나씩 다음 부품을 교체하십시오.

- a. I/O 백플레인
- b. 디스플레이 장치
- c. 전원 공급 장치 1
- d. 전원 공급 장치 2
- e. 전원 공급 장치 3

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

11. 다음 단계를 완료하십시오.

a) 고객의 AC 전원 콘센트에서(확장 장치로의) 본선 AC 전원 케이블의 연결을 끊으십시오.

b) 다음 FRU를 한 번에 하나씩 교환하십시오.

- 전원 공급 장치
- I/O 백플레인

c) 본선 AC 전원 케이블(확장 장치로부터)을 전원 콘센트에 다시 연결하십시오.

d) 시스템을 전원 공급해보십시오.

확장 장치가 전원 공급됩니까?

• **예:** 사용자가 교환한 장치가 실패하는 장치였습니다.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

• **아니오:** 이 단계를 반복하고 목록의 다음 FRU를 교환하십시오. 목록에 있는 모든 FRU를 교환한 경우 다음 레벨의 지원에 도움을 요청하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

12. 디스플레이 패널에 전원 공급되지 않는 I/O 장치에 대한 참조 코드가 표시됩니까?

• **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

• **아니오:** I/O 백플레인을 교체하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

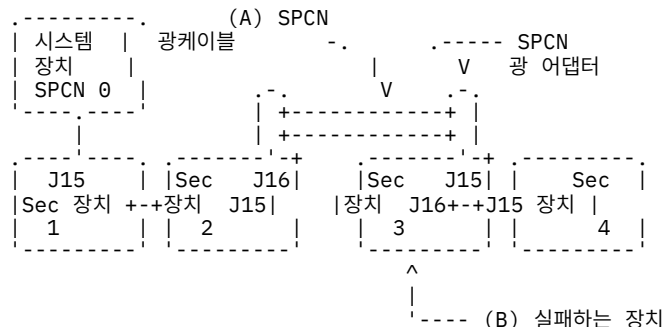
13. 참조 코드가 1xxxxx2E입니까?

• **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

• **아니오:** 새 참조 코드를 사용하고 호출 시작으로 돌아가십시오.

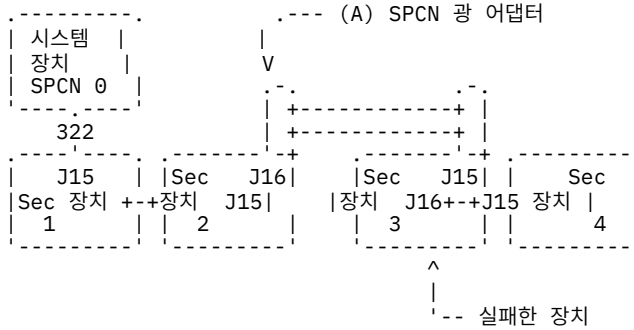
이 경우 프로시저가 종료됩니다.

14. SPCN 광케이블(A)이 실패한 장치(B)를 체인 또는 루프의 앞선 장치에 연결합니까?



아니오: 113 페이지의 『18』 단계로 이동하십시오.

15. 전원 공급될 수 없는 프레임을 선행하는 프레임에서 SPCN 광 어댑터(A)를 제거하십시오.



16. 다음 단계를 완료하십시오.

참고:

- 케이블이 J15 또는 J16 중 하나에 연결될 수 있습니다.
 - 전압 표시값을 측정할 때 절연된 탐침이나 점퍼를 사용하십시오.
 - 시스템 프레임 접지에 멀티미터의 음극 단자를 연결하십시오.
 - 멀티미터의 양극 단자를 이 프로시저의 이전 단계에서 SPCN 광 어댑터를 제거한 커넥터의 핀 2에 연결하십시오.
 - 핀 2의 전압 표시값을 기록하십시오.
 - 멀티미터의 양극 단자를 커넥터 또는 SPCN 카드의 핀 3으로 이동하십시오.
 - 핀 3의 전압 표시값을 기록하십시오.
- 핀 2와 핀 3의 전압이 3 1.5 - 5.5V DC입니까?

