

**WebSphere DataPower 시스템 유형 7198 및
시스템 유형 7199
버전 1.0**

설치 및 사용자 안내서



**WebSphere DataPower 시스템 유형 7198 및
시스템 유형 7199
버전 1.0**

설치 및 사용자 안내서



참고

이 정보 및 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에 77 페이지의 『주의사항』의 정보를 읽으십시오.

초안판(2013년 2월)

이 개정판은 IBM WebSphere DataPower SOA 어플라이언스 Early Adopter Program(EAP) 버전 6, 릴리스 0, 수정 0에 적용됩니다.

© Copyright IBM Corporation 2011, 2013.

컨텐츠

안전 수칙	v
전기 장비 서비스 가이드라인	vi
안전하지 않은 조건 검사	viii
안전 경고문	viii
위험 주의사항	ix
경고 주의사항	x
레이블	xiv
개요	xvii
이 안내서의 독자	xvii
이 안내서의 구성	xvii
자원 킷 CD	xviii
사용 가능한 문서	xviii
보증 정보	xix
주의사항 규칙	xix
글자체 규칙	xx
제 1 장 IBM Data Power 어플라이언스 소개	1
모델 식별	1
스펙 및 기능	1
스펙	1
기능	2
컴포넌트 식별	3
앞면 보기	3
뒷면 보기	9
이더넷 네트워크 구성	11
유형 7198 연결	11
유형 7199 연결	12
제 2 장 설치 준비	13
랙 요구사항	13
도구 요구사항	17
설치 개요	18
제 3 장 랙에 어플라이언스 설치	19
랙 프레임에 레일 설치	19
슬라이드 레일에 어플라이언스 설치	22
AC 전원에 어플라이언스 연결	23
네트워크에 어플라이언스 연결	24
제 4 장 초기 펌웨어 구성 설정	25
구성 요구사항	25
하드웨어 요구사항	25

정보 요구사항	26
펌웨어에 대한 고려사항	26
작동 모드에 대한 고려사항	26
admin 계정의 비밀번호에 대한 고려사항	27
라이선스 계약에 대한 고려사항	28
침입 스위치에 대한 고려사항	28
프로시저 1/4: 어플라이언스에 직렬 케이블 연결	28
프로시저 2/4: 어플라이언스 초기화	30
프로시저 3/4: 비밀번호를 재설정할 수 있는 사용자 작성	32
프로시저 4/4: 라이선스 계약에 동의	33
구성 완료	34
제 5 장 어플라이언스 진단	35
LED 이해	35
앞면 패널의 LED	35
뒷면 패널의 LED	37
명령행에서 하드웨어 테스트	38
진단 자체 테스트 사용	39
센서에 대한 상태 제공자 보기	40
제 6 장 어플라이언스 문제점 해결	43
워크플로우 문제점 해결	43
CRU 부품 문제점 해결	44
팬 모듈 문제점 해결	44
전원 공급 모듈 문제점 해결	45
하드 디스크 드라이브 모듈 문제점 해결	46
어플라이언스 문제점 해결	46
명령행에 연결하지 못할 때 어플라이언스 문제점 해결	47
제 7 장 어플라이언스 또는 부품 제거 또는 교체	49
설치 가이드라인	49
정전기에 민감한 디바이스 조작	50
어플라이언스 또는 부품 반환	50
모델 유형 부품 목록	51
7198 부품 목록	51
CRU 부품 목록	51
FRU 부품 목록	52
7199 부품 목록	53
CRU 부품 목록	53
FRU 부품 목록	55
전원 케이블	55

어플라이언스 끄기	56
CRU 부품 제거 및 교체	58
팬 모듈 교체	58
전원 공급 모듈 교체	61
하드 디스크 드라이브 모듈 교체	63
이더넷 모듈 교체	66
SFP 트랜스시버 제거	69
랙에서 어플라이언스 제거	71
도움말 및 기술 지원 얻기	75
지식관리 데이터베이스 검색	75
IBM 지원 센터에 문의	75
주의사항	77
중요한 주의사항	77
전자파 방출 공고문	78
FCC(Federal Communications Commission) 규	
정	78

캐나다 산업부 적합성 문서	78
Avis de conformité à la réglementation	
d'Industrie Canada	78
영국 통신 보안 요건	78
EU EMC 지시 준수 주의문	78
Japanese Voluntary Control Council for	
Interference (VCCI) statement	79
대만어 A등급 경고문	80
중국어 A등급 경고문	80
한국방송통신위원회(KCC) 사용자안내문	80
러시아어 A등급 경고문	80
상표	80
색인	83

안전 수칙

이 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

아랍어 قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

포르투갈어(브라질)

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

중국어(간체)

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

중국어(번체)

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

크로아티아어

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

체코어

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

덴마크어

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

네덜란드어

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

핀란드어

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

프랑스어

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

독일어

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

그리스어

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

히브리어

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

헝가리어

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

이탈리아어

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

일본어 製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

한국어 본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

마케도니아어

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

노르웨이어

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

폴란드어

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

포르투갈어

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

러시아어

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

슬로바키아어

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

슬로베니아어

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

스페인어

Antes de instalar este producto, lea la información seguridad.

스웨덴어

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

전기 장비 서비스 가이드라인

전기 장비에 대한 서비스를 제공할 때 다음 가이드라인을 준수해야 합니다.

가이드라인에 포함되는 내용은 다음과 같습니다.

- 습기가 있는 바닥, 접지되지 않은 전원 확장 코드 및 안전한 접지 실패 등의 전기 관련 위험 영역을 확인하십시오.
- 승인된 도구 및 테스트 장비만 사용하십시오. 일부 수공구의 손잡이는 회로에 전기가 흐르고 있을 때 절연시킬 수 있는 절연재로 덮여 있지 않습니다.

- 사용하는 수공구를 정기적으로 점검하고 유지보수하여 안전한 상태에서 작업할 수 있게 하십시오. 낡았거나 부서진 도구 또는 테스터를 사용하지 마십시오.
- 전기가 흐르는 회로에 치과 거울의 반사 표면을 접촉하지 마십시오. 표면에 전도성이 있으므로 전기가 흐르는 회로에 접촉하면 신체 상해 또는 장비 손상이 발생할 수 있습니다.
- 일부 고무 바닥 매트에는 작은 전도성 섬유가 포함되어 정전기 방출이 저하될 수 있습니다. 감전 방지를 위해 이러한 유형의 매트를 사용하지 마십시오.
- 위험한 상황이나 위험 전압이 있는 설비 근처에서는 단독으로 작업하지 마십시오.
- 전기 사고가 발생하는 경우에 신속하게 전기를 끌 수 있도록 스위치 또는 전기 콘센트의 연결을 끊을 수 있는 응급 전원 끄기(EPO) 스위치의 위치를 파악하십시오.
- 기계적 조사를 수행하거나 전원 공급 장치 근처에서 작업하거나 기본 장비를 제거하거나 설치하기 전에 모든 전원을 끊으십시오.
- 장비에 대해 작업하기 전에 전원 코드를 뽑으십시오. 전원 코드를 뽑을 수 없는 경우에는 고객으로 하여금 장비에 전원을 공급하는 제어 상자의 전원을 끄도록 하고 전원을 끈 상태에서 제어 상자를 잠그도록 하십시오.
- 회로에서 전원 연결이 끊겼다고 가정하지 마십시오. 전원 연결이 끊겼는지 검사하여 확인하십시오.
- 전기 회로에 노출된 장비에 대해 작업해야 하는 경우에는 다음 예방 조치를 준수하십시오.
 - 전원 차단 제어에 익숙한 다른 사람이 작업자 옆에 있어야 하며 필요할 때 전원을 끌 수 있어야 합니다.
 - 전원이 켜진 전기 장비에 대해 작업하는 경우, 한 손만 사용하십시오. 전기 감전을 발생시킬 수 있는 완전한 회로가 작성하는 것을 방지하기 위해 다른 한 손은 호주머니에 넣거나 등 뒤에 두어야 합니다.
 - 테스터를 사용하는 경우, 제어를 올바르게 설정하고 해당 테스터에 대해 승인된 프로브 리드 및 보조 장비를 사용해야 합니다.
 - 금속 마루 부분 및 장비 프레임 등의 바닥에서 절연할 수 있도록 적절한 고무 매트 위에 서 있어야 합니다.
- 높은 전압을 다룰 때는 특별히 주의하십시오.
- 전원 공급 장치, 펌프, 송풍기, 팬 및 모터 생성기 등의 컴포넌트를 적절히 접지할 수 있도록 정상적인 작동 위치 밖에서 해당 컴포넌트에 대한 서비스를 수행하지 마십시오.
- 전기 사고가 발생하는 경우, 주의 깊게 전원을 끄고 다른 사람을 보내 의료진의 도움을 요청하십시오.

안전하지 않은 조건 검사

다음 프로시저에 따라 작업 중인 IBM® 제품에 발생할 가능성이 있는 잠재적인 안전하지 않은 조건을 식별하십시오.

이 태스크 정보

각 IBM 제품은 사용자 및 서비스 기술자를 상해로부터 보호하기 위해 디자인되고 제조될 때부터 안전 요구사항이 적용됩니다. 이 절에서 다루지 않은 비IBM 기능 또는 옵션을 연결하여 발생할 수 있는 잠재적인 안전하지 않은 조건을 식별하려면 주의 깊게 판단해야 합니다. 안전하지 않은 조건을 식별한 경우, 얼마나 심각한 위험인지, 제품을 사용하여 작업하기 전에 반드시 문제점을 해결해야 하는지 여부를 판단해야 합니다.

다음 조건 및 발생한 안전 유해성을 고려하십시오.

- 전기 위험(특히 기본 전원). 프레임의 기본 전압으로 인해 심각하거나 치명적인 감전이 발생할 수 있습니다.
- CRT 표면이 손상되거나 축전기가 팽창하는 등의 원인으로 폭발 위험이 있습니다.
- 하드웨어 손실 또는 누락 등의 기계적 위험이 있습니다.

프로시저

1. 전원이 꺼져 있으며 전원 코드가 뽑혀 있는지 확인하십시오.
2. 외부 덮개가 손상되거나 부러지지 않았는지 확인하고 날카로운 에지에 주의하십시오.
3. 전원 코드를 확인하십시오.
 - a. 세 번째 배선 접지 커넥터의 상태가 양호한지 확인하십시오. 외부 접지 핀 및 프레임 접지 사이의 0.1 옴 이하의 세 번째 배선 접지 지속성을 측정하려면 계량기를 사용하십시오.
 - b. 전원 코드의 유형이 올바른지 확인하십시오.
 - c. 절연재가 낡거나 닳지 않았는지 확인하십시오.
4. 꽂 끼어 있는 케이블이 있는지 확인하십시오.

안전 경고문

이 절의 안전 경고문은 유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스에 적용됩니다.

이러한 경고문은 *IBM Systems: 안전 주의사항* 문서와 중복됩니다. 단, *IBM Systems: 안전 주의사항* 문서는 IBM Systems 소프트웨어에 대한 전체 안전 주의사항 목록을 제공합니다.

IBM WebSphere DataPower SOA 어플라이언스: 문서 킷 CD에서 *IBM Systems: 안전 주의사항* 문서에 액세스할 수 있습니다.

위험 주의사항

시스템에 대해 또는 시스템 근처에서 작업할 때 반드시 예방 조치를 준수해야 합니다.

위험

전원, 전화 및 통신 케이블의 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.

- IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에는 사용하지 마십시오.
- 전원 공급 어셈블리를 열거나 수리하지 마십시오.
- 번개가 치는 동안에는 케이블을 연결하거나 케이블의 연결을 끊지 마십시오. 또한 제품을 설치, 유지보수, 재구성하지 마십시오.
- 제품에는 여러 개의 전원 코드가 있을 수 있습니다. 위험한 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드의 연결을 끊으십시오.
- 모든 전원 코드를 적절하게 배선 및 접지된 전기 콘센트에 연결하십시오. 콘센트에서 시스템 정격 플레이트에 따른 적합한 전압 및 상회전을 제공하는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 모든 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능한 한, 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 분리하십시오.
- 화재, 침수 또는 구조적 손상의 흔적이 있는 경우, 장비를 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 달리 지시되어 있지 않는 한 디바이스 덮개를 열기 전에 접속된 전원 코드, 전기 통신 시스템, 네트워크, 모뎀의 연결을 끊으십시오.
- 연결된 디바이스 또는 본 제품의 커버를 설치하거나, 옮기거나 열 때 다음 프로시저의 설명에 따라 케이블을 연결하거나 분리하십시오.

분리하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
2. 콘센트에서 전원 코드를 빼십시오.
3. 커넥터에서 케이블을 제거하십시오.
4. 디바이스에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
 2. 모든 케이블을 디바이스에 연결하십시오.
 3. 케이블을 커넥터에 연결하십시오.
 4. 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오.
 5. 디바이스를 켜십시오.
- 시스템 내, 또는 시스템 주변에 날카로운 에지, 모서리 및 결합 부분이 있을 수 있습니다. 신체 일부가 베이거나 긁히거나 끼지 않도록 장비를 다룰 때 주의하십시오.

경고 주의사항

시스템에 대해 또는 시스템 근처에서 작업할 때 반드시 경고 주의사항을 준수해야 합니다.

주의:

배터리에는 리튬 성분이 포함되어 있습니다. 폭발의 위험이 있으므로 배터리를 태우거나 충전하지 마십시오.

- 물에 던지거나 침수시키지 마십시오.
- 100°C(212°F) 이상 가열하지 마십시오.
- 수리하거나 분해하지 마십시오.

IBM에서 승인한 부품으로만 교체하십시오. 현지 규정에 따라 배터리를 재활용 또는 폐기하십시오. 미국의 경우, IBM에서 이 배터리를 수거하는 프로세스를 제공합니다. 자세한 정보는 1-800-426-4333으로 문의하십시오. 전화를 걸 때 배터리 장치의 IBM 부품 번호를 알고 있어야 합니다. (C003)

주의:

유형 7198: 이 부품 또는 장치는 무거우나 18kg(39.7lb) 이하입니다. 이 부품 또는 장치를 들거나, 제거하거나 설치할 때 주의하십시오. (C008)

주의:

유형 7199: 이 부품 또는 장치의 중량은 18 ~ 32kg(39.7 ~ 70.5lb)입니다. 이 부품 또는 장치를 안전하게 들려면 두 명이 필요합니다. (C009)



랙에 장착된 모든 디바이스에 대해서는 다음과 같은 일반 안전수칙 정보가 적용됩니다.

위험

IT 랙 시스템 또는 그 주변에서 작업을 수행할 때 다음 사전 조치를 준수하십시오.

- 중장비 - 잘못 취급하면 신체 부상 또는 장치 손상이 발생할 수 있습니다.
- 항상 랙 캐비닛의 레벨링 패드를 낮추십시오.
- 항상 랙 캐비닛에 안정 장치 브래킷을 설치하십시오.
- 기계적 하중의 불균형으로 인한 위험 조건이 발생하지 않도록 항상 랙 캐비닛 맨 아래에 가장 무거운 디바이스를 설치하십시오. 항상 랙 캐비닛의 맨 아래부터 시작하여 서버 및 선택적 디바이스를 설치하십시오.
- 랙에 장착된 디바이스를 선반이나 작업 공간으로 사용할 수 없습니다. 랙에 장착된 디바이스 위에 물건을 놓지 마십시오.



- 각 랙 캐비닛에 둘 이상의 전원 코드가 있을 수 있습니다. 서비스 중에 전원의 연결을 끊도록 지시된 경우 랙 캐비닛에 있는 전원 코드의 연결을 모두 끊으십시오.
- 랙 캐비닛에 설치된 모든 디바이스를 같은 랙 캐비닛에 설치된 전원 디바이스에 연결하십시오. 하나의 랙 캐비닛에 설치된 디바이스의 전원 코드를 다른 랙 캐비닛에 설치된 전원 디바이스에 꽂지 마십시오.
- 올바르게 배선되지 않은 전기 콘센트로 인해 시스템의 금속 부분 또는 시스템에 부착된 디바이스에 위험한 전압이 생길 수 있습니다. 감전 위험을 방지하기 위해 콘센트를 올바르게 배선하고 접지하는 것은 고객의 책임입니다.

(R001 1/2 파트)

주의:

- 랙 내부의 주변 온도가 제조업체가 랙에 장착된 디바이스에 대해 권장하는 주변 온도보다 높은 랙에 장치를 설치하지 마십시오.
- 통풍이 되지 않는 랙에 장치를 설치하지 마십시오. 장치에서 공기 흐름에 사용되는 장치의 측면, 앞면 또는 뒷면에서 공기 흐름이 방해받거나 감소되지 않는지 확인하십시오.
- 회로 과부하로 인해 공급 배선 또는 과전류 보호 기능이 손상되지 않도록 주의하여 공급 회로에 설비를 연결해야 합니다. 전원을 랙에 올바르게 연결하려면 랙의 장비에 있는 등급 레이블을 참조하여 공급 회선의 총 전력 요구량을 결정하십시오.
- (슬라이딩 드로어의 경우) 랙 안정 장치 브래킷이 랙에 연결되어 있지 않은 경우 드로어 또는 장치를 당기거나 설치하지 마십시오. 한 번에 둘 이상의 드로어를 당기지 마십시오. 한 번에 둘 이상의 드로어를 당기면 랙이 불안정해질 수 있습니다.
- (고정 드로어의 경우) 이 드로어는 고정 드로어이므로 제조업체의 지시가 있지 않는 한 서비스 시 옮기지 마십시오. 랙에서 드로어를 부분적으로 또는 전체적으로 이동하려고 하면 랙이 불안정해지거나 랙에서 드로어가 떨어질 수 있습니다.

(R001 2/2 파트)

위험

랙 캐비닛의 위쪽에 있는 컴포넌트를 제거하면 장치를 재배치하는 동안 랙의 안정성이 개선됩니다. 실내 또는 건물 안에 있는 랙 캐비닛을 재배치할 때마다 다음 일반 지침을 따르십시오.

- 랙 캐비닛의 맨 위부터 장비를 제거하여 랙 캐비닛의 중량을 줄이십시오. 가능하면 랙 캐비닛을 받았을 때의 랙 캐비닛 구성으로 복원하십시오. 이 구성을 알 수 없는 경우, 다음과 같은 예방 조치를 따라야 합니다.
 - 32U 위치 이상의 모든 디바이스를 제거하십시오.
 - 가장 무거운 디바이스는 랙 캐비닛의 맨 아래에 설치하십시오.
 - 32U 레벨 이하의 랙 캐비닛에 설치된 디바이스 사이에 빈 U 레벨이 없는지 확인하십시오.
- 재배치 중인 랙 캐비닛이 랙 캐비닛 세트의 일부일 경우 해당 세트에서 랙 캐비닛을 분리하십시오.
- 잠재적인 위험을 제거하기 위해 이동하려는 경로를 검토하십시오.
- 선택한 경로에 따라 적재된 랙 캐비닛의 무게가 지지되는지 검증하십시오. 적재된 랙 캐비닛의 중량에 대해서는 랙 캐비닛과 함께 제공된 문서를 참조하십시오.
- 열 수 있는 모든 문이 적어도 760 x 230mm(30 x 80인치)인지 확인하십시오.
- 모든 디바이스, 선반, 드로어, 도어 및 케이블이 고정되어 있는지 확인하십시오.
- 네 개의 수평 조절 패드가 가장 높은 위치로 올라가 있는지 확인하십시오.
- 이동하는 동안에는 랙 캐비닛에 안정 장치 브래킷이 설치되어 있지 않아야 합니다.
- 경사도를 10도 이하로 사용하십시오.
- 랙 캐비닛을 새 위치에 이동한 후 다음 단계를 수행하십시오.
 - 네 개의 수평 조절 패드를 낮추십시오.
 - 랙 캐비닛에 안정 장치 브래킷을 설치하십시오.
 - 랙 캐비닛에서 모든 디바이스를 제거한 경우 가장 낮은 위치에서 가장 높은 위치 순서로 랙 캐비닛에 디바이스를 다시 설치하십시오.
- 장거리로 위치를 이동해야 하는 경우 랙 캐비닛을 받았을 때의 구성으로 복원하십시오. 원래 포장재 또는 그와 동등한 자재로 랙 캐비닛을 포장하십시오. 또한 수평 조절 패드를 내려 팰릿에서 캐스터를 들어올리고 랙 캐비닛을 팰릿에 볼트로 고정하십시오.

(R002)

레이블

시스템에 대해 또는 시스템 근처에서 작업할 때 반드시 레이블의 내용을 준수해야 합니다.

위험

이 레이블이 연결된 구성요소 내부에는 위험한 전압, 전류 또는 에너지 수준이 있습니다. 이 레이블이 있는 커버 또는 차단벽을 열지 마십시오.(L001)



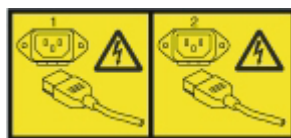
위험

랙에 장착된 디바이스를 선반이나 작업 공간으로 사용할 수 없습니다. (L002)



위험

전원 코드가 여러 개인 경우, 제품에는 여러 개의 전원 코드가 있을 수 있습니다. 위험한 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드의 연결을 끊으십시오.(L003)



주의:

주변에 움직이는 위험한 부품이 있습니다. (L008)



개요

이 책에는 IBM WebSphere® DataPower SOA 어플라이언스에 대한 설치, 구성 및 유지보수 정보가 있습니다. IBM WebSphere DataPower® 어플라이언스는 1U 및 2U 랙-마운트 가능한 어플라이언스로 사용할 수 있습니다.

- 유형 7198은 1U 어플라이언스입니다.
- 유형 7199는 2U 어플라이언스입니다.

이 안내서의 독자

이 안내서는 IBM WebSphere DataPower SOA 어플라이언스 유형 7198 및 유형 7199를 설치, 구성, 진단하고 서비스를 제공하는 사람을 대상으로 합니다.

이 안내서에서 다루는 태스크는 다음과 같습니다.

- 어플라이언스의 랙 프레임 내부에 레일 설치
- 랙에 어플라이언스 설치
- 어플라이언스의 기본, 초기 구성 수행
- 하드웨어 문제점 진단 및 문제점 해결
- 고객 교체 유닛(CRU) 주문

이 안내서의 구성

이 안내서는 다음 절로 구성되어 있습니다. 각 절은 달리 명시되지 않은 한 유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스를 둘 다 참조합니다.

이 안내서에는 다음 절이 포함되어 있습니다.

- v 페이지의 『안전 수칙』

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스에 대한 안전 정보를 제공합니다.

- 1 페이지의 제 1 장 『IBM Data Power 어플라이언스 소개』

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스에 대한 기능 및 스펙을 제공합니다.

- 13 페이지의 제 2 장 『설치 준비』

랙, 필수 도구 및 설치 개요에 대한 정보를 제공합니다.

- 19 페이지의 제 3 장 『랙에 어플라이언스 설치』

랙에 레일을 설치하고 랙에 어플라이언스를 삽입하고 어플라이언스를 전원에 연결하고 어플라이언스를 네트워크에 연결하는 데 필요한 지시사항을 제공합니다.

- 25 페이지의 제 4 장 『초기 펌웨어 구성 설정』

초기 펌웨어 구성을 정의하는 데 필요한 지시사항을 제공합니다.

- 35 페이지의 제 5 장 『어플라이언스 진단』

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스의 진단 기능에 대한 정보를 제공합니다.

- 43 페이지의 제 6 장 『어플라이언스 문제점 해결』

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스의 하드웨어 문제점을 해결하는 데 필요한 정보를 제공합니다.

- 49 페이지의 제 7 장 『어플라이언스 또는 부품 제거 또는 교체』

하드웨어를 제거하고 교체하고 랙에서 유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스를 제거하고 교체 부품을 찾고 주문하는 데 필요한 정보를 제공합니다.

- 75 페이지의 『도움말 및 기술 지원 얻기』

지원을 받기 위해 필요한 정보를 제공합니다.

자원 킷 CD

이 절에서는 자원 킷 CD를 소개합니다.

IBM WebSphere DataPower SOA 어플라이언스: 자원 킷 CD에는 유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스에 필요한 문서가 PDF(Portable Document Format) 형식으로 포함되어 있습니다.

사용 가능한 문서

이 절에서는 자원 킷 CD에 포함된 문서에 대해 설명합니다.

IBM WebSphere DataPower SOA 어플라이언스: 자원 킷 CD에는 다음 문서가 포함되어 있습니다.

- *IBM WebSphere DataPower* 유형 7198 및 유형 7199: 빠른 시작 안내서

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스를 설치하고 전원을 켜고 어플라이언스를 작동시키기 위한 기본 지시사항을 제공합니다.

- *IBM WebSphere DataPower* 유형 7198 및 유형 7199: 설치 및 사용자 안내서

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스를 설치하고 유지보수하는 데 필요한 전체 지시사항을 제공합니다. 설치 정보는 유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스의 전원을 켜고 시작 구성 스크립트를 작성하고 어플라이언스를 작동시키는 데 필요한 세부사항을 제공합니다. 유지보수 정보는 하드웨어 문제점 진단 및 문제점 해결, 하드웨어 주문, 제거 및 교체, 하드웨어 문제점 진단에 필요한 추가 지원 받기 등에 대한 세부사항을 제공합니다.

- *IBM Systems*: 환경적 주의사항 및 사용자 안내서

현지 법률 및 국가 규제에 따라 유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스를 재활용하거나 폐기하는 방법에 대한 정보를 포함합니다.

- *IBM Systems*: 안전 주의사항

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스에 대한 모든 안전 주의사항을 각 언어별로 포함하고 있습니다.

- *IBM* 보증 제한 사항

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스에 대한 보증 조항에 대한 정보를 포함합니다.

- *IBM* 소프트웨어 유지보수 계약

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스의 원격 지원 계약에 대한 정보를 포함합니다.

이 문서에서 참조된 정보에 액세스하려면 IBM WebSphere DataPower SOA 어플라이언스 Information Center(<http://www.ibm.com/software/integration/datapower/library/documentation/>)를 참조하십시오.

보증 정보

이 절에서는 보증 정보를 제공합니다.

이 제품에 대한 *IBM* 보증 제한 공고는 이 제품과 함께 제공되는 *IBM WebSphere DataPower SOA* 어플라이언스: 자원 킷 CD에서 제공됩니다. 또한 IBM 웹 사이트 (http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/)에서 제품별 조항 없이 29개 언어로 공고를 볼 수 있습니다.

주의사항 규칙

이 절에서는 이 정보에서 사용되는 주의사항 및 경고문을 소개합니다.

이 정보의 주의 및 위험 경고문은 *IBM WebSphere DataPower SOA* 어플라이언스: 자원 킷 CD에 있는 다중 언어로 된 *IBM Systems: Safety Notices*에도 들어 있습니다. 각 경고문은 *IBM Systems: Safety Notices*에서 사용자의 언어에 해당하는 경고문을 참조합니다.

이 정보에서 다음 주의사항 및 경고문이 사용됩니다.

참고 이 절에서는 중요한 팁, 지침 또는 정보를 제공합니다.

우수 사례

이 절에서는 우수 사례에 대한 지침을 제공합니다.

주의 이 절에서는 프로그램, 디바이스 또는 데이터에 대한 잠재적인 손상을 표시합니다. 주의는 손상이 발생할 수 있는 지시사항 또는 상황 바로 앞에 위치합니다.

주의 이 절에서는 잠재적으로 유해할 수 있는 상황을 표시합니다. 주의 경고문은 잠재적으로 유해한 프로시저 단계 또는 상황에 대한 설명 바로 앞에 나타납니다.

위험 이 절에서는 잠재적으로 치명적이거나 극히 유해할 수 있는 상황을 표시합니다. 위험 경고문은 치명적이거나 극히 유해한 프로시저 단계 또는 상황의 설명 바로 앞에 위치합니다.

글자체 규칙

이 절에서는 이 정보에서 사용되는 글자체 규칙을 소개합니다.

굵은체 명령, 프로그래밍 키워드 및 GUI 제어를 표시합니다.

이탤릭체

단어 또는 문구를 강조하거나 사용자가 제공하는 변수를 표시합니다.

모노스페이스

사용자가 제공하는 입력 또는 컴퓨터 출력을 표시합니다.

제 1 장 IBM Data Power 어플라이언스 소개

IBM WebSphere DataPower 어플라이언스는 IP 네트워크 상의 다른 노드와 통신하는 네트워크 디바이스입니다.

DataPower 어플라이언스는 XML 및 웹 서비스를 단순화, 가속화 및 보호하는 데 도움을 주는 배치하기 쉬운 네트워크 디바이스입니다. DataPower 어플라이언스는 서비스 지향 아키텍처(SOA) 연결성, 게이트웨이 기능 또는 비즈니스 대 비즈니스(B2B) 연결성을 제공하여 인프라의 기능을 확장하는 데 도움을 줍니다.

모델 식별

이 절에서는 유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스를 사용할 수 있는 모델을 소개합니다.

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스는 다음 모델에서 사용 가능합니다.

WebSphere DataPower Service Gateway XG45(1U 어플라이언스)

XML 및 웹 서비스 트랜잭션에 대한 보안-강제 실행 위치를 제공합니다.

WebSphere DataPower Integration Appliance XI52(2U 어플라이언스)

세밀하게 관리할 수 있으며 보안이 강화되었으며 규모를 조절할 수 있는 SOA 솔루션을 제공합니다.

WebSphere DataPower B2B 어플라이언스 XB62(2U 어플라이언스)

처리량을 늘리고 엔터프라이즈에 데이터를 라우트하기 위한 에지에서 보안 진입 위치를 제공합니다.

스펙 및 기능

이 절에는 어플라이언스의 스펙 및 기능에 대한 정보가 있습니다. 달리 명시되지 않은 모든 모델에 이러한 스펙이 적용됩니다.

스펙

이 절에서는 유형 7198 및 유형 7199 새시의 스펙에 대해 설명합니다.

표 1에서는 유형 7198 및 유형 7199 새시의 스펙을 요약합니다.

표 1. 어플라이언스 스펙

	유형 7198	유형 7199
크기:		
높이	1.7인치(4.32cm)	3.5인치(8.89cm)

표 1. 어플라이언스 스펙 (계속)

너비	17인치(43cm)	17.25인치(42.8cm)
깊이	25인치(63.5cm)	23인치(58.4cm)
중량	최대: 33lb.(15kg)	최대: 46.2lb.(21kg)
전자 입력장치:		
교류 진동수	50 - 60Hz(단일 파장) 필요	
110V AC	최소: 100V _{RMS} 최대: 127V _{RMS}	
220V AC	최소: 200V _{RMS} 최대: 240V _{RMS}	
전력 사용	10A(110V AC의 경우) 및 5A(220V AC의 경우) • 유형 7198 어플라이언스에는 두 개의 650와트 전원 모듈이 있습니다. • 유형 7199 어플라이언스에는 두 개의 720와트 전원 모듈이 있습니다. 두 전원 공급 사이에 접지 전압 차이가 발생하지 않도록 두 전원 공급이 모두 동일한 전원에 연결되어야 합니다.	
발열량	유허: 시간당 240와트(820Btu), 최대: 시간당 350와트(1200Btu)	유허: 시간당 276와트(941Btu), 최대: 시간당 396와트(1350Btu)
환경:		
온도	커짐: • 고도: 0 ~ 914.4m(3000ft.) 50°~ 95°F(10°~ 35°C) • 고도: 914.4m(3000ft.) ~ 2133.6m(7000ft.) 50°~ 89.6° F(10°~ 32°C) • 최대 고도: 2133.6m(7000ft.) 꺼짐: 50°~ 109.4°F(10°~ 43°C) 선적: -40°~ 140°F(-40°~ 60°C)	
습도	8% ~ 80%	
음향 ¹	L _A =68dB ~ L _A =78dB	L _A =73dB ~ L _A =78dB
¹ 하한은 일반 작동 조건에서의 팬을 나타냅니다. 상한은 시동 또는 고온 상황에서의 팬을 나타냅니다.		

기능

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스의 기능은 어플라이언스의 모델 유형에 따라 다릅니다.

표 2에서는 각 모델에 대한 표준 하드 디스크 공간 및 메모리 용량에 대해 설명합니다.