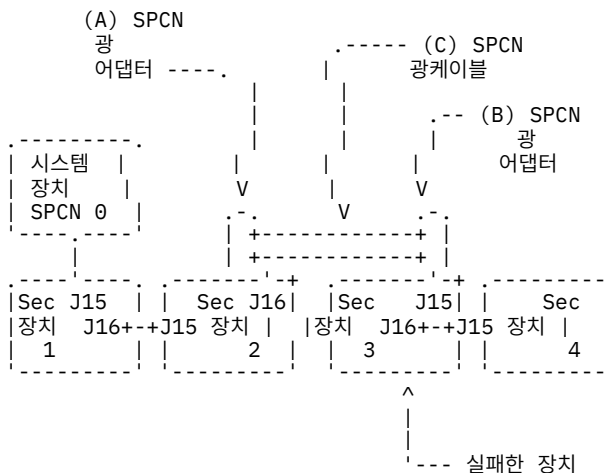
- 예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- 아니오: I/O 백플레인을 교환하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

17. 다음 FRU를 한 번에 하나씩 교환하십시오.

- 실패한 장치(실패 표시를 갖는 첫 번째 프레임)에서 I/O 백플레인을 교체하십시오.
- 문자열에 있는 앞선 장치에서 I/O 백플레인을 교체하십시오.
- 문자열에 있는 앞선 장치에서 SPCN 광 어댑터(A).
- 실패한 장치의 SPCN 광 어댑터(B).
- 문자열의 앞선 장치와 실패한 장치 사이의 SPCN 광케이블(C).

이 경우 프로시저가 종료됩니다.



18. 다음 단계를 완료하십시오.

- a) 시스템을 전원 차단하십시오.
- b) 전원 공급할 수 없는 첫 번째 장치의 커넥터에서 SPCN 프레임 대 프레임 케이블의 연결을 끊으십시오.
- c) 시스템 프레임 접지에 멀티미터의 음극 단자를 연결하십시오.
- d) SPCN 케이블의 핀 2에 멀티미터의 양극 단자를 연결하십시오.

참고: 전압 표시값을 측정할 때 절연된 탐침이나 점퍼를 사용하십시오.

- e) 핀 2의 전압 표시값을 기록하십시오.
- f) SPCN 케이블의 핀 3으로 멀티미터의 양극 단자를 이동하십시오.
- g) 핀 3의 전압 표시값을 기록하십시오.

핀 2와 핀 3의 전압이 3 1.5 - 5.5V DC입니까?

- **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
- **예:** 다음 FRU를 한 번에 하나씩 교환하십시오.
 - a. 실패한 장치에서 I/O 백플레인을 교체하십시오.
 - b. 문자열에 있는 앞선 장치에서 I/O 백플레인을 교체하십시오.
 - c. SPCN 프레임 대 프레임 케이블.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

19. 다음 단계를 완료하십시오.

- a) 문자열의 앞선 장치에 SPCN 프레임 대 프레임 케이블을 다시 수행하십시오.
- b) 커넥터에서 SPCN 케이블의 연결을 끊으십시오.
- c) 시스템 프레임 접지에 멀티미터의 음극 단자를 연결하십시오.
- d) 커넥터의 핀 2에 멀티미터의 양극 단자를 연결하십시오.

참고: 전압 표시값을 측정할 때 절연된 탐침이나 점퍼를 사용하십시오.

- e) 핀 2의 전압 표시값을 기록하십시오.
- f) 커넥터의 핀 3으로 멀티미터의 양극 단자를 이동하십시오.
- g) 핀 3의 전압 표시값을 기록하십시오.

핀 2와 핀 3의 전압이 3 1.5V - 5.5V DC입니까?

- **예:** 다음 FRU를 한 번에 하나씩 교환하십시오.
 - a. SPCN 프레임 대 프레임 케이블.
 - b. 실패한 장치에서 I/O 백플레인을 교체하십시오.
 - c. 문자열에 있는 앞선 장치에서 I/O 백플레인을 교체하십시오.
- **아니오:** 이 프로시저의 이전 단계에서 SPCN 케이블의 연결을 끊은 장치에서 I/O 백플레인을 교환하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

시스템 장치를 전원 차단할 수 없음

시스템 장치를 전원 차단하기 위한 정상적인 명령 및 제어판 프로시저의 실패를 분석하려면 이 프로시저를 사용하십시오.

이 태스크 정보



주의: 데이터 손실을 방지하려면 이 프로시저를 완료하기 전에 고객에게 실행 중인 대화식 작업이 없는지 확인하도록 요청하십시오.