표 2. 유형 7198 및 유형 7199 기능의 각 모델

모델 유형	설명	하드 디스크 공간	메모리
7198-32X	2426-32X	두 300GB HDD	24GB
	2426-33X		
7199-42X	2426-42X	네 600GB HDD	96GB
	2426-43X		

표 2. 유형 7198 및 유형 7199 기능의 각 모델 (계속)

모델 유형		설명	하드 디스크 공간	메모리
7199-62X	2426-62X	XB62: 2U	네 600GB HDD	96GB
	2426-63X	XB62 HSM: 2U		

참고: 유형 7198 어플라이언스의 경우, 총 300GB의 스토리지가 있는 두 개의 300GB 하드 드라이브가 있습니다(RAID 1). 유형 7199 어플라이언스의 경우, 총 1200GB의 스토리지가 있는 네 개의 600GB 하드 드라이브가 있습니다(RAID 10). 1200GB의 스토리지 중에서 600GB만 사용할 수 있습니다. 나머지 600GB의 스토리지는 예약됩니다.

표 3에서는 어플라이언스에 대한 스토리지 옵션을 요약합니다.

표 3. 데이터 스토리지 옵션

기능	설명
로컬 용량	로컬 파일 시스템에 16GB의 스토리지
하드 디스크 어레이	단순 스왑 SAS(Serial Attached SCSI) 하드 디스크 드라이브 용량: 300GB(유형 7198) 또는 600GB(유형 7199)

컴포넌트 식별

제품을 사용하여 작업하려면 어플라이언스의 앞면 및 뒷면에 있는 컴포넌트를 파악해야 합니다.

이 절에서는 어플라이언스의 컴포넌트에 대해 소개하고 컴포넌트를 식별하는 방법에 대해 설명합니다.

앞면 보기

이 절에서는 유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스의 앞면 보기 그래픽을 제공합니다.

4 페이지의 그림 1은 유형 7198 어플라이언스의 앞면에 있는 제어, 커넥터 및 발광 다이오드(LED)를 표시합니다.

4 페이지의 그림 2는 유형 7199 어플라이언스의 앞면에 있는 제어, 커넥터 및 LED를 표시합니다.

이더넷 모듈 및 하드 디스크 드라이브 모듈은 49 페이지의 제 7 장 『어플라이언스 또는 부품 제거 또는 교체』에서 설명한 대로 어플라이언스의 앞면에서 설치됩니다.

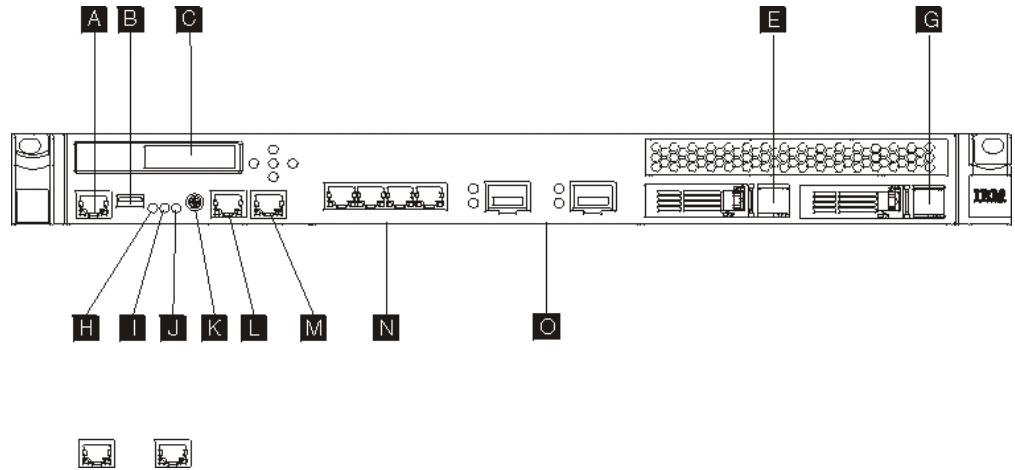


그림 1. 유형 7198 앞면 보기

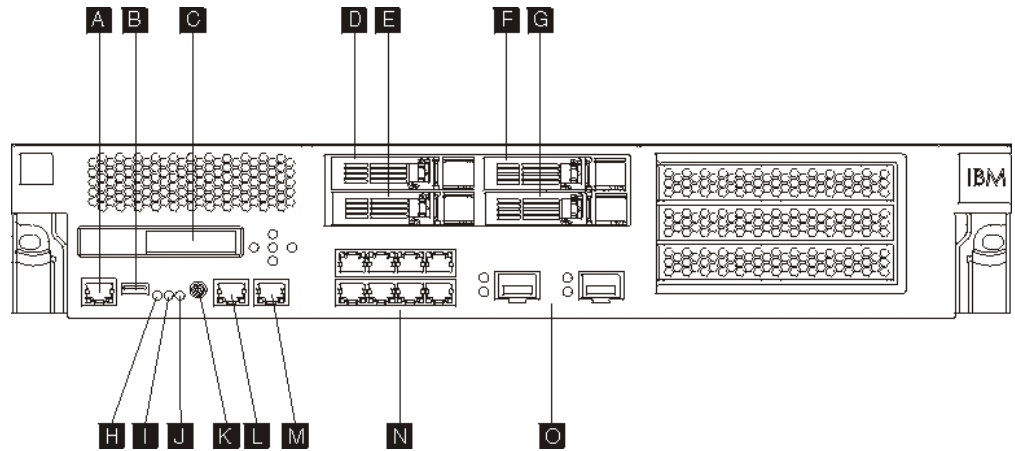


그림 2. 유형 7199 앞면 보기

그림 1 및 그림 2의 레이블은 어플라이언스의 앞면에 있는 다음 컴포넌트에 해당됩니다.

- A 콘솔 커넥터
- B USB 포트
- C LCD 모듈
- D 하드 디스크 드라이브 모듈 2
- E 하드 디스크 드라이브 모듈 0
- F 하드 디스크 드라이브 모듈 3
- G 하드 디스크 드라이브 모듈 1
- H 결함 LED
- I 찾기 LED
- J 전원 LED

- K** 전원 단추
- L** MGT0 이더넷 커넥터
- M** MGT1 이더넷 커넥터
- N** 왼쪽 이더넷 모듈
- O** 오른쪽 이더넷 모듈

콘솔 커넥터

앞면 패널에는 콘솔 커넥터가 있습니다. 콘솔 커넥터는 8-위치의 모듈 잭(ISO 8877, 종종 RJ45로 불림)입니다.

초기 구성의 경우, 제공된 케이블을 사용하여 ASCII 터미널¹에서 어플라이언스로 연결하거나 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행 중인 PC에서 어플라이언스로 연결하십시오.

USB 포트

앞면 패널에는 USB 2.0 디바이스에 적합한 USB 인터페이스가 있습니다.

USB 커넥터를 사용할 수 없으므로 어떠한 연결도 제공하지 않습니다.

LCD 모듈

앞면 패널에는 LCD 및 다섯 개의 메뉴 단추가 있는 LCD 모듈이 있습니다.

자세한 정보는 그림 3의 내용을 참조하십시오. LCD는 어플라이언스의 모델 유형에 대한 정보를 제공하나 메뉴 단추는 작동하지 않습니다.

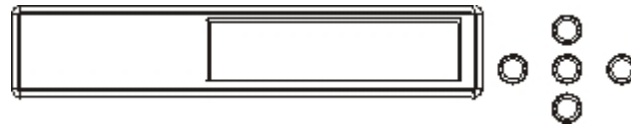


그림 3. LCD 모듈

LED

앞면 패널에는 세 개의 독립형 LED가 있습니다.

문제점을 해결하기 위해 LED를 사용하는 방법에 대해서는 35 페이지의 『LED 이해』의 내용을 참조하십시오.

1. ASCII 데이터를 전송(입력)하고 수신(출력)하는 단순 디바이스

결함 LED:

첫 번째 LED는 황색 결함 LED입니다.

어플라이언스가 치명적인 하드웨어 이벤트를 발견하면 황색 결함 LED가 밝게 표시됩니다.

찾기 LED:

두 번째 LED는 파란색 찾기 LED입니다.

파란색 찾기 LED는 DataPower 펌웨어에 의해 활성화될 때 밝게 표시됩니다. WebGUI 또는 명령행에서 이 LED를 밝게 표시할 것인지 여부를 제어할 수 있습니다. LED가 비활성화되기 전에는 밝게 표시되는 상태로 유지됩니다.

WebGUI

찾기 LED를 활성화하거나 비활성화하려면 다음과 같이 수행하십시오.

1. 관리 → 기본 → 시스템 제어를 클릭하십시오.
2. 찾기 LED 제어 섹션을 찾으십시오.
 - 활성화하려면 설정을 클릭하십시오.
 - 비활성화하려면 해제를 클릭하십시오.
3. 찾기 LED 제어를 클릭하십시오.

명령행 글로벌 구성 모드에서 **locate-device** 명령을 사용하십시오.

- 활성화하려면 `locate-device on`을 입력하십시오.
- 비활성화하려면 `locate-device off`를 입력하십시오.

전원 LED:

세 번째 LED가 전원 LED입니다.

전원 LED는 어플라이언스에 전원이 연결되고 사용자가 어플라이언스를 켜면 밝게 표시됩니다.

- 어플라이언스가 켜지고 완전히 작동하면 초록색 전원 LED가 밝게 표시됩니다.
- LED가 밝게 표시되지 않으면 어플라이언스가 꺼져 있음을 나타냅니다.

전원 단추

전원 단추는 어플라이언스의 앞면에 있습니다.

다음 경우에 전원 단추를 누르십시오.

- 어플라이언스를 켜려는 경우
- 원만하게 시스템 종료를 시작하려는 경우(어플라이언스가 이미 켜져 있는 경우)

전원 단추를 5초 동안 누르고 있으면 즉시 하드웨어 시스템 종료가 수행됩니다. 어플라이언스 끄기에 대한 자세한 정보는 56 페이지의 『어플라이언스 끄기』의 내용을 참조하십시오.

참고: 어플라이언스를 끄기 위해 전원 단추를 누르는 경우에도 여전히 디바이스에 전류가 흐르고 있습니다. 어플라이언스에 대한 모든 전기를 끊으려면 전원 코드를 뽑으십시오.

네트워크 커넥터

앞면 패널에는 두 개의 LAN 관리 이더넷 포트 및 두 개의 이더넷 모듈이 있습니다.

이더넷 번호 매기기 규칙에 대한 설명은 11 페이지의 『이더넷 네트워크 구성』의 내용을 참조하십시오.

LAN 관리 이더넷 포트:

MGT0 및 MGT1 관리 이더넷 포트는 LAN에 대한 연결을 제공합니다.

이러한 포트는 어플라이언스에 대한 원격 관리 액세스를 제공하며 데이터 포트도 사용될 수 있습니다. 데이터 트래픽을 처리하고 DataPower 서비스에 대한 기능을 로깅하기 위해 이더넷 모듈에서 인터페이스를 사용하십시오.

우수 사례: 인트라넷에서 수신되는 SNMP, SSH 및 웹 관리(WebGUI) 기능을 처리하기 위한 시스템 범위의 관리 기능에 대해서는 MGT0 또는 MGT1 이더넷 인터페이스를 사용하십시오.

MGT0 이더넷 커넥터

이 이더넷 인터페이스는 어플라이언스의 모든 트랜잭션 데이터를 관리합니다. 또한 MGT0 이더넷 커넥터는 SOL(Serial Over LAN)을 포함하여 LAN을 사용하는 IPMI를 지원합니다.

MGT1 이더넷 커넥터

이 이더넷 인터페이스는 어플라이언스의 모든 트랜잭션 데이터를 관리합니다.

MGT0 및 MGT1 둘 다 연관된 속도 LED 및 활동 LED가 있습니다.

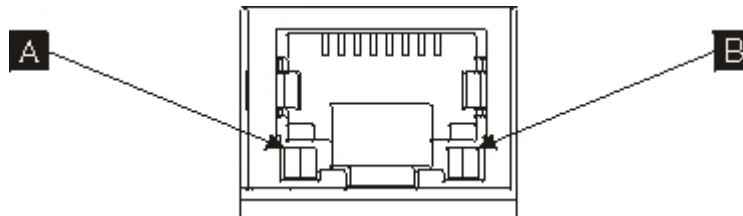


그림 4. 이더넷 포트 LED

속도 LED(A)

- 초록색 LED는 1Gbps 연결을 표시합니다.
- 황색 LED는 10Mbps 또는 100Mbps 연결을 표시합니다.

활동 LED(B)

- 초록색 LED는 포트가 연결되었음을 표시합니다.
- 초록색으로 깜박이는 LED는 포트가 활성 상태임을 표시합니다.

이더넷 모듈:

DataPower 어플라이언스에는 이더넷 연결에 필요한 두 개의 이더넷 모듈이 있습니다.

데이터 트래픽을 처리하고 DataPower 서비스에 대한 기능을 로깅하기 위해 이더넷 모듈에서 인터페이스를 사용하십시오.

경고: 이더넷 모듈을 핫 스왑할 수 없습니다. 모듈을 핫 스왑하면 어플라이언스 기동이 중단되며 어플라이언스가 손상될 가능성이 있습니다.

왼쪽 이더넷 모듈

유형 7198에 네 개의 덮개가 없는 트위스트 페어(RJ45) 이더넷 포트가 있습니다. 이더넷 번호의 범위는 ETH10에서 ETH13까지입니다.

유형 7199에 여덟 개의 RJ45 이더넷 포트가 있습니다. 이더넷 번호의 범위는 ETH10에서 ETH17까지입니다.

이더넷 번호는 사용 가능한 포트의 번호와 연관됩니다.

오른쪽 이더넷 모듈

두 개의 10기가비트 소형 폼 팩터 플러그인(SFP+) 포트가 있습니다. 이더넷 번호의 범위는 ETH20에서 ETH21까지이며 사용 가능한 포트의 번호와 연관됩니다.

이더넷 번호 매기기에 대한 설명은 11 페이지의 『이더넷 네트워크 구성』의 내용을 참조하십시오.

1기가비트 모듈은 차폐되지 않은 트위스트 페어 인터페이스 표준의 이더넷을 지원하며 다음을 포함합니다.

- 10BASE-T
- 100BASE-TX
- 1000BASE-T

10기가비트 모듈은 항상 자동 협상을 사용하는 인터페이스 모듈 및 패치 케이블이 있는 SFP+ 포트를 지원합니다.

- 10GBASE-SR
- 10GBASE-LR

하드 디스크 드라이브 모듈

앞면 패널에는 2.5인치 하드 디스크 드라이브 모듈이 있습니다.

유형 7198 어플라이언스에는 두 개의 모듈이 있습니다. 유형 7199 어플라이언스에는 네 개의 모듈이 있습니다.

경고: 하드 디스크 드라이브 모듈을 핫 스왑할 수 없습니다. 모듈을 핫 스왑하면 어플라이언스 가동이 중단되며 어플라이언스가 손상될 가능성이 있습니다.

어플라이언스는 SAS 하드 디스크 드라이브를 지원합니다. 각 모듈에는 두 개의 LED가 있습니다.

- 유형 7198 어플라이언스의 경우, 왼쪽 LED 모니터가 하드 디스크 활동을 모니터하고 오른쪽 LED가 작동하지 않음을 표시합니다.
 - 초록색 활성 LED는 하드 드라이브가 활성 상태임을 표시합니다.
 - 초록색으로 깜박이는 활성 LED는 하드 드라이브에 액세스되고 있음을 표시합니다.
 - 황색으로 깜박이는 결함 LED는 작동하지 않음을 표시합니다.
 - 밝게 표시된 LED가 없으면 하드 드라이브가 활성 상태가 아님을 표시합니다.
- 유형 7199 어플라이언스의 경우, 왼쪽 LED 모니터가 하드 디스크 활동을 모니터하고 오른쪽 LED가 잠재적인 문제점을 표시합니다.
 - 초록색 활성 LED는 하드 드라이브가 활성 상태임을 표시합니다.
 - 초록색으로 깜박이는 활성 LED는 하드 드라이브에 액세스되고 있음을 표시합니다.
 - 황색으로 깜박이는 결함 LED는 하드 드라이브가 고장났음을 표시합니다.
 - 밝게 표시된 LED가 없으면 하드 드라이브가 활성 상태가 아님을 표시합니다.

뒷면 보기

이 절에서는 어플라이언스의 뒷면에 있는 컴포넌트에 대해 설명합니다.

10 페이지의 그림 5에서는 유형 7198 어플라이언스의 뒷면에 있는 컴포넌트를 표시합니다.

10 페이지의 그림 6에서는 유형 7199 어플라이언스의 뒷면에 있는 컴포넌트를 표시합니다.

팬 모듈 및 전원 모듈은 49 페이지의 제 7 장 『어플라이언스 또는 부품 제거 또는 교체』에서 설명한 대로 어플라이언스의 뒷면에서 설치됩니다.