이 프로시저를 계속하기 전에 중요 안전 정보에 대해서는 [108 페이지의 『전원 격리 프로시저』](#)의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 시스템을 전원 차단해보십시오.

시스템 장치가 전원 차단하고 전원 표시등이 느리게 깜박이고 있습니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 시스템이 라이선스가 부여된 내부코드 문제점을 표시할 수 있는 정상적인 전원 차단 프로시저에 응답하지 않고 있습니다. 다음 레벨의 지원에 문의하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

2. ASMI를 사용하여 시스템의 전원을 차단해보십시오.

시스템이 전원 차단합니까?

예: 시스템이 라이선스가 부여된 내부코드 문제점을 표시할 수 있는 정상적인 전원 차단 프로시저에 응답하지 않고 있습니다. 다음 레벨의 지원에 문의하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

3. 제어판 전원 버튼을 사용하여 시스템의 전원을 차단해보십시오.

시스템이 전원 차단합니까?

예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

아니오: 114 페이지의 『5』 단계로 이동하십시오.

4. ASMI, 제어판 또는 관리 콘솔에 전원 문제점을 나타내는 참조 코드가 로깅됩니까?

예: 로그에 있는 참조 코드에 대한 문제점 분석을 완료하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

아니오: 다음 레벨의 지원을 문의하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

5. 시스템 또는 파티션에서 실행 중인 작업이 없는지 확인하고 무정전 전원 공급 장치(UPS)가 시스템에 전원을 공급 중이지 않은지 확인하십시오. 그런 다음, 다음 단계를 계속 수행하십시오.

6. 다음 단계를 완료하십시오.

- a) 외부 UPS 또는 외부 UPS가 설치되지 않은 경우에는 고객의 AC 전원 콘센트에서 시스템 장치 AC 전원 코드를 제거하십시오.

시스템 장치에 둘 이상의 AC 라인 코드가 있으면 모든 AC 라인 코드의 연결을 끊으십시오.

- b) 다음 FRU를 한 번에 하나씩 교환하십시오. 서비스 중인 시스템의 FRU 위치 및 부품에 대한 자세한 정보는 [부품 위치 및 위치 코드](#) 및 [시스템 부품](#)을 참조하십시오.

시스템 장치가 실패하고 있는 경우,

1) 전원 공급 장치. 114 페이지의 『7』 단계로 이동하십시오.

2) 서비스 프로세서

3) 시스템 제어판

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

7. 전원 공급 장치가 장애가 발생한 항목일 수 있습니다.



주의: 이중 전원 공급 장치를 교체할 때 1xxx1504, 1xxx1514, 1xxx1524 또는 1xxx1534 참조 코드가 오류 로그에 로깅될 수 있습니다. 방금 이 참조 코드와 연관된 위치에 있는 전원 공급 장치를 제거하거나 교체했으며 설치 후에 전원 공급 장치가 준비 상태가 된 경우에는 이 참조 코드를 무시하십시오. 이전에 전원 공급 장치를 제거 및 교체하지 않았거나, 전원 공급 장치가 설치 후에 준비 상태가 되지 않았거나, 전원 공급 장치 교체 후 반복되는 팬 결함 오류가 있는 경우 이러한 단계를 계속 수행하십시오.

참조 코드가 1xxx15xx입니까?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 다음 단계를 완료하십시오.

- a) 다음 표 중 하나에서 장치 참조 코드를 찾아서 실패한 전원 공급 장치를 판별하십시오.

- b) 전원 케이블이 제대로 연결되고 고정되었는지 확인하십시오.

- c) 참조 코드가 1xxx1500, 1xxx1510, 1xxx1520 또는 1xxx1530이고 실패한 장치가 이중 전원 공급 장치 옵션(또는 이중 라인 코드 기능)을 갖고 구성됩니까?

• **예:** 부품을 교체하기 전에 116 페이지의 『PWR1911』을 완료하십시오.

• **아니오:** 115 페이지의 『7.d』 단계를 계속하십시오.

d) 서비스 중인 시스템의 FRU 위치에 대한 자세한 정보는 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오.

e) 실패한 전원 공급 장치를 교체하십시오(교체할 전원 공급 장치를 판별하려면 다음 표를 참조하십시오).

f) 새 전원 공급 장치로 문제점이 수정되지 않을 경우 다음 단계를 완료하십시오.

- 1) 원래 전원 공급 장치를 다시 설치하십시오.
- 2) 표에 나열된 각각의 다른 위치의 새 전원 공급 장치를 시도하십시오.
- 3) 문제점이 여전히 수정되지 않는 경우, 원래 전원 공급 장치를 다시 설치하고 목록의 다음 FRU로 이동하십시오.
- 4) 참조 코드 1xxx1500, 1xxx1510, 1xxx1520 및 1xxx1530의 경우 전원 공급 장치를 교체한 후에도 문제점이 지속되면 배전 백플레인을 교환하십시오.

표 15. 시스템 장치	
장치 참조 코드	전원 공급 장치
1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 7110	E1
1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 7120	E2



주의: 참조 코드 1500, 1510, 1520 및 1530의 경우 부품을 교체하기 전에 116 페이지의 『PWR1911』을 완료하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

8. 참조 코드가 1xxx2600, 1xxx2603, 1xxx2605 또는 1xxx2606입니까?

• **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

• **예:** 다음 단계를 완료하십시오.

a) 서비스 중인 시스템의 FRU 위치에 대한 자세한 정보는 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오.

b) 실패한 전원 공급 장치를 교체하십시오.

c) 새 전원 공급 장치로 문제점이 수정되지 않을 경우 다음 단계를 완료하십시오.

- 1) 원래 전원 공급 장치를 다시 설치하십시오.
- 2) 표에 나열된 각각의 다른 위치의 새 전원 공급 장치를 시도하십시오.
- 3) 문제점이 여전히 수정되지 않는 경우, 원래 전원 공급 장치를 다시 설치하고 목록의 다음 FRU로 이동하십시오.



주의: 전원 공급 장치 P00 및 P01 AC 점퍼 케이블을 동일한 AC 입력 모듈에 설치하지 마십시오.

표 16. 실패한 전원 공급 장치	
시스템 또는 기능 코드	실패한 전원 공급 장치
시스템 장치	Un-E1, Un-E2

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

9. 참조 코드가 1xxx8455 또는 1xxx8456입니까?

• **아니오:** 수리 조치 시작으로 돌아가십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

• **예:** 전원 공급 장치 중 하나가 누락되었으며 설치해야 합니다. 다음 표를 사용하여 누락된 전원 공급 장치를 판별하고 전원 공급 장치를 설치하십시오. 서비스 중인 시스템의 FRU 위치에 대한 자세한 정보는 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오.

표 17. 누락된 전원 공급 장치	
참조 코드	누락된 전원 공급 장치
1xxx8455	Un-E1
1xxx8456	Un-E2

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

PWR1911

둘 이상의 라인 코드를 갖는 시스템의 전원 문제점 때문에 여기에 있습니다. 실패한 장치가 둘 이상의 라인 코드를 갖지 않는 경우 사용자를 여기로 보낸 프로시저로 돌아가거나 FRU 목록의 다음 항목으로 이동하십시오.

이 태스크 정보

다른 지시사항이 제공되지 않으면 다음 단계는 시스템 장치를 위한 것입니다. 시스템을 서비스하기 전에 중요한 안전 정보에 대해서는 108 페이지의 『전원 격리 프로시저』의 내용을 참조하십시오.

프로시저

- 무정전 전원 공급 장치가 설치된 경우 계속하기 전에 전원 공급되는지 확인하십시오.
- 모든 장치가 전원 공급됩니까?
 - 예: 117 페이지의 『7』 단계로 이동하십시오.
 - 아니오: 전원이 공급되지 않는 장치에서 다음 단계를 완료하십시오.
 - 전원이 꺼진 장치에서 라인 코드의 연결을 끊으십시오.
 - 멀티미터를 사용하여 라인 코드의 시스템 종단에서 전압을 측정하십시오.