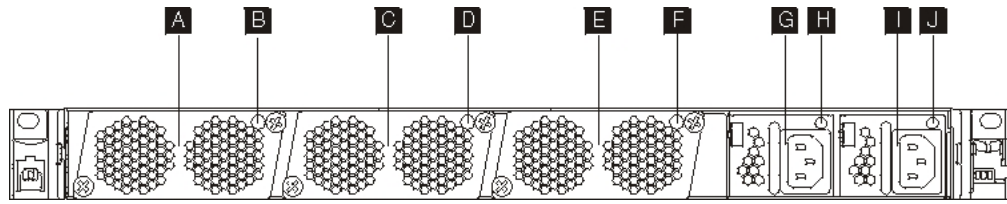


그림 5. 유형 7198 뒷면 보기

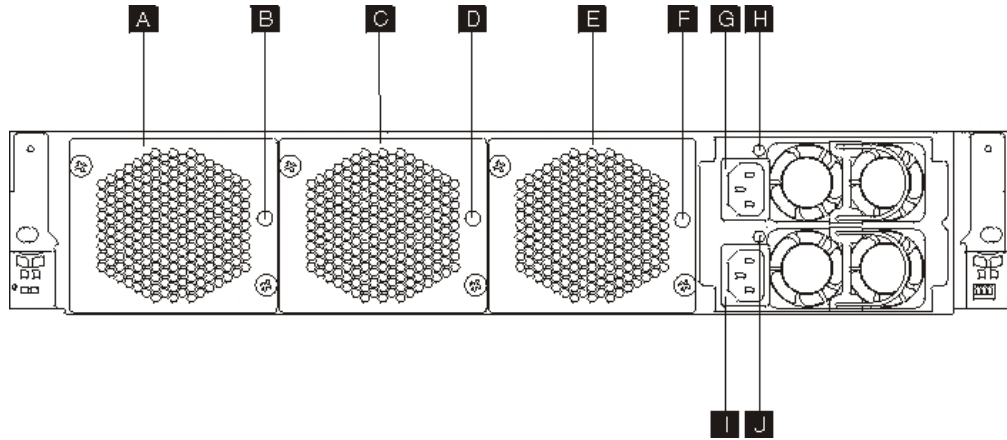


그림 6. 유형 7199 뒷면 보기

그림 5 및 그림 6의 레이블은 어플라이언스의 뒷면에 있는 다음 컴포넌트에 해당됩니다.

- A** 팬 모듈 1
- B** 팬 모듈 1의 LED
- C** 팬 모듈 2
- D** 팬 모듈 2의 LED
- E** 팬 모듈 3
- F** 팬 모듈 3의 LED
- G** 전원 공급 모듈 1
- H** 전원 공급 모듈 1의 LED
- I** 전원 공급 모듈 2
- J** 전원 공급 모듈 2의 LED

팬 모듈

어플라이언스에 세 개의 팬이 있습니다.

각 팬 모듈에는 모듈의 상태를 표시하는 LED가 있는 냉각 팬이 있습니다.

- LED가 밝게 표시되면 모듈에 문제점이 있음을 나타냅니다.

- LED가 밝게 표시되지 않으면 모듈이 정상적으로 작동하고 있음을 나타냅니다.

팬의 속도는 어플라이언스의 온도에 의해 결정됩니다. 적절한 온도를 유지하기 위해 온도가 올라감에 따라 팬 속도도 올라갑니다.

전원 공급 모듈

두 개의 이중 전원 공급 모듈에 의해 어플라이언스에 전원이 공급됩니다.

단일 전원 공급 모듈은 어플라이언스 조작을 지원하기 위해 전원을 공급할 수 있습니다. 전원 공급 모듈을 핫 스왑할 수 있습니다. 즉, 어플라이언스의 전원을 끄지 않고 전원 공급 모듈을 교체할 수 있습니다. 각 전원 공급 모듈에는 모듈의 상태를 표시하는 LED가 있습니다.

- LED가 초록색으로 밝게 표시되면 어플라이언스에 전원이 연결되어 완전히 작동 중임을 표시합니다.
- LED가 초록색이며 초당 한 번씩 깜박이는 경우 어플라이언스가 대기 모드입니다. 모듈이 전원에 연결되었으나 켜져 있지 않으면 대기 모드입니다.
- LED가 빨간색이며 초당 세 번씩 깜박이는 경우 모듈에 오류가 발생한 것입니다.
- LED가 밝게 표시되지 않으면 모듈에 전원이 공급되지 않음을 나타냅니다.

어플라이언스 켜기에 대한 정보는 56 페이지의 『어플라이언스 켜기』의 내용을 참조하십시오.

참고: 어플라이언스를 켜기 위해 전원 단추를 누르는 경우에도 여전히 어플라이언스에 전류가 흐르고 있습니다. 어플라이언스에 대한 모든 전기를 끊으려면 전원 코드를 뽑으십시오.

이더넷 네트워크 구성

이더넷 모듈은 네트워크 연결 옵션을 확장합니다.

각 어플라이언스에는 두 개의 이더넷 모듈이 있습니다. 이더넷 모듈은 왼쪽에서 오른쪽으로 번호가 매겨지나 모듈의 포트가 여덟 개 미만이면 모듈이 범위 내의 가장 낮은 포트 번호를 사용합니다. 이더넷 인터페이스 구성 및 네트워크 케이블 설치에 대한 번호 매기기 규칙은 다음과 같습니다.

- 왼쪽 모듈의 범위는 ETH10에서 ETH17까지입니다.
- 오른쪽 모듈의 범위는 ETH20에서 ETH27까지입니다.

유형 7198 연결

유형 7198 어플라이언스에는 여섯 개의 이더넷 연결이 있습니다.

각 이더넷 모듈은 다음 중 하나로 구성됩니다.

- 왼쪽 이더넷 모듈에는 네 개의 1기가비트 포트가 있으며 이는 RJ45 커넥터입니다.
- 오른쪽 이더넷 모듈에는 두 개의 10기가비트 이더넷 포트가 있으며 이는 소형 폼 팩터 플러그가능(SFP+) 트랜스시버입니다.

이더넷 인터페이스 이름은 ETH10, ETH11, ETH12, ETH13, ETH20 및 ETH21(그림 7에 표시)입니다.



그림 7. 유형 7198 4 X 2 이더넷 연결

유형 7199 연결

유형 7199 어플라이언스에는 열 개의 이더넷 연결이 있습니다.

각 이더넷 모듈은 다음 중 하나로 구성됩니다.

- 왼쪽 이더넷 모듈에는 여덟 개의 1기가비트 포트가 있으며 이는 RJ45 커넥터입니다.
- 오른쪽 이더넷 모듈에는 두 개의 10기가비트 이더넷 포트가 있으며 이는 소형 폼 팩터 플러그가능(SFP+) 트랜스시버입니다.

이더넷 인터페이스 이름은 ETH10에서 ETH17까지, ETH20 및 ETH21(그림 8에 표시)입니다.

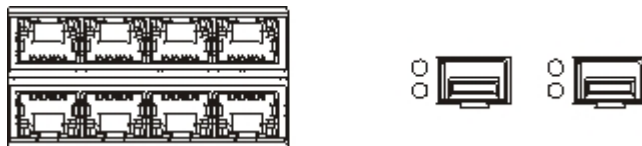


그림 8. 유형 7199 8 X 2 이더넷 연결

제 2 장 설치 준비

이 절에서는 랙, 필수 도구 및 설치 개요에 대한 정보를 제공합니다.

랙 요구사항

이 절에서는 설치를 계획할 때 필요한 랙 요구사항에 대해 설명합니다.

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스는 깊이가 최소 28인치(71.1cm)인 표준 19인치(48.26cm) 랙을 사용할 수 있습니다. 설치를 계획할 때 다음 사항에 주의하십시오.

- 랙에서 뒷면 마운트 기둥을 제공해야 합니다. 어플라이언스에 앞면과 뒷면 마운트 지원이 모두 필요합니다.
- 교체 가능한 부품을 제거하기 위해 랙 프레임 뒤에 30인치(76.20cm) 이상의 여유 공간이 있어야 합니다.
- 운영 환경 및 랙 내부의 주변 온도가 95°F(35°C)를 넘으면 안됩니다.

위험

전원, 전화 및 통신 케이블의 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.

- IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에는 사용하지 마십시오.
- 전원 공급 어셈블리를 열거나 수리하지 마십시오.
- 번개가 치는 동안에는 케이블을 연결하거나 케이블의 연결을 끊지 마십시오. 또한 제품을 설치, 유지보수, 재구성하지 마십시오.
- 제품에는 여러 개의 전원 코드가 있을 수 있습니다. 위험한 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드의 연결을 끊으십시오.
- 모든 전원 코드를 적절하게 배선 및 접지된 전기 콘센트에 연결하십시오. 콘센트에서 시스템 정격 플레이트에 따른 적합한 전압 및 상회전을 제공하는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 모든 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능한 한, 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 분리하십시오.
- 화재, 침수 또는 구조적 손상의 흔적이 있는 경우, 장비를 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 달리 지시되어 있지 않는 한 디바이스 덮개를 열기 전에 접속된 전원 코드, 전기 통신 시스템, 네트워크, 모뎀의 연결을 끊으십시오.
- 연결된 디바이스 또는 본 제품의 커버를 설치하거나, 옮기거나 열 때 다음 프로시저의 설명에 따라 케이블을 연결하거나 분리하십시오.

분리하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
2. 콘센트에서 전원 코드를 빼십시오.
3. 커넥터에서 케이블을 제거하십시오.
4. 디바이스에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
 2. 모든 케이블을 디바이스에 연결하십시오.
 3. 케이블을 커넥터에 연결하십시오.
 4. 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오.
 5. 디바이스를 켜십시오.
- 시스템 내, 또는 시스템 주변에 날카로운 에지, 모서리 및 결합 부분이 있을 수 있습니다. 신체 일부가 베이거나 긁히거나 끼지 않도록 장비를 다룰 때 주의하십시오.

(D005)

위험

IT 랙 시스템 또는 그 주변에서 작업을 수행할 때 다음 사전 조치를 준수하십시오.

- 중장비 - 잘못 취급하면 신체 부상 또는 장치 손상이 발생할 수 있습니다.
- 항상 랙 캐비닛의 레벨링 패드를 낮추십시오.
- 항상 랙 캐비닛에 안정 장치 브래킷을 설치하십시오.
- 기계적 하중의 불균형으로 인한 위험 조건이 발생하지 않도록 항상 랙 캐비닛 맨 아래에 가장 무거운 디바이스를 설치하십시오. 항상 랙 캐비닛의 맨 아래부터 시작하여 서버 및 선택적 디바이스를 설치하십시오.
- 랙에 장착된 디바이스를 선반이나 작업 공간으로 사용할 수 없습니다. 랙에 장착된 디바이스 위에 물건을 놓지 마십시오.



- 각 랙 캐비닛에 둘 이상의 전원 코드가 있을 수 있습니다. 서비스 중에 전원의 연결을 끊도록 지시된 경우 랙 캐비닛에 있는 전원 코드의 연결을 모두 끊으십시오.
- 랙 캐비닛에 설치된 모든 디바이스를 같은 랙 캐비닛에 설치된 전원 디바이스에 연결하십시오. 하나의 랙 캐비닛에 설치된 디바이스의 전원 코드를 다른 랙 캐비닛에 설치된 전원 디바이스에 꽂지 마십시오.
- 올바르게 배선되지 않은 전기 콘센트로 인해 시스템의 금속 부분 또는 시스템에 부착된 디바이스에 위험한 전압이 생길 수 있습니다. 감전 위험을 방지하기 위해 콘센트를 올바르게 배선하고 접지하는 것은 고객의 책임입니다.

(R001 1/2 파트)

주의:

- 랙 내부의 주변 온도가 제조업체가 랙에 장착된 디바이스에 대해 권장하는 주변 온도보다 높은 랙에 장치를 설치하지 마십시오.
- 통풍이 되지 않는 랙에 장치를 설치하지 마십시오. 장치에서 공기 흐름에 사용되는 장치의 측면, 앞면 또는 뒷면에서 공기 흐름이 방해받거나 감소되지 않는지 확인하십시오.
- 회로 과부하로 인해 공급 배선 또는 과전류 보호 기능이 손상되지 않도록 주의하여 공급 회로에 설비를 연결해야 합니다. 전원을 랙에 올바르게 연결하려면 랙의 장비에 있는 등급 레이블을 참조하여 공급 회선의 총 전력 요구량을 결정하십시오.
- (슬라이딩 드로어의 경우) 랙 안정 장치 브래킷이 랙에 연결되어 있지 않은 경우 드로어 또는 장치를 당기거나 설치하지 마십시오. 한 번에 둘 이상의 드로어를 당기지 마십시오. 한 번에 둘 이상의 드로어를 당기면 랙이 불안정해질 수 있습니다.
- (고정 드로어의 경우) 이 드로어는 고정 드로어이므로 제조업체의 지시가 있지 않는 한 서비스 시 옮기지 마십시오. 랙에서 드로어를 부분적으로 또는 전체적으로 이동하려고 하면 랙이 불안정해지거나 랙에서 드로어가 떨어질 수 있습니다.

(R001 2/2 파트)

위험

랙 캐비닛의 위쪽에 있는 컴포넌트를 제거하면 장치를 재배치하는 동안 랙의 안정성이 개선됩니다. 실내 또는 건물 안에 있는 랙 캐비닛을 재배치할 때마다 다음 일반 지침을 따르십시오.

- 랙 캐비닛의 맨 위부터 장비를 제거하여 랙 캐비닛의 중량을 줄이십시오. 가능하면 랙 캐비닛을 받았을 때의 랙 캐비닛 구성으로 복원하십시오. 이 구성을 알 수 없는 경우, 다음과 같은 예방 조치를 따라야 합니다.
 - 32U 위치 이상의 모든 디바이스를 제거하십시오.
 - 가장 무거운 디바이스는 랙 캐비닛의 맨 아래에 설치하십시오.
 - 32U 레벨 이하의 랙 캐비닛에 설치된 디바이스 사이에 빈 U 레벨이 없는지 확인하십시오.
- 재배치 중인 랙 캐비닛이 랙 캐비닛 세트의 일부일 경우 해당 세트에서 랙 캐비닛을 분리하십시오.
- 잠재적인 위험을 제거하기 위해 이동하려는 경로를 검토하십시오.
- 선택한 경로에 따라 적재된 랙 캐비닛의 무게가 지지되는지 검증하십시오. 적재된 랙 캐비닛의 중량에 대해서는 랙 캐비닛과 함께 제공된 문서를 참조하십시오.
- 열 수 있는 모든 문이 적어도 760 x 230mm(30 x 80인치)인지 확인하십시오.
- 모든 디바이스, 선반, 드로어, 도어 및 케이블이 고정되어 있는지 확인하십시오.
- 네 개의 수평 조절 패드가 가장 높은 위치로 올라가 있는지 확인하십시오.
- 이동하는 동안에는 랙 캐비닛에 안정 장치 브래킷이 설치되어 있지 않아야 합니다.
- 경사도를 10도 이하로 사용하십시오.
- 랙 캐비닛을 새 위치에 이동한 후 다음 단계를 수행하십시오.
 - 네 개의 수평 조절 패드를 낮추십시오.
 - 랙 캐비닛에 안정 장치 브래킷을 설치하십시오.
 - 랙 캐비닛에서 모든 디바이스를 제거한 경우 가장 낮은 위치에서 가장 높은 위치 순서로 랙 캐비닛에 디바이스를 다시 설치하십시오.
- 장거리로 위치를 이동해야 하는 경우 랙 캐비닛을 받았을 때의 구성으로 복원하십시오. 원래 포장재 또는 그와 동등한 자재로 랙 캐비닛을 포장하십시오. 또한 수평 조절 패드를 내려 팰릿에서 캐스터를 들어올리고 랙 캐비닛을 팰릿에 볼트로 고정하십시오.

(R002)

도구 요구사항

이 절에서는 어플라이언스 랙 마운트 킷을 설치하기 위한 도구 요구사항에 대해 설명합니다.

어플라이언스 랙 마운트 킷을 설치하려면 다음 도구, 하드웨어 및 케이블이 필요합니다.

- 중간 십자드라이버
- 표준 랙 나사 두(2) 개

어플라이언스를 네트워크에 연결하려면 다음과 같은 케이블이 필요합니다.