표 18. 올바른 전압		
모델 또는 확장 드로어	올바른 AC 전압	올바른 DC 전압
9008-22L, 9009-22A, 9009-41A, 9009-42A, 9223-22H 또는 9223-42H	100 - 127V 또는 200 - 240V	-37.5 - -60V 또는 192 - 400V
9040-MR9	200 - 240V	192 - 400V
9080-M9S	200 - 240V	192 - 400V
EMX0 PCIe3 확장 드로어	100 - 127V 또는 200 - 240V	192 - 400V

- 전압이 올바른지(116 페이지의 표 18 참조)?
 - 예: 다음 단계를 계속 수행하십시오.
 - 아니오: 117 페이지의 『5』 단계로 이동하십시오.
- 다음 단계를 완료하십시오.
 - 라인 코드를 다시 연결하십시오.
 - 실패한 장치가 전원 공급하지 못하는지 확인하십시오.
 - 실패한 전원 공급 장치를 교체하십시오. 다음 표를 사용하여 교체해야 하는 전원 공급 장치를 판별한 후 위치, 부품 번호 및 교환 프로시저 정보에 대해 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오.

표 19. 시스템 모델 및 확장 드로어에 대해 실패한 전원 공급 장치.		
참조 코드	시스템 장치 또는 확장 드로어	장애가 발생한 항목 이름
1510	시스템 장치	전원 공급 장치 1
	확장 드로어	전원 공급 장치 1

표 19. 시스템 모델 및 확장 드로어에 대해 실패한 전원 공급 장치. (계속)		
참조 코드	시스템 장치 또는 확장 드로어	장애가 발생한 항목 이름
1520	시스템 장치	전원 공급 장치 2
	확장 드로어	전원 공급 장치 2
1530	시스템 장치	전원 공급 장치 3
1540	시스템 장치	전원 공급 장치 4

이 프로시저가 종료됩니다.

4. 시스템이 9080-M9S입니까?

예: 다음 단계로 진행하십시오.

아니오: 117 페이지의 『6』 단계로 이동하십시오.

5. 시스템의 뒷면에서 다음 단계를 완료하십시오.

- 전원이 꺼진 장치에 대해 라인 코드 콘딧의 커넥터에서 라인 코드의 연결을 끊으십시오.
- 멀티미터를 사용하여 라인 코드의 시스템 종단에서 전압을 측정하십시오.
- 전압이 올바른지(116 페이지의 표 18 참조)?

예: 라인 코드 콘딧을 교체하십시오. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

6. 다음 단계를 완료하십시오.

- 고객의 전원 콘센트에서 라인 코드의 연결을 끊으십시오.
- 멀티미터를 사용하여 고객의 전원 콘센트에서 전압을 측정하십시오.

전압이 올바른지(116 페이지의 표 18 참조)?

- 예:** 장애가 있는 라인 코드를 교체하십시오.

이 경우 프로시저가 종료됩니다.

- 아니오:** 다음 단계를 완료하십시오.

- 고객에게 전원 콘센트의 전압이 올바르지 않음을 알리십시오.
- 전원 콘센트의 전압이 정정되면 라인 코드를 전원 콘센트에 다시 연결하십시오.

이 프로시저가 종료됩니다.

7. 참조 코드가 1xxx00AC입니까?

- 아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

- 예:** 이 참조 코드는 정전이 원인일 수 있습니다. 시스템이 오류 없이 전원 공급하는 경우, 교체해야 하는 부품이 없습니다.

이 프로시저가 종료됩니다.

8. 참조 코드가 1xxx15x0입니까?

- 아니오:** 참조 코드를 사용하여 문제점 분석을 완료하십시오.

이 프로시저가 종료됩니다.

- 예:** 다음 단계를 완료하십시오.

- 다음 표를 사용하여 실패하는 부품을 찾으십시오. 위치에 대한 자세한 정보는 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오.

표 20. 전원 참조 코드 표.		
시스템 장치 또는 확장 드로어	참조 코드	찾을 부품
시스템 장치	1xxx 1510	전원 공급 장치 E1 및 라인 코드 1
	1xxx 1520	전원 공급 장치 E2 및 라인 코드 2
	1xxx 1530	전원 공급 장치 E3 및 라인 코드 3
	1xxx 1540	전원 공급 장치 E4 및 라인 코드 4
확장 드로어	1xxx 1510	전원 공급 장치 1 및 라인 코드 1
	1xxx 1520	전원 공급 장치 2 및 라인 코드 2

b. 작업 중인 참조 코드에 대한 라인 코드 또는 점퍼 케이블을 찾으십시오.

c. 118 페이지의 『9』 단계로 이동하십시오.

9. 다음 단계를 완료하십시오.



주의: 전원이 켜져 있을 때는 다른 시스템 라인 코드나 다른 점퍼 케이블의 연결을 끊지 마십시오.

a) 작업 중인 참조 코드의 경우, 전원 공급 장치에서 점퍼 케이블이나 라인 코드의 연결을 끊으십시오.

b) 멀티미터를 사용하여 점퍼 케이블 또는 라인 코드의 전원 공급 장치 종단에서 전압을 측정하십시오.

전압이 올바른지(116 페이지의 표 18 참조)?

아니오: 다음 단계를 계속 수행하십시오.

예: 실패한 전원 공급 장치를 교환하십시오. 해당 위치에 대해 116 페이지의 표 19를 참조한 후, 부품 번호 및 올바른 교환 프로시저에 대해 부품 위치 및 위치 코드를 참조하십시오. 이 프로시저가 종료됩니다.

10. 다음 단계를 완료하십시오.

a) 전원 콘센트에서 라인 코드의 연결을 끊으십시오.

b) 멀티미터를 사용하여 고객의 전원 콘센트에서 전압을 측정하십시오.

전압이 올바른지(116 페이지의 표 18 참조)?

• **예:** 다음 항목을 한 번에 하나씩 교체하십시오.

- 장애가 있는 라인 코드
- 장애가 있는 점퍼 케이블(설치된 경우)

이 프로시저가 종료됩니다.

• **아니오:** 다음 단계를 완료하십시오.

a. 고객에게 전원 콘센트의 전압이 올바르지 않음을 알리십시오.

b. 전원 콘센트의 전압이 정정되면 라인 코드를 전원 콘센트에 다시 연결하십시오.

이 프로시저가 종료됩니다.

주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

07326

서울특별시 영등포구

국제금융로 10, 3IFC

한국 아이.비.엠 주식회사

대표전화서비스: 02-3781-7114

IBM은 타인의 권리 침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 이 책을 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

인용된 성능 데이터와 고객 예제는 예시 용도로만 제공됩니다. 실제 성능 결과는 특정 구성과 운영 조건에 따라 다를 수 있습니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 제품들을 테스트하지 않았으므로, 비IBM 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 청구에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다.

여기에 나오는 모든 IBM의 가격은 IBM이 제시하는 현 소매가이며 통지 없이 변경될 수 있습니다. 실제 판매가는 다를 수 있습니다.

이 정보는 계획 수립 목적으로만 사용됩니다. 이 정보는 기술된 제품이 GA(General Availability)되기 전에 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이들 예제에는 개념을 가능한 완벽하게 설명하기 위하여 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 인물 또는 기업의 이름과 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

이 정보를 소프트웨어로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

IBM의 사전 서면 허가 없이는 이 문서의 그림과 스펙의 일부 또는 전체를 복제할 수 없습니다.

IBM은 명시된 특정 기계에서의 사용을 위해 본 정보를 준비했습니다. IBM은 이 정보의 기타 다른 용도에의 적합성에 대한 어떠한 진술도 제공하지 않습니다.

IBM의 컴퓨터 시스템에는 발견되지 않은 데이터 손상 또는 손실에 대한 가능성을 줄이도록 설계된 메카니즘이 포함되어 있습니다. 그러나 이 리스크를 제거할 수는 없습니다. 계획되지 않은 장애, 시스템 고장, 전력 동요나 정

전 또는 구성요소 고장을 겪은 사용자는 장애 또는 고장이 발생한 시점 또는 가까운 시점에 시스템에서 저장 또는 전송한 데이터 및 실행된 조작의 정확성을 검증해야 합니다. 추가로, 사용자는 민감하거나 중요한 운영 상의 해당 데이터를 이용하기 전에 독립적인 데이터 검증이 있음을 확인할 수 있는 절차를 설정해야 합니다. 사용자는 시스템 및 관련 소프트웨어에 적용되는 업데이트된 정보와 수정 프로그램을 확인하기 위해 IBM의 지원 웹사이트를 주기적으로 확인해야 합니다.

승인 사항

본 제품은 어떠한 방법이든 공중 통신망의 인터페이스에 연결하기 위한 인증을 귀하의 국가에서 받지 않았을 수 있습니다. 그러한 연결 전에 법률이 요구하는 추가 인증이 필요할 수 있습니다. 궁금하신 사항은 IBM 담당자 또는 리셀러에게 문의하십시오.