- 유형 7198 어플라이언스의 경우, 최소 두(2) 개, 최대 여덟(8) 개의 네트워크 케이블이 필요하며 유형 7199 어플라이언스의 경우, 최대 12개가 필요합니다.

설치 개요

이 프로시저는 네트워크에서 어플라이언스를 완전히 설정하고 테스트하기 위한 상위 레벨 프로세스를 설명합니다.

이 태스크 정보

전체 설치 프로세스에서 다음과 같이 가정합니다.

- 어플라이언스의 포장을 완전히 제거했으며 포함된 두(2) 개의 전원 코드, 한(1) 개의 USB-A 대 DB9-M 직렬 어댑터 케이블 및 한(1) 개의 RJ45 대 DB9-F 직렬 콘솔 케이블을 찾았습니다.
- 마운트 레일을 설치해야 하며 랙 마운트 키가 있어야 합니다.

프로시저

1. 랙에 어플라이언스를 설치하십시오.
 - a. 랙에 레일을 설치하십시오.
 - b. 랙에서 장치를 고정하십시오.
 - c. 어플라이언스를 AC 소스에 연결하십시오.
 - d. 어플라이언스를 네트워크에 연결하십시오.
2. 초기 펌웨어 구성을 설정하십시오.
 - a. USB 직렬 케이블을 직렬 포트에 연결하십시오.
 - b. 어플라이언스를 초기화하십시오.
 - c. WebGUI로부터 초기 펌웨어 구성을 확인하십시오.
3. 기본 구성을 정의하십시오.

참고: 설치하는 동안 침입 스위치를 건드린 경우, 침입 발견을 해제하십시오. 자세한 정보는 28 페이지의 『침입 스위치에 대한 고려사항』의 내용을 참조하십시오.

제 3 장 랙에 어플라이언스 설치

이 절의 프로시저에 따라 랙에 어플라이언스를 설치하십시오.

유형 7198 및 유형 7199의 레일은 19인치(48.26cm) 랙용입니다. 어플라이언스는 슬라이드 레일 킷 및 운송 브래킷 킷과 함께 제공됩니다. 슬라이드 레일 킷의 내용물은 어플라이언스를 설치하는 데 필요합니다. 랙 캐비닛을 다른 위치로 운송할 때 운송 브래킷 킷을 사용할 수 있습니다. 아래 나열된 항목 중 함께 제공되지 않은 항목이 있으면 구입처에 문의하십시오.

슬라이드 레일 킷에는 다음 부품이 포함됩니다.

- 두(2) 개의 슬라이드 레일
- 브래킷을 어플라이언스에 고정하기 위한 네(4) 개의 나사(M6)
- 두(2) 개의 나사(10-32)

운송 브래킷 킷에는 다음 부품이 포함됩니다.

- 두(2) 개의 운송 브래킷(왼쪽 및 오른쪽)
- 네(4) 개의 상자 너트
- 네(4) 개의 클립 너트
- 네(4) 개의 나사(M6)

랙 프레임에 레일 설치

다음 프로시저에 따라 랙 캐비닛에 어플라이언스를 설치하십시오.

이 태스크 정보

참고: 랙 설치 킷 내의 슬라이드 레일이 나비 나사와 함께 제공되는 경우, 어플라이언스 설치를 시작하기 전에 나사를 제거하십시오.

프로시저

1. 20 페이지의 그림 9에 표시된 대로 앞면 슬라이드 레일 래치를 여십시오.
 - a. 각 슬라이드 레일은 R(오른쪽) 또는 L(왼쪽)로 표시되어 있습니다.
 - b. 슬라이드 레일 중 하나를 선택하고 앞면의 움직이는 탭 **1** 을 위로 올린 다음 앞면 래치 **2** 를 빼내십시오.
 - c. 나비 나사가 슬라이드 레일 **3** 에 설치되어 있는 경우, 나비 나사를 제거하십시오.

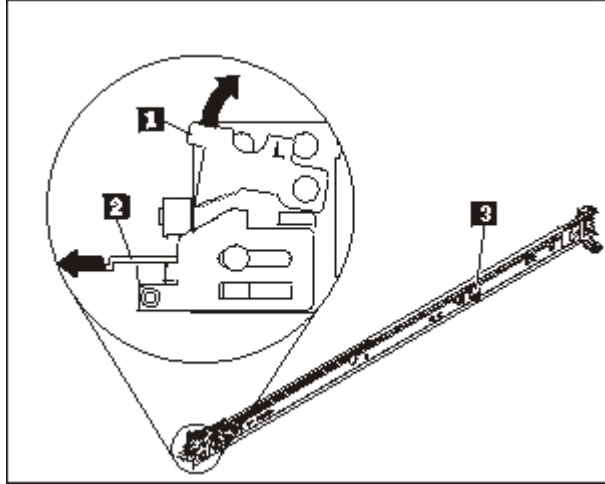


그림 9. 슬라이드 레일 보기

2. 그림 10에서 표시한 대로 슬라이드 레일의 뒷면 끝을 설치하십시오.

- a. 랙 앞면에서 슬라이드 레일의 뒷면에 있는 세 개의 핀과 랙 뒷면에서 선택한 U에 있는 세 개의 홈을 나란히 맞추십시오.
- b. 핀이 **1** 홈으로 들어가도록 레일을 밀고 장소에 장착될 때까지 **2** 위치로 래치를 거십시오.

참고: 1U 공간의 위아래에 이미 직접 설치된 디바이스를 사용하여 1U 공간에 슬라이드 레일을 설치하는 경우, 슬라이드 레일의 뒷면이 랙의 뒷면으로 이동하도록 슬라이드 레일을 확장해야 합니다. 2U 어플라이언스를 설치하는 경우, 랙의 2U 영역의 맨 아래에 슬라이드 레일을 설치해야 합니다.

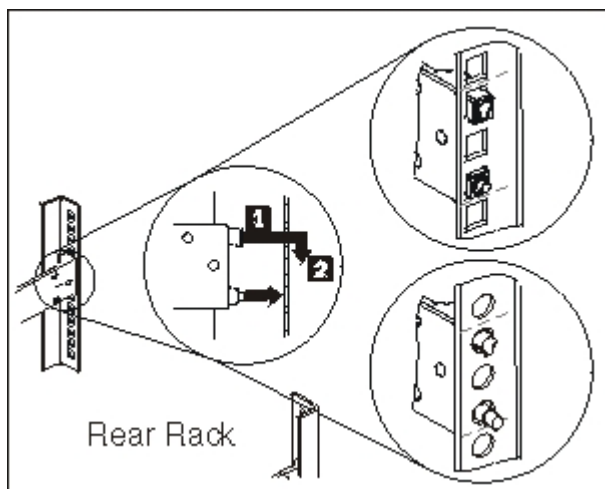


그림 10. 슬라이드 레일의 뒷면 끝 설치

3. 21 페이지의 그림 11에서 표시한 대로 슬라이드 레일의 앞면 끝을 설치하십시오.

- a. 슬라이드 레일을 앞으로 당기고 레일 앞면의 두 핀 **1**을 랙 앞면의 U에 있는 아래 두 홈에 삽입하십시오.
- b. 레일을 찰칵 소리가 날 때까지 아래로 내리십시오. 앞면 래치 **2**를 끝까지 안쪽으로 미십시오.
- c. 1-3 단계를 반복하여 다른 레일을 랙에 설치하십시오. 각 앞면 래치가 완전하게 장착되었는지 확인하십시오.

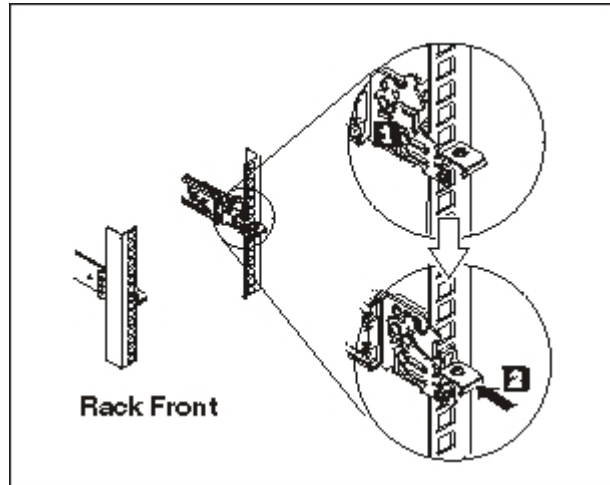


그림 11. 슬라이드 레일의 앞면 끝 설치

4. 그림 12에서 표시한 대로 어플라이언스 슬라이드 레일을 랙에 고정하십시오.
 - a. 오른쪽 슬라이드의 뒷면에 10-32 나사를 설치하십시오.
 - b. 왼쪽의 뒷면에 10-32 나사를 설치하십시오.

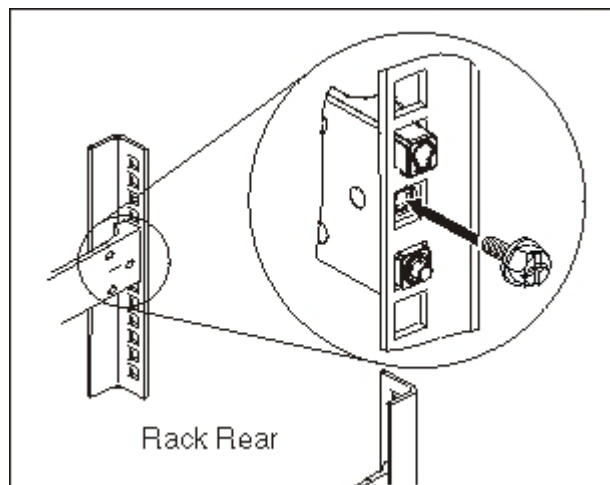


그림 12. 랙 내부의 슬라이드 레일에 어플라이언스 고정

슬라이드 레일에 어플라이언스 설치

다음 프로시저에 따라 슬라이드 레일에 어플라이언스를 설치하십시오.

이 태스크 정보

주의:

유형 7198: 이 부품 또는 장치는 무거우나 18kg(39.7lb) 이하입니다. 이 부품 또는 장치를 들거나, 제거하거나 설치할 때 주의하십시오. (C008)

주의:

유형 7199: 이 부품 또는 장치의 중량은 18 ~ 32kg(39.7 ~ 70.5lb)입니다. 이 부품 또는 장치를 안전하게 들려면 두 명이 필요합니다. (C009)



프로시저

1. 슬라이드 레일을 앞으로 **1** 당기십시오.
2. 두 사람이 주의 깊게 어플라이언스를 들어 올린 다음 **2** 어플라이언스의 뒷면 못대다리 **3**가 슬라이드 레일의 뒷면 슬롯 **4**과 일렬이 되도록 슬라이드 레일 위로 기울이십시오.
3. 뒷면 못대다리가 두 개의 뒷면 슬롯에 들어갈 때까지 어플라이언스를 아래로 낮춘 다음 다른 못대다리가 슬라이드 레일의 다른 슬롯에 들어갈 때까지 어플라이언스의 앞면 **5**을 천천히 아래로 낮추십시오.
4. 앞면 래치 **6**가 못대다리 위로 밀리는지 확인하십시오.

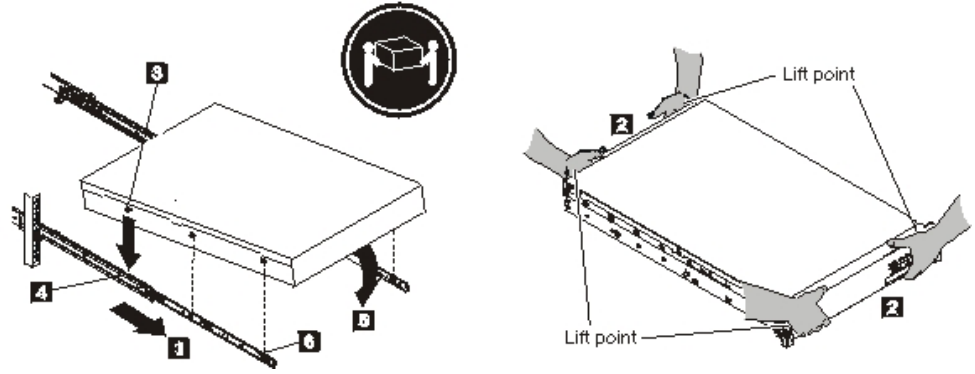


그림 13. 어플라이언스를 랙에 고정하십시오.

5. 어플라이언스가 잠긴 경우 캡티브 나사를 사용하여 브래킷을 부착할 수 있도록 어플라이언스를 앞쪽으로 미십시오.
6. 그림 14에서 표시한 대로 어플라이언스를 랙으로 밀어 넣으십시오.

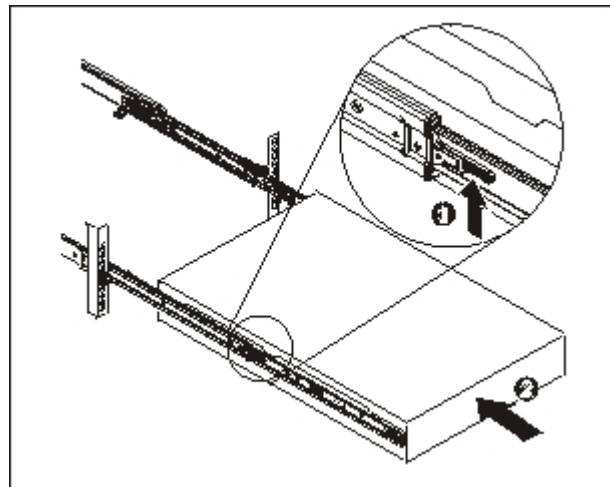


그림 14. 어플라이언스를 랙으로 밀어 넣으십시오.

AC 전원 에 어플라이언스 연결

제공된 전원 코드를 사용하여 두 전원 공급 장치 모듈을 AC電源에 연결합니다.

각 전원 공급 모듈을 연결해야 합니다. 그렇지 않으면, 연결되지 않은 모듈이 실패 상태로 간주됩니다. 두 전원 공급 사이에 접지 전압 차이가 발생하지 않도록 두 전원 공급이 모두 동일한 전원 에 연결되어야 합니다.

네트워크에 어플라이언스 연결

이더넷 케이블 또는 트랜스시버(제공되지 않음)를 사용하여 DataPower 어플라이언스를 스위치 또는 로드 밸런서 등의 인접한 네트워크 디바이스(링크 파트너)에 연결하십시오.

경고: 전화 또는 기타 통신 회선에 연결하지 마십시오.

100미터가 넘는 광섬유 케이블을 사용하지 마십시오. 소형 폼 팩터 플러그가능(SFP+) 모듈용 케이블이 100가 넘을 수 있습니다. SFP+ 모듈에 대한 자세한 정보는 제품 문서를 참조하십시오.

DataPower 어플라이언스 이더넷 포트는 호환 가능한 링크 파트너에 연결되어야 하며 자동-협상 연결 속도 및 모드(반이중 또는 전이중)로 설정되도록 권장합니다. 정적 또는 조정된 연결 속도 및 모드에 따라 케이블이 다음 요구사항을 준수하는지 확인하십시오.

10BASE-T(10Mbps) 연결

두 쌍의 카테고리 3 연결 또는 그 이상

100BASE-TX(100Mbps) 연결

두 쌍의 카테고리 5 연결 또는 그 이상

1000BASE-T(1Gbps) 연결

네 쌍의 카테고리 5 연결 또는 그 이상

10GBASE(10Gbps) 연결:

- **LC 커넥터가 있는 단거리(300미터) SFP+ 모듈(다중 모드 주황색 파이버)**
 - IEEE 802.3ae 10GBASE-SR에 대한 광학 인터페이스 스펙
 - SFF Committee SFF 8432 IPF(Improved Pluggable Formfactor)에 대한 기계적 스펙
 - IEC 60825-1/CDRH의 요구사항에 대한 1등급 시력 보호
- **LC 커넥터가 있는 장거리(10km) SFP+ 모듈(단일 모드 노란색 파이버)**
 - IEEE 802.3ae 10GBASE-LR에 대한 광학 인터페이스 스펙
 - ANSI TIA/EA 604-10(FOCIS 10A)을 준수하는 LC 양방향 광학 커넥터 인터페이스
 - IEC 60825-1/CDRH의 요구사항에 대한 1등급 시력 보호
- **SFP+ Copper Direct Attach 쌍축 케이블**

제 4 장 초기 펌웨어 구성 설정

다음 프로시저에 따라 초기, 기본 펌웨어 구성을 수행하십시오.