IBM Power Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능

내게 필요한 옵션 기능은 거동이 불편하거나 시각 장애 등의 신체적 장애가 있는 사용자가 IT 콘텐츠를 사용할 수 있도록 해줍니다.

개요

IBM Power Systems 서버에는 다음과 같은 주요 내게 필요한 옵션 기능이 포함되어 있습니다.

- 키보드만으로 조작
- 스크린 리더를 사용한 조작

IBM Power Systems 서버는 [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)(www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) 및 [WVAG\(Web Content Accessibility Guidelines\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)(www.w3.org/TR/WCAG20/)을 준수하기 위해 최신 W3C 표준인 [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/)을 사용합니다. 내게 필요한 옵션 기능을 활용하려면 IBM Power Systems 서버에서 지원하는 최신 웹 브라우저 및 최신 릴리스의 스크린 리더를 사용하십시오.

IBM Knowledge Center의 IBM Power Systems 서버 온라인 제품 문서의 경우 내게 필요한 옵션 기능을 사용할 수 있습니다. IBM Knowledge Center의 내게 필요한 옵션 기능은 [IBM Knowledge Center 도움말의 내게 필요한 옵션 절](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)(www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)에서 설명합니다.

키보드 탐색

이 제품은 표준 탐색 키를 사용합니다.

인터페이스 정보

IBM Power Systems 서버 사용자 인터페이스에는 초당 2 - 55회의 속도로 깜박거리는 콘텐츠가 포함되어 있지 않습니다.

IBM Power Systems 서버 웹 사용자 인터페이스는 올바르게 콘텐츠를 렌더링하고 유용한 경험을 제공하기 위해 전적으로 캐스케이딩 스타일시트를 사용합니다. 이 애플리케이션은 고대비 모드를 포함하여 시력이 좋지 않은 사용자가 시스템 디스플레이 설정을 사용할 수 있는 적절한 방법을 제공합니다. 장치 또는 웹 브라우저 설정을 사용하여 글꼴 크기를 제어할 수 있습니다.

IBM Power Systems 서버 웹 사용자 인터페이스에는 애플리케이션의 기능 영역으로 신속히 이동하기 위해 사용할 수 있는 WAI-ARIA 탐색 랜드마크가 포함되어 있습니다.

공급업체 소프트웨어

IBM Power Systems 서버에는 IBM 라이선스 계약이 적용되지 않는 특정 공급업체 소프트웨어가 포함되어 있습니다. IBM은 이러한 제품의 내게 필요한 옵션 기능에 대해 어떠한 진술 또는 보증도 제공하지 않습니다. 해당 제품에 대한 내게 필요한 옵션 정보는 해당 공급업체에 문의하십시오.

내게 필요한 옵션 관련 정보

IBM에는 표준 IBM 지원 센터 및 지원 웹 사이트 외에도 다음과 같이 청각 장애가 있거나 청력이 좋지 않은 고객 이 영업 및 지원 서비스에 액세스하기 위해 사용할 수 있는 TTY 전화 서비스도 있습니다.

TTY 서비스

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

(북미 지역 내에서만 사용 가능함)

IBM에서 내게 필요한 옵션 기능에 도입할 내용에 대한 자세한 정보는 [IBM 내게 필요한 옵션\(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able)을 참조하십시오.

개인정보처리방침 고려사항

SaaS(Software as a Service) 솔루션을 포함한 IBM 소프트웨어 제품(이하 "소프트웨어 오퍼링")은 제품 사용 정보를 수집하거나 최종 사용자의 경험을 개선하는 데 도움을 주거나 최종 사용자와의 상호 작용을 조정하거나 그 외의 용도로 쿠키나 기타 다른 기술을 사용할 수 있습니다. 많은 경우에 있어서, 소프트웨어 오퍼링은 개인 식별 정보를 수집하지 않습니다. IBM의 일부 소프트웨어 오퍼링은 귀하가 개인 식별 정보를 수집하도록 도울 수 있습니다. 본 소프트웨어 오퍼링이 쿠키를 사용하여 개인 식별 정보를 수집할 경우, 본 오퍼링의 쿠키 사용에 대한 특정 정보가 다음에 규정되어 있습니다.

본 소프트웨어 오퍼링은 개인 식별 정보를 수집하기 위해 쿠키 및 기타 다른 기술을 사용하지 않습니다.

본 소프트웨어 오퍼링에 배치된 구성이 쿠키 및 기타 기술을 통해 일반 사용자의 개인 식별 정보 수집 기능을 고객인 귀하에게 제공하는 경우, 귀하는 통지와 동의를 위한 요건을 포함하여 이러한 정보 수집과 관련된 법률 자문을 직접 구해야 합니다.

이러한 목적의 쿠키를 포함한 다양한 기술의 사용에 대한 자세한 정보는 IBM 개인정보처리방침(<http://www.ibm.com/privacy/kr/ko>), IBM 온라인 개인정보처리방침(<http://www.ibm.com/privacy/details/kr/ko>) 및 "쿠키, 웹 비콘 및 기타 기술" 및 "IBM 소프트웨어 제품 및 SaaS(Software-as-a Service) 개인정보처리방침"(<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>) 부분을 참조하십시오.

상표

IBM, IBM 로고 및 ibm.com은 전세계 여러 국가에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 "[저작권 및 상표 정보](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)"(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록상표입니다.

전자파 방출 주의사항

장비에 모니터를 연결할 때, 지정된 케이블을 사용하고 모니터와 함께 제공되는 간섭 억제 장치를 사용해야 합니다.

A등급 주의사항

다음의 A등급 문서는 기능 정보에서 EMC(Electromagnetic Compatibility) B등급으로 지정되지 않는 한 POWER9 프로세서 및 해당 기능이 있는 IBM 서버에 적용됩니다.

Federal Communications Commission(FCC) Statement

참고: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this

equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 800 225 5426
email: halloibm@de.ibm.com

Warning: 본 제품은 등급 A 제품입니다. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

VCCI Statement - Japan

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

The following is a summary of the VCCI Japanese statement in the box above:

This is a Class A product based on the standard of the VCCI Council. If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

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

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - People's Republic of China

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。

Declaration: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical action.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

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。

The following is a summary of the EMI Taiwan statement above.

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user will be required to take adequate measures.

IBM Taiwan Contact Information:

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

한국방송통신위원회(KCC) 사용자안내문

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

Germany Compliance Statement

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

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

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

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

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

B등급 주의사항

다음의 B등급 문서는 기능 정보에서 전자파 장애(EMC) B등급으로 지정된 기능에 적용됩니다.

Federal Communications Commission(FCC) Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 800 225 5426
email: halloibm@de.ibm.com

VCCI Statement - Japan

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

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

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

IBM Taiwan Contact Information

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

Germany Compliance Statement

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

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

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

Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

이용 약관

다음 이용 약관에 따라 이 책을 사용할 수 있습니다.

적용: 본 이용 약관은 IBM 웹 사이트의 모든 이용 약관에 추가됩니다.

개인적 사용: 모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 개인적, 비상업적 용도로 복제할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적 동의 없이 본 발행물 또는 그 일부를 배포 또는 전시하거나 2차적 저작물을 만들 수 없습니다.

상업적 사용: 모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 귀하 기업집단 내에서만 복제, 배포 및 전시할 수 있습니다. 귀하의 기업집단 외에서는 IBM의 명시적 동의 없이 2차적 저작물을 만들거나 이 책 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시할 수 없습니다.

권한: 본 허가에서 명시적으로 부여된 경우를 제외하고, 본 문서나 본 문서에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대한 어떠한 허가나 라이선스 또는 권한도 명시적 또는 묵시적으로 부여되지 않습니다.

IBM은 이 책의 사용이 IBM의 이익을 해친다고 판단하거나 위에서 언급된 지시사항이 준수되지 않는다고 판단하는 경우 언제든지 부여한 허가를 철회할 수 있습니다.

귀하는 미국 수출법 및 관련 규정을 포함하여 모든 적용 가능한 법률 및 규정을 철저히 준수하는 경우에만 본 정보를 다운로드, 송신 또는 재송신할 수 있습니다.

IBM은 이 책의 내용에 대해 어떠한 보증도 제공하지 않습니다. 타인의 권리 침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 (단 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 현 상태로 제공합니다.