이 태스크 정보

이 구성은 DataPower 어플라이언스를 사용자의 환경에 추가하기 위한 최소한의 구성입니다. 어플라이언스에 대한 전체 구성을 정의하는 것은 이 문서의 범위 밖입니다.

프로시저

1. 하드웨어 및 정보 요구사항을 읽고 admin 계정에 대한 작동 모드 및 비밀번호 고려사항을 읽으십시오. 『구성 요구사항』 및 26 페이지의 『펌웨어에 대한 고려사항』의 내용을 참조하십시오.
2. 어플라이언스에 직렬 케이블을 연결하십시오. 28 페이지의 『프로시저 1/4: 어플라이언스에 직렬 케이블 연결』의 내용을 참조하십시오.
3. admin 계정에 대한 비밀번호를 변경하고 대화식으로 기본 구성을 정의하여 어플라이언스를 초기화하십시오. 30 페이지의 『프로시저 2/4: 어플라이언스 초기화』의 내용을 참조하십시오.
4. 비밀번호를 재설정할 수 있는 추가 관리자를 작성하십시오. 32 페이지의 『프로시저 3/4: 비밀번호를 재설정할 수 있는 사용자 작성』의 내용을 참조하십시오.
5. 라이선스 계약에 동의하고 기본 구성을 확인하십시오. 33 페이지의 『프로시저 4/4: 라이선스 계약에 동의』의 내용을 참조하십시오.

구성 요구사항

초기 펌웨어 구성을 수행하려면 하드웨어 및 정보 요구사항을 둘 다 충족해야 합니다.

초기 펌웨어 구성을 시작하기 전에 다음 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.

- 하드웨어 요구사항을 검토하고 준수합니다.
- 문서화된 정보 요구사항이 있습니다.

하드웨어 요구사항

초기 구성을 수행하려면 직렬 연결을 사용하십시오.

직렬 연결은 ASCII 터미널 또는 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행 중인 PC에서 DataPower 어플라이언스의 직렬 포트 사이에 존재해야 합니다. 직렬 연결을 작성하려면 DB-9 직렬 널 모뎀 케이블에 제공된 RJ45를 사용하십시오.

참고: 터미널 또는 PC에 직렬 포트가 장착되지 않은 경우에는 USB 대 직렬 변환기 케이블(제공되지 않음)을 사용합니다.

정보 요구사항

기본 구성을 정의하기 전에 정보 요구사항을 충족해야 합니다.

다음 정보가 필요합니다.

- 어플라이언스 관리 액세스에 필요한 이더넷 인터페이스의 IP 주소
- 서비스 액세스에 필요한 이더넷 인터페이스의 IP 주소
- 이더넷 인터페이스의 서브넷을 지원하는 기본 게이트웨이(라우터)의 IP 주소
- 웹 관리 및 SSH 서비스의 IP 주소 및 포트. 웹 관리 서비스는 라이선스 계약에 동의하기 위해 필요합니다.
- 선택사항: Telnet 서비스의 IP 주소 및 포트

우수 사례: 인트라넷에서 수신되는 SNMP, SSH 및 웹 관리(WebGUI) 기능을 처리하기 위한 시스템 범위의 관리 기능에 대해서는 MGT0 또는 MGT1 이더넷 인터페이스를 사용하십시오. SOL(Serial Over LAN) 연결을 사용하는 경우, MGT0에서 구성되어야 합니다.

나머지 이더넷 인터페이스가 데이터 트래픽 및 다양한 DataPower 서비스에 대한 로깅 기능을 처리할 수 있습니다.

펌웨어에 대한 고려사항

초기 펌웨어 구성 동안 지원되는 작동 모드 및 admin 계정의 비밀번호를 입력하도록 프롬프트하는 스크립트가 표시됩니다.

작동 모드에 대한 고려사항

DataPower 어플라이언스의 모델 유형에 따라 작동 모드 사용 여부를 설정하라는 스크립트가 표시됩니다.

경고: 작동 모드를 선택할 때 주의하십시오. 환경에 적합하지 않은 모드를 선택하면 어플라이언스를 다시 초기화하는 방법으로만 작동 모드를 변경할 수 있습니다.

재해 복구 모드

재해 복구 모드를 어플라이언스의 모든 설정을 복원하는 데 사용할 수 있는 보안 백업을 작성할 수 있습니다. 보안 백업은 손상된 어플라이언스의 전체 구성을 복구하는 데 사용할 수 있는 파일 세트를 작성합니다. 보안 백업에는 어플라이언스의 개인 데이터(인증서, 키 및 사용자 데이터)가 포함됩니다. 관리자는 백업에서 이 데이터를 볼 수 없습니다. 어플라이언스가 DataPower 키를 사용하여 이 데이터를 암호화합니다.

백업-복원 프로세스는 동일한 펌웨어 레벨이며 동일한 호환 가능한 구성(보조 스토리지, iSCSI 등)을 가진 어플라이언스 사이에서만 사용해야 합니다. EOL(end-of-life) 마이그레이션 중 재해 복구 프로세스를 사용하여 구성 세부 사항을 한 어플라이언스에서 다른 어플라이언스로 이동할 수 있습니다.

공통 기준(Common Criteria) 모드

공통 기준 모드(CC 모드)는 CC 인증에 의해 정의되는 정책 세트를 강제 실행하는 모드로 어플라이언스를 설정합니다. 이 모드 사용 여부를 확인할 수 없는 경우에는 사용하지 않습니다. 일반적으로 이 모드는 특정 권한에 의해 요청되는 경우에만 사용됩니다. 어플라이언스 사용에 대한 특정 요구사항이 있는 경우 외에는 정상 모드를 사용하십시오. CC 모드는 정상 모드보다 더 안전하지 않습니다.

CC 모드는 몇 가지 설정을 특정 값으로 강제 실행합니다. 변경되는 경우, 어플라이언스가 다시 부팅될 때 해당 값이 사용됩니다. 이러한 값은 감사 로그 정책에 영향을 미치며 기본 규칙 및 조치 그룹을 포함합니다.

admin 계정의 비밀번호에 대한 고려사항

직렬 연결에서 DataPower 어플라이언스를 처음 부팅하는 것은 이후의 부팅과 다릅니다.

- 처음 부팅할 때는 어플라이언스를 초기화해야 합니다. 초기화 루틴에 따라 라이선스 계약에 동의하고 admin 계정의 비밀번호를 변경하십시오(30 페이지의 『프로시저 2/4: 어플라이언스 초기화』 참조). 초기화한 후에 적절한 액세스 정책을 사용하여 그룹 정의 계정 유형의 사용자를 작성하거나 admin 계정에 대한 백업으로 권한 계정 유형의 사용자를 작성하십시오. 적절한 액세스 정책을 가진 권한 사용자 또는 그룹 정의 사용자는 로그인하여 admin 계정에 대한 비밀번호를 재설정할 수 있습니다. admin 계정에 대한 비밀번호를 재설정할 수 있는 사용자 작성에 대한 정보를 보려면 32 페이지의 『프로시저 3/4: 비밀번호를 재설정할 수 있는 사용자 작성』을 참조하십시오.
- 후속 부팅에서는 admin 계정 또는 또 다른 로컬 계정의 신임 정보를 제공하도록 프롬프트됩니다. 해당 계정의 비밀번호가 만기된 경우, 비밀번호를 변경하도록 프롬프트됩니다.

경고: admin 계정의 비밀번호를 잊어버리거나 부적절한 곳에 두지 마십시오. 이 비밀번호를 잊어버리거나 부적절한 곳에 둔 경우, 보안 우수 사례에서는 어플라이언스를 IBM 지원 센터에 반환하여 비밀번호를 재설정하도록 권장합니다. 단, 다른 사용자 계정이 로그인할 수 있으며 적절한 액세스 권한을 가진 경우, 해당 사용자가 admin 계정에 대한 비밀번호를 재설정할 수 있습니다. 비밀번호를 복구할 수 있는지 확인하려면 Information Center에서 『admin 계정의 비밀번호』를 검색하십시오.

비밀번호 다시 설정 후 장치를 받으면 초기 펌웨어 설정을 수행해야 합니다. 따라서 구성 데이터가 어플라이언스에서 모두 사라집니다.

라이선스 계약에 대한 고려사항

어플라이언스를 초기화할 때 WebGUI를 통해 라이선스 계약에 동의하도록 준비하기 위해 웹 관리 서비스를 구성해야 합니다.

admin 계정이 처음으로 WebGUI에 로그인할 때 어플라이언스 구성을 확인하기 위해 WebGUI에 라이선스 계약 화면이 표시됩니다.

침입 스위치에 대한 고려사항

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스 내부에 침입 스위치가 있습니다. 침입 스위치는 기본적으로 사용하도록 설정됩니다. 그러나 관리자가 침입 발견을 무시하도록 어플라이언스를 구성할 수 있습니다.

침입 발견을 사용하도록 설정되어 있으며 어플라이언스가 정상 조작 중에 침입을 발견한 경우, 어플라이언스가 다음과 같이 수행합니다.

- 시작하는 동안 침입이 발생한 경우, **Fail-Safe** 모드가 됩니다. 관리자가 콘솔의 명령 행에서 **clear intrusion-detected**를 사용하여 침입 발견을 재설정할 수 있습니다.
- WebGUI 및 어플라이언스에 새로 연결된 세션에 경고 메시지가 표시됩니다. 정상 조작 중에 침입이 발생한 경우, 관리자가 **clear intrusion-detected**를 사용하여 설정을 해제할 수 있습니다.

프로시저 1/4: 어플라이언스에 직렬 케이블 연결

다음 프로시저에 따라 어플라이언스에 직렬 연결을 수행하십시오.

시작하기 전에

하드웨어 및 정보 요구사항을 읽고 admin 계정에 대한 작동 모드 및 비밀번호 고려사항을 읽으십시오. 25 페이지의 『구성 요구사항』 및 26 페이지의 『펌웨어에 대한 고려사항』의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

초기 구성의 경우, 제공된 케이블을 사용하여 ASCII 터미널²에서 어플라이언스로 연결하거나 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행 중인 PC에서 어플라이언스로 연결하십시오.

패키지에 USB 직렬 콘솔 케이블 및 DE-9 직렬 콘솔 케이블이 포함되어 있거나 DE-9 직렬 콘솔 케이블만 포함되어 있을 수 있습니다.

2. ASCII 데이터를 전송(입력)하고 수신(출력)하는 단순 디바이스

DE-9 직렬 콘솔 케이블에는 한 쪽 끝에 여덟 곳의 모듈 플러그가 있으며 다른 끝에 9핀 소켓이 있습니다. 이 케이블에는 널 모뎀 기능이 포함되어 있습니다. 9핀 소켓은 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행 중인 PC의 9핀 플러그에 직접 연결됩니다. DE-9(종종 DB-9로 불림) 9핀 소켓은 EIA/TIA-574 표준에 대해 DCE(Data Circuit-Terminating Equipment)로 연결됩니다.

PC에 9핀 직렬 포트가 없고 USB 포트가 있는 경우:

- USB 대 직렬 변환기 케이블을 사용할 수 있습니다(제공되는 경우).
- USB 대 DB-9 케이블을 사용하여 제공되는 케이블에 연결할 수 있습니다.
- 표 4의 케이블 핀아웃 스펙을 기반으로 하여 케이블을 작성할 수 있습니다.

USB 직렬 콘솔 케이블을 사용하고 있으며 PC에서 케이블을 인식하지 못하는 경우, 디바이스 드라이버를 설치해야 합니다. 드라이버는 *IBM WebSphere DataPower SOA 어플라이언스: 자원 킷 CD*에 아카이브 파일로 들어 있습니다.

- Windows 시스템용 드라이버는 driver/win/ 디렉토리에 있습니다.
- Mac OS 시스템용 드라이버는 driver/mac/ 디렉토리에 있습니다.

드라이버 설치 지시사항은 아카이브 파일 형식의 설치 안내서 또는 readme 파일을 참조하십시오.

참고:

- 직렬 콘솔 포트를 이더넷 네트워크에 연결하기 위해 이더넷 케이블을 사용하지 마십시오.
- 직렬 콘솔 포트를 전화 네트워크(디지털 또는 아날로그)에 연결하기 위해 전화 케이블을 사용하지 마십시오.

표 4에서는 콘솔 커넥터용 직렬 포트 핀아웃에 대해 설명합니다.

표 4. 직렬 포트 핀아웃

RJ45		DB9	
핀 번호	신호	핀 번호	신호
1	RTS	8	CTS
2	DTR	6	DSR
3	TXD	2	RXD
4	GND	5	GND
5	GND	5	GND
6	RXD	3	TXD
7	DSR	4	DTR
8	CTS	7	RTS

프로시저

1. 적절한 케이블을 사용하여 ASCII 터미널 또는 PC로부터 어플라이언스에 연결하십시오.
2. 터미널 또는 PC에 표준 9600 8N1이 구성되어 있고 플로우 제어 오퍼레이션이 없는지 확인하십시오. 8N1은 비동기 모드에서의 직렬 구성에 대한 표기이며, 여덟 개의 데이터 비트(8), 패리티 비트 없음(N) 및 하나의 정지 비트(1)를 나타냅니다.

다음에 수행할 작업

라이센스에 동의하여 어플라이언스를 초기화하십시오. 이 때, admin 계정에 대한 비밀번호를 변경하고 대화식으로 기본 구성을 정의하십시오. 『프로시저 2/4: 어플라이언스 초기화』의 내용을 참조하십시오.

프로시저 2/4: 어플라이언스 초기화

다음 프로시저에 따라 어플라이언스를 초기화하십시오.

시작하기 전에

어플라이언스에 직렬 케이블을 연결하십시오. 28 페이지의 『프로시저 1/4: 어플라이언스에 직렬 케이블 연결』의 내용을 참조하십시오.

프로시저

1. 어플라이언스의 앞면에서 전원 단추를 누르십시오. 초록색 전원 LED가 밝게 표시됩니다.
 - 팬이 시작되는 소리가 들려야 합니다.
 - 화면에 DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options...가 표시됨에 따라 팬 속도가 변경되는 것이 들려야 합니다.

어플라이언스가 부팅될 때까지 대기하십시오.

2. Login: 프롬프트에 admin을 입력하십시오.³
3. Password: 프롬프트에 admin을 입력하십시오. ⁴ 나중에 이 비밀번호를 변경하라는 스크립트가 프롬프트됩니다.
4. 프롬프트에 따라 적절한 작동 모드를 사용 가능하도록 설정하십시오.

이 프로세스 동안

- 작동 모드에 적용되는 일반 주의를 읽으십시오.
- 지원되는 각 작동 모드에 대한 정보를 읽으십시오.

3. admin은 로컬 사용자 계정의 이름입니다. 이 계정의 소유자는 어플라이언스에서 모든 태스크를 수행할 수 있습니다.

4. admin은 admin 계정의 기본 프롬프트입니다.

- 작동 모드를 사용 또는 사용 안함으로 설정하십시오.
- 작동 모드를 확인하십시오.

재해 복구 모드

가상 어플라이언스에 대한 보안 백업을 작성하려면 이 모드를 사용하십시오.

공통 기준(Common Criteria) 호환성 모드

특정 기관에서 어플라이언스의 EAL4 인증을 요청하는 경우에 이 모드를 사용하십시오.

경고: 작동 모드를 선택할 때 주의하십시오. 적합하지 않은 모드를 선택하면 어플라이언스를 다시 초기화하는 방법으로만 작동 모드를 변경할 수 있습니다.

5. Please enter new password: 프롬프트가 표시되면 새 비밀번호를 입력하십시오.
 - 키보드의 Caps Lock 또는 Num Lock이 눌러져 있지 않은지 확인하십시오.
 - 키보드에서 비밀번호를 입력하십시오. 비밀번호를 복사하여 붙여넣지 마십시오. 복사하여 붙여넣으면 추가 공백 또는 문자가 복사될 수 있습니다.
6. Please re-enter new password to confirm: 프롬프트에 새 비밀번호를 다시 입력하십시오.
7. 설치 마법사를 시작하려면 Do you want to run the Installation Wizard? 프롬프트에 y를 입력하십시오.

참고: 실수로 프롬프트에 n을 입력한 경우에는 다음 명령을 입력하여 마법사를 설치할 수 있습니다.

```
configure terminal
startup
```

8. 프롬프트에 따라 기본 펌웨어 구성을 완료하십시오.

참고: 가상 어플라이언스의 RAID를 초기화하는 데 약간의 시간이 소요됩니다.

참고: 라이선스 계약에 동의하려면 **web-mgmt** 명령을 사용하여 웹 관리 인터페이스를 구성해야 합니다.

기본 펌웨어 구성을 정의한 후에 화면에 다음과 유사한 정보가 표시됩니다. 화면은 어플라이언스별 정보를 표시합니다.

```
Welcome to DataPower XI52 console configuration.
Copyright IBM Corporation 1999-2011
```

```
Version: XI52.4.0.2.0 build 123456 on 2011/06/13 12:32:13
Serial number: 68A00000
```

```
You must read and agree to the terms of the license agreement using the WebGUI.
If you did not configure the Web Management Interface, you must do it now
with the web-mgmt command.
```

```
xi52#
```

이전 샘플은 다음 정보를 표시합니다.

- 어플라이언스가 DataPower XI52 어플라이언스입니다.
- 어플라이언스에서 실행 중인 펌웨어 버전이 123456 빌드 레벨의 4.0.2.0입니다.
- 어플라이언스의 현재 시간이 2011년 6월 13일 12:32:13입니다.
- 어플라이언스의 일련 번호가 68A00000입니다.
- **web-mgmt** 명령을 사용하여 웹 관리 인터페이스를 구성해야 합니다.

다음에 수행할 작업

비밀번호를 재설정할 수 있는 추가 관리자를 작성하십시오. 『프로시저 3/4: 비밀번호를 재설정할 수 있는 사용자 작성』의 내용을 참조하십시오.

프로시저 3/4: 비밀번호를 재설정할 수 있는 사용자 작성

비밀번호를 분실한 경우에 admin 계정에 대한 비밀번호를 재설정하려면 액세스 권한이 있는 사용자 또는 `*//*/*?Access=rwadx` 액세스 정책을 가진 그룹 내에 속한 사용자가 필요합니다.

시작하기 전에

admin 계정에 대한 비밀번호를 변경하고 대화식으로 기본 구성을 정의하여 어플라이언스를 초기화하십시오. 30 페이지의 『프로시저 2/4: 어플라이언스 초기화』의 내용을 참조하십시오.

프로시저

다음은 adminTwo 권한의 작성을 설명하는 명령 순서입니다.

```
# configure terminal
(config)# user adminTwo
New User configuration
(config user adminTwo)# password
Enter new password: *****
Re-enter new password: *****
(config user adminTwo)# access-level privileged
(config user adminTwo)# summary ID for privileged backup user
(config user adminTwo)# exit
(config)# write memory
Overwrite previously saved configuration? [y/n]: y
(config)# exit
#
```

권한 사용자 작성 또는 `*//*/*?Access=rwadx` 액세스 정책이 있는 사용자 그룹 작성에 대한 전체 정보는 Information Center의 관리 항목에서 사용자 작성 및 사용자 그룹 작성을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

라이선스 계약에 동의하고 기본 구성을 확인하십시오. 『프로시저 4/4: 라이선스 계약에 동의』의 내용을 참조하십시오.

프로시저 4/4: 라이선스 계약에 동의

WebGUI에 액세스하여 라이선스 계약에 동의해야 합니다. WebGUI에 액세스할 수 있으면 초기 기본 구성에 네트워크가 연결되어 있는 것입니다.

시작하기 전에

비밀번호를 재설정할 수 있는 추가 관리자를 작성하십시오. 32 페이지의 『프로시저 3/4: 비밀번호를 재설정할 수 있는 사용자 작성』의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

이 프로시저에서는 다음과 같이 가정합니다.

- 이더넷 인터페이스의 IP 주소가 10.10.13.35입니다.
- WebGUI 액세스를 지원하도록 특화된 HTTP 서버가 9090 포트에서 수신 대기하고 있습니다.

프로시저

1. 웹 브라우저를 여십시오.
2. 주소 필드에 `https://10.10.13.35:9090`를 입력하십시오. 웹 페이지가 성공적으로 표시되면 기본 펌웨어 구성이 성공한 것입니다.
3. 로컬 관리자 계정 및 비밀번호를 사용하여 어플라이언스에 로그인하십시오.
4. 로그인을 클릭하십시오. WebGUI에 라이선스 계약이 표시됩니다.
 - 라이선스 계약의 이용 약관 및 비IBM 조항에 동의하는 경우에는 동의를 클릭하십시오. 어플라이언스가 펌웨어를 다시 로드합니다. 몇 분 내에 어플라이언스가 다시 시작되고 다시 로그인할 수 있습니다.
 - 동의하지 않는 경우에는 동의 안함을 클릭하십시오. 어플라이언스의 초기화가 중지됩니다. 어플라이언스의 전원을 끄거나 라이선스 계약을 검토하고 동의하십시오.
5. admin 계정 및 추가 관리자가 자신의 신임 정보를 사용하여 어플라이언스에 액세스할 수 있는지 확인하려면 다시 로그인하십시오.

다음에 수행할 작업

서비스 개발에 필요한 애플리케이션 도메인 및 사용자 그룹을 작성하여 어플라이언스에서 구성을 완료하십시오. 34 페이지의 『구성 완료』의 내용을 참조하십시오.

구성 완료

기본 구성 외의 구성은 이 정보의 범위를 벗어납니다.

- DataPower 어플라이언스의 구성을 완료하려면 관리 문서를 참조하십시오.
- DataPower 어플라이언스의 애플리케이션 도메인에서 서비스를 작성하려면 개발 문서를 참조하십시오.

기본 구성 외의 구성에 대한 정보에 액세스하려면 DataPower 문서 포털에서 버전 및 제품별 정보 센터에 액세스하여 참조하십시오.

IBM WebSphere DataPower SOA 어플라이언스 WebSphere 소프트웨어 제품 문서

제 5 장 어플라이언스 진단

이 절에서는 Data Power 어플라이언스를 진단하는 방법에 대해 설명합니다.

이 제품에 대한 유지보수를 수행하기 전에 v 페이지의 『안전 수칙』에서 안전 정보를 읽으십시오.

LED 이해

LED는 어플라이언스의 하드웨어 컴포넌트에 대해 발생할 가능성이 있는 문제점을 진단하는 데 도움을 줍니다.

어플라이언스의 앞면 및 뒷면에 LED가 있습니다.

앞면 패널의 LED

이 절에서는 어플라이언스의 앞면 패널에 있는 LED에 대해 설명합니다.

그림 15은 유형 7198 어플라이언스의 앞면에 있는 LED를 표시합니다.

36 페이지의 그림 16는 유형 7199 어플라이언스의 앞면에 있는 LED를 표시합니다.

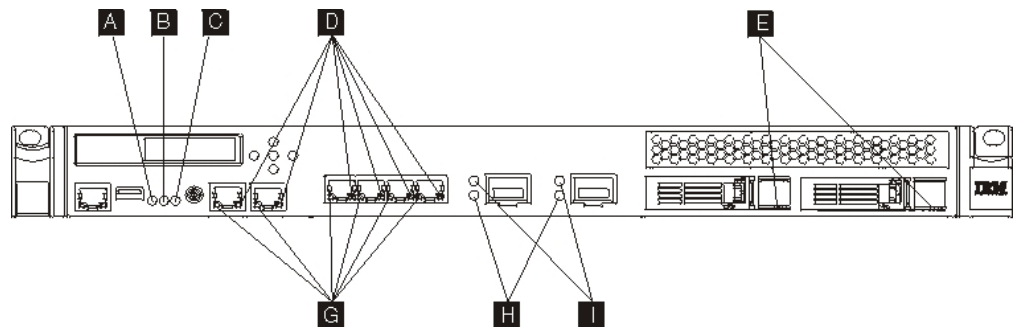


그림 15. 유형 7198 어플라이언스의 앞면에 있는 LED

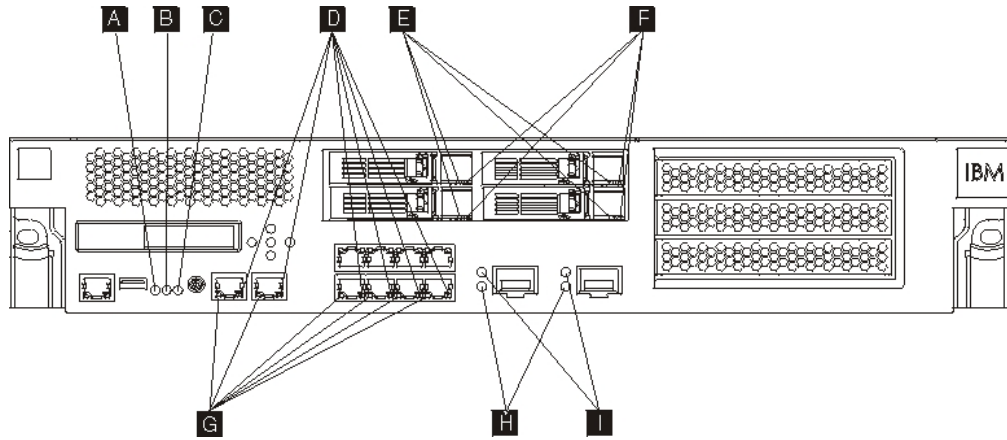


그림 16. 어플라이언스의 앞면에 있는 LED

어플라이언스의 앞면에는 다음과 같은 LED가 있습니다.

- A** 어플라이언스가 하드웨어 컴포넌트에 문제점 조건을 발견하면 황색 결함 LED가 밝게 표시됩니다.
 - B** 관리자가 랙에서 특정 어플라이언스를 찾아서 식별하려고 시도할 때 파란색 찾기 LED가 밝게 표시됩니다. 찾기 LED는 DataPower 펌웨어에 의해 활성화되며 DataPower 펌웨어에 의해 비활성화될 때 찾기 LED가 꺼집니다. 이 LED 제어에 대한 자세한 정보는 5 페이지의 『LED』의 내용을 참조하십시오.
 - C** 초록색 전원 LED는 어플라이언스에 대한 전원 상태를 표시합니다.
 - 밝게 표시되면 어플라이언스가 켜져 있으며 완전히 작동하고 있음을 나타냅니다.
 - 밝게 표시되지 않으면 어플라이언스가 꺼져 있음을 나타냅니다.
 - D** 인터페이스를 통해 트래픽이 전달됨을 나타내는 이더넷 연결에 대한 활동 LED입니다.
 - 밝게 표시되면 이더넷 포트가 인터페이스에 연결되어 있음을 나타냅니다.
 - 밝게 표시되고 깜박이면 이더넷 포트가 활성화되어 있음을 나타냅니다.
 - E** 하드 드라이브의 활동 LED입니다.
 - 초록색 LED가 밝게 표시되면 하드 드라이브가 활성 상태임을 나타냅니다.
 - 초록색 LED가 깜박이면 하드 드라이브가 액세스되고 있음을 나타냅니다.
 - F** 하드 드라이브의 결함 LED입니다. 황색 LED가 밝게 표시되면 하드 드라이브가 고장났음을 나타냅니다.
- 참고: 유형 7198 어플라이언스에서는 결함 LED가 작동하지 않습니다.
- G** 연결 속도를 나타내는 이더넷 인터페이스의 속도 LED입니다.
 - 이러한 LED가 초록색으로 밝게 표시되면 연결 속도가 1Gbps입니다.

- 이러한 LED가 황색으로 밝게 표시되면 연결 속도가 10 또는 100Mbps입니다.

H 10Gb SFP+ 모듈에서 초록색 LED가 밝게 표시되면 이더넷 포트가 활성화되고 인터페이스에 연결됩니다.

I 10Gb SFP+ 모듈의 LED는 포트 속도를 표시합니다.

- 이러한 LED가 초록색으로 밝게 표시되면 연결 속도가 10Gbps입니다.
- 이러한 LED가 황색으로 밝게 표시되면 연결 속도가 1Gbps입니다.

뒷면 패널의 LED

어플라이언스의 뒷면 패널에 있는 LED는 전원 공급 장치 및 팬 모듈에 대한 진단 정보를 제공합니다.

그림 17은 유형 7198 어플라이언스의 뒷면에 있는 LED를 표시합니다.

그림 18는 유형 7199 어플라이언스의 뒷면에 있는 LED를 표시합니다.

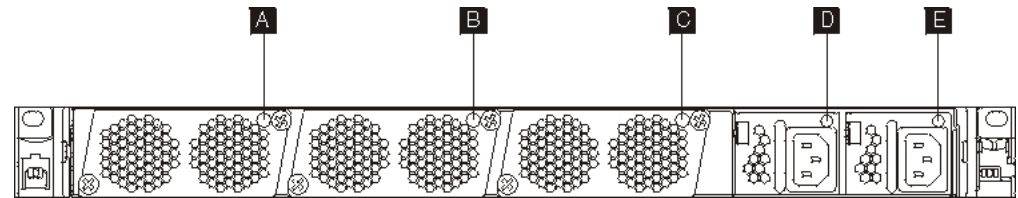


그림 17. 유형 7198 어플라이언스의 뒷면에 있는 LED

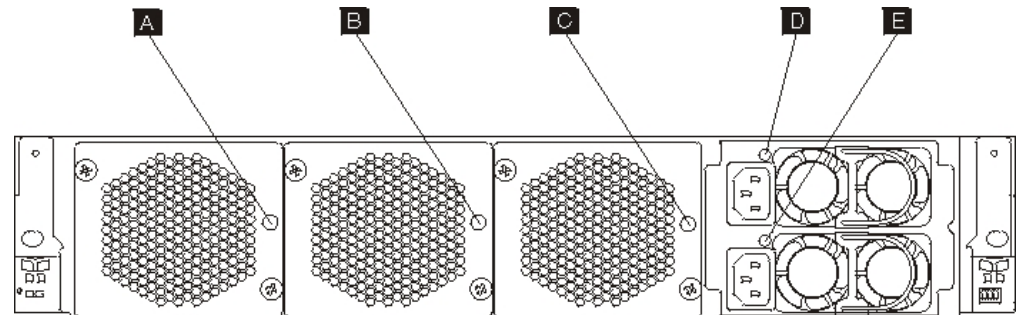


그림 18. 유형 7199 어플라이언스의 뒷면에 있는 LED

어플라이언스의 뒷면에는 다음과 같은 LED가 있습니다.

A, B 및 C

팬 모듈에 대한 LED는 다음 상태를 표시합니다.

- LED가 밝게 표시되면 모듈에 문제점이 있음을 나타냅니다.
- LED가 밝게 표시되지 않으면 모듈이 정상적으로 작동하고 있음을 나타냅니다.

D 및 E

전원 공급 모듈에 대한 LED는 다음 상태를 표시합니다.

- LED가 초록색으로 밝게 표시되면 어플라이언스에 전원이 연결되어 완전히 작동 중임을 표시합니다.
- LED가 초록색이며 초당 한 번씩 깜박이는 경우 어플라이언스가 대기 모드입니다. 모듈이 전원에 연결되었으나 켜져 있지 않으면 대기 모드입니다.
- LED가 빨간색이며 초당 세 번씩 깜박이는 경우 모듈에 오류가 발생한 것입니다.
- LED가 밝게 표시되지 않으면 모듈에 전원이 공급되지 않음을 나타냅니다.

명령행에서 하드웨어 테스트

글로벌 **test hardware** 명령을 사용하여 명령행에서 하드웨어를 테스트할 수 있습니다.

이 명령을 사용하려면 다음을 수행하십시오.

- 어플라이언스에 대한 연결을 설정할 수 있어야 합니다.
- 글로벌 구성 모드(**configure terminal** 명령)여야 합니다.

구성에서 하드웨어를 테스트하려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
# configure terminal
(config)# test hardware
```

하드웨어의 상태에 따라 명령이 각 컴포넌트의 상태를 표시하는 출력을 생산합니다.

- success
- warning
- failure

컴포넌트는 다음과 같은 카테고리로 나뉩니다.

- 역추적 가용성
- 인터페이스 진단
- 팬 진단
- 암호 카드 진단
- RAID 볼륨 진단
- 센서 진단
- CPU/메모리 진단

success문의 샘플은 다음과 같습니다.

- [success] Backtrace file does not exist

- [success] Reuwinterface expected - 4 interfaces found
- [success] MAC address of interface 'eth10' is 00:11:25:27:bf:e7
- [success] Statistics for interface 'eth10' show no errors
- [success] 6 fans expected - 6 fans found
- [success] fan 1 operating within expected range
- [success] Status of the crypto 'standard' is fully operational

warning문의 샘플은 다음과 같습니다.

- [warning] Backtrace file exists.
- [warning] Physical link on interface 'eth10' is down.
- [warning] eth10 has invalid MAC (ff:ff:ff:ff:ff)

failure문의 샘플은 다음과 같습니다.

- [failure] Expected number of interfaces: 4 - Found: 1
- [failure] fan 2 operating outside expected range (rpm too low)
- [failure] Status of crypto 'not detected' is unknown.

test hardware 명령의 출력은 생성된 오류 보고서의 일부입니다.

진단 자체 테스트 사용

유형 7198 및 유형 7199 어플라이언스에서는 하드웨어 컴포넌트 테스트를 돕기 위해 부팅 시 진단 자체 테스트를 제공합니다.

이 태스크 정보

참고:

- 어플라이언스의 잠재적인 하드웨어 문제점을 확인하는 데 도움을 받기 위해 IBM 지원 센터에서 지시한 경우에만 진단 자체 테스트를 사용하십시오.
- 진단 사용자 인터페이스는 펌웨어 릴리스에 따라 다를 수 있습니다.

프로시저

1. 직렬 케이블을 연결하십시오.
2. 어플라이언스를 켜지 않은 경우, 전원 단추를 눌러 어플라이언스를 켜십시오. 초록색 전원 LED가 밝게 표시됩니다. 팬이 시작되는 소리가 들려야 합니다.
3. DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options가 표시되면 ESC를 누르십시오. DPOS 프롬프트 및 부팅 옵션 메뉴가 표시되어야 합니다.

```
DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options.. <ESC>
DPOS> ?
Available DataPower boot options:

Boot Option   Description
-----
system        Normal System Startup
diagnostics    Run Standalone Hardware Diagnostics

DPOS>
```

4. DPOS 프롬프트에 diagnostics를 입력하면 어플라이언스가 시작되고 진단 기본 메뉴가 표시됩니다.

```
DataPower Hardware Diagnostics Tool Version 1.0
(C) Copyright 2011 - IBM Corporation

Main Menu:
  1. Inventory                      n/a
  2. BMC/Sensors                   n/a
  3. Network                       n/a
  4. Memory                       n/a
  5. Disks                         n/a
  0. Exit Diagnostics

Select action>
```

5. 실행할 테스트를 선택하려면 Select action 프롬프트에 번호를 입력하십시오.

결과

테스트를 완료한 후에 진단 자체 테스트가 다음 결과 중 하나를 생성합니다.

- PASS
- FAIL
- SKIP
- RUNNING
- SKIP
- n/a

센서에 대한 상태 제공자 보기

이 절에서는 센서에 대한 상태 제공자를 소개합니다.

DataPower 어플라이언스는 다음과 같은 센서 상태 제공자를 제공합니다.

팬 속도 센서

각 팬 모듈 내의 각 팬에 대한 RPM(Revolutions Per Minute) 단위 측정 속도를 제공합니다.

WebGUI에서 상태 → 시스템 → 팬 센서를 클릭하십시오.

명령행에 **show sensors-fans**를 입력하십시오.

온도 센서

내부 컴포넌트에 대한 섭씨 단위의 측정 온도를 제공합니다.

- 두 내부 CPU 컴포넌트의 각 온도
- 두 내부 유입 공기의 각 온도
- 두 내부 시스템 컴포넌트의 각 온도

WebGUI에서 상태 → 시스템 → 온도 센서를 클릭하십시오.

명령행에 **show sensors-temperature**를 입력하십시오.

전압 센서

내부 컴포넌트의 측정 전압을 제공합니다.

WebGUI에서 상태 → 시스템 → 전압 센서를 클릭하십시오. 전압은 볼트 단위로 측정됩니다.

명령행에 **show sensors-voltage**를 입력하십시오. 전압은 밀리볼트 단위로 측정됩니다.

RAID 배터리 백업 상태

RAID 제어기에 대한 배터리 백업 단위를 모니터링합니다.

WebGUI에서 상태 → 시스템 → **RAID** 배터리 백업 상태를 클릭하십시오.

명령행에 **show raid-battery-backup**을 입력하십시오.

기타 센서

침입 스위치, 전원 공급 모듈, 배터리 및 하드 디스크에 대한 true 또는 false 값을 제공합니다.

- true 값은 조건이 존재함을 표시합니다.
- false 값은 조건이 존재하지 않음을 표시합니다.

침입 스위치의 경우, 값을 통해 스위치를 건드렸는지 여부를 표시합니다.

- 각 전원 공급의 경우, 값을 통해 조건을 표시합니다.
 - 출력 장애
 - 제공됨
- 어레이 및 배터리 내의 각 하드 디스크의 경우, 값을 통해 상태를 표시합니다.
 - 결함
 - 제공됨

참고: 하드 디스크 드라이브 모듈은 핫 스왑할 수 없습니다. 모듈을 핫 스왑하면 시스템 가동이 중단되며 어플라이언스가 손상될 가능성이 있습니다.

- WebGUI에서 상태 → 시스템 → 기타 센서를 클릭하십시오.
- 명령행에 **show sensors-other**를 입력하십시오.

제 6 장 어플라이언스 문제점 해결

문제점 해결은 문제점을 해결하는 체계적인 방법을 제공합니다. 문제점 해결의 목적은 무엇이 예상대로 작동하지 않는 이유를 판별하고 문제점을 해결하는 방법을 설명하는 것입니다.

어플라이언스의 하드웨어 문제점 해결을 시작하려면 『워크플로우 문제점 해결』의 프로시저에 따르십시오. 해당 프로시저는 적절한 문제점 해결 태스크를 안내합니다.

워크플로우 문제점 해결

이 워크플로우를 사용하면 문제점을 해결할 수 있으며 IBM 지원 센터에 문의하여 도움을 요청하거나 교체 부품을 주문해야 하는지 여부를 판단할 수 있습니다.

프로시저

1. SNMP 또는 SMTP 알람을 통해 위험 이벤트를 수신했습니까?

다음은 위험 메시지의 예입니다.

- [system][critic] sensors: tid(*id*): System power supply *number* has failed.
- [system][critic] sensors-fans: tid(*id*): Chassis cooling fan *number* operating too slowly.

알림 대상 로그를 작성하는 방법에 대해서는 Information Center에서 로그 관리 항목을 참조하십시오.

예 3 단계로 계속 진행하십시오.

아니오 2 단계로 계속 진행하십시오.

2. 로그 파일에 위험 메시지가 포함되어 있습니까?

로그 보기에 대한 정보는 Information Center에서 로그 보기 항목을 참조하십시오.

예 3 단계로 계속 진행하십시오.

아니오 44 페이지의 4 단계로 계속 진행하십시오.

3. 위험 이벤트 또는 위험 로그 메시지에 작동하지 않거나 고장난 부품이 식별되어 있습니까?

예 문제점 해결을 계속 진행하여 교체 부품이 필요한지 판단하십시오.

- 팬 모듈의 경우, 44 페이지의 『팬 모듈 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.

- 전원 공급 모듈의 경우, 45 페이지의 『전원 공급 모듈 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.
- 하드 디스크 드라이브 모듈의 경우, 46 페이지의 『하드 디스크 드라이브 모듈 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.
- FRU 중 하나인 경우, IBM 지원 센터에 문의하십시오.

아니오 4 단계로 계속 진행하십시오.

4. 어플라이언스의 앞면에서 결함 LED가 밝게 표시됩니까?

예 5 단계로 계속 진행하십시오.

아니오 46 페이지의 『어플라이언스 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.

5. LED가 밝게 표시되는 모듈이 있습니까?

예

팬 모듈의 경우, 『팬 모듈 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.

전원 공급 모듈의 경우, 45 페이지의 『전원 공급 모듈 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.

하드 디스크 드라이브 모듈의 경우, 46 페이지의 『하드 디스크 드라이브 모듈 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.

아니오 46 페이지의 『어플라이언스 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.

CRU 부품 문제점 해결

다음 프로시저에 따라 CRU 부품의 문제점을 해결하십시오.

프로시저

- 팬 모듈의 경우, 『팬 모듈 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.
- 전원 공급 모듈의 경우, 45 페이지의 『전원 공급 모듈 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.
- 하드 디스크 드라이브 모듈의 경우, 46 페이지의 『하드 디스크 드라이브 모듈 문제점 해결』의 내용을 참조하십시오.
- FRU에 문제점이 있는 경우, IBM 지원 센터에 문의하십시오.

팬 모듈 문제점 해결

다음 프로시저에 따라 팬 모듈의 문제점을 해결하십시오.

프로시저

1. 센서 상태를 보십시오.
 - 명령행에서 **show sensors-fans** 명령을 실행하십시오.

- WebGUI에서 상태 → 시스템 → 팬 센서를 클릭하십시오.
- 출력에 모든 팬이 0RPM으로 실행 중인 것으로 표시되는 경우는 팬 모듈이 어플라이언스에 올바르게 장착되지 않은 것입니다.
- 출력에서 하나 이상의 팬이 2000RPM 미만으로 실행 중인 것으로 표시되면 IBM 지원 센터에 문의하십시오.

경고: 과열을 방지하기 위해 가능한 한 빨리 어플라이언스를 끌어서 놓으십시오. 나머지 팬이 적절한 주위 온도를 유지하지 못할 가능성이 있습니다.

2. 팬 모듈 LED를 보십시오.

- LED가 밝게 표시되면 모듈에 문제점이 있음을 나타냅니다.
- LED가 밝게 표시되지 않으면 모듈이 정상적으로 작동하고 있음을 나타냅니다.

결과

모듈이 올바르게 장착되지 않은 경우, 일반적으로 제자리에 고정되어 있지 않습니다. 모듈을 제대로 장착하려면 58 페이지의 『팬 모듈 교체』에서 설명한 적절한 단계에 따라 모듈을 제거하고 다시 설치하십시오.

모듈을 바꿔야 한다고 판단되는 경우 IBM 지원 센터에 문의하십시오. IBM 지원 센터에 문의하는 방법 및 IBM 지원 센터에 문의하기 전에 수집해야 하는 정보는 39 페이지의 『진단 자체 테스트 사용』 또는 75 페이지의 『도움말 및 기술 지원 얻기』의 내용을 참조하십시오.

전원 공급 모듈 문제점 해결

다음 프로시저에 따라 전원 공급 모듈의 문제점을 해결하십시오.

프로시저

1. 센서 상태를 보십시오.

- 명령행에서 **show other-sensors** 명령을 실행하십시오.
- WebGUI에서 상태 → 시스템 → 기타 센서를 클릭하십시오.

2. 전원 공급 장치 모델 LED를 보십시오.

- LED가 초록색으로 밝게 표시되면 어플라이언스에 전원이 연결되어 완전히 작동 중임을 표시합니다.
- LED가 초록색이며 초당 한 번씩 깜박이는 경우 어플라이언스가 대기 모드입니다. 모듈이 전원에 연결되었으나 켜져 있지 않으면 대기 모드입니다.
- LED가 빨간색이며 초당 세 번씩 깜박이는 경우 모듈에 오류가 발생한 것입니다.
- LED가 밝게 표시되지 않으면 모듈에 전원이 공급되지 않음을 나타냅니다.

3. 전원 공급 모듈에서 전원 코드를 제거하십시오. 어플라이언스는 단일 전원 공급 모듈을 사용하여 작동할 수 있습니다.

결과

모듈이 올바르게 장착되지 않은 경우, 일반적으로 제자리에 고정되어 있지 않습니다. 모듈을 제대로 장착하려면 61 페이지의 『전원 공급 모듈 교체』에서 설명한 적절한 단계에 따라 모듈을 제거하고 다시 설치하십시오.

모듈에 AC 전원이 없는 경우 전원 코드가 전원 공급 장치 및 작동 중인 AC 전원 콘센트에 연결되어 있는지 확인하십시오.

모듈을 바꿔야 한다고 판단되는 경우 IBM 지원 센터에 문의하십시오. IBM 지원 센터에 문의하는 방법 및 IBM 지원 센터에 문의하기 전에 수집해야 하는 정보는 75 페이지의 『도움말 및 기술 지원 얻기』의 내용을 참조하십시오.

하드 디스크 드라이브 모듈 문제점 해결

다음 프로시저에 따라 하드 디스크 드라이브 모듈의 문제점을 해결하십시오.

프로시저

1. RAID 상태를 보십시오.

- 명령행에서 **show raid-physical-drive** 명령을 실행하십시오.
- WebGUI에서 상태 → 시스템 → **RAID-실제-드라이브**를 클릭하십시오.

상태가 Unconfigured Bad로 표시되는 경우 하드 디스크 드라이브가 손상되어 바뀌어야 합니다.

2. IBM 지원 센터에 문의하여 하드 디스크 드라이브 모듈을 바꾸십시오. IBM 지원 센터에 문의하는 방법 및 IBM 지원 센터에 문의하기 전에 수집해야 하는 정보는 75 페이지의 『도움말 및 기술 지원 얻기』의 내용을 참조하십시오.

어플라이언스 문제점 해결

명령행에서 어플라이언스에 연결할 수 있거나 없는 경우 어플라이언스의 문제점을 해결하는 방법입니다.

이 태스크 정보

명령행에서 어플라이언스에 연결할 수 있는 경우 이 프로시저를 사용하여 어플라이언스의 문제점을 해결하십시오.

프로시저

1. 명령행에서 어플라이언스에 연결하십시오.
2. **test hardware** 명령을 실행하십시오.

test hardware 명령에 대한 정보는 38 페이지의 『명령행에서 하드웨어 테스트』의 내용을 참조하십시오.

3. 출력에서 경고 및 실패 메시지를 참조하십시오.
4. IBM 지원 센터에 문의하십시오. IBM 지원 센터 연락처 정보 및 IBM 지원 센터에 문의하기 전에 수집해야 하는 정보에 대해서는 39 페이지의 『진단 자체 테스트 사용』 또는 75 페이지의 『도움말 및 기술 지원 얻기』의 내용을 참조하십시오.

명령행에 연결하지 못할 때 어플라이언스 문제점 해결 이 태스크 정보

명령행에서 어플라이언스에 연결할 수 없는 경우 이 프로시저를 사용하여 어플라이언스의 문제점을 해결하십시오.

프로시저

1. 전원 단추를 눌러 어플라이언스를 끌어서 놓으십시오. 계속 진행하기 전에 전원 LED가 밝게 표시되지 않는지 확인하십시오.
2. RJ45 대 DB-9 널 모뎀 케이블을 사용하여 터미널 또는 PC를 어플라이언스의 콘솔 커넥터에 연결하십시오.
3. 터미널 또는 PC에 표준 9600 8N1이 구성되어 있고 플로우 제어 오퍼레이션이 없는지 확인하십시오. 8N1은 비동기 모드에서의 직렬 구성에 대한 표기이며, 여덟 개의 데이터 비트(8), 패리티 비트 없음(N) 및 하나의 정지 비트(1)를 나타냅니다.
4. 어플라이언스의 앞면에 있는 전원 단추를 눌러 어플라이언스를 켜십시오.

화면에 DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options...가 표시됨에 따라 팬 속도가 변경되는 것이 들려야 합니다.

5. 어플라이언스가 부팅될 때까지 몇 분 동안 대기하십시오.
6. 어플라이언스가 다음 증상 중 하나를 나타내는 경우, IBM 지원 센터에 문의하십시오.
 - 화면에 DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options...가 표시되지 않습니다.
 - 어플라이언스가 『Fail Safe』 모드로 부팅됩니다.
 - 어플라이언스가 부팅되지 않습니다.

IBM 지원 센터 연락처 정보 및 IBM 지원 센터에 문의하기 전에 수집해야 하는 정보에 대해서는 75 페이지의 『도움말 및 기술 지원 얻기』의 내용을 참조하십시오.

제 7 장 어플라이언스 또는 부품 제거 또는 교체

이 절에서는 어플라이언스 또는 부품을 제거하거나 교체해야 하는 상황 및 방법에 대해 설명합니다.

어플라이언스에 세 가지 유형의 교체 부품 중 다음 두 가지가 포함되어 있습니다. 즉, 1계층 고객 교체 유닛(CRU) 및 현장 교체 유닛(FRU)입니다. 그러나 기타 IBM 시스템 유형의 교체 부품은 다음 유형 중 하나일 수 있습니다.

계층 1 CRU

계층 1 CRU 교체는 사용자의 책임입니다. 사용자의 요청에 따라 IBM 담당자가 계층 1 CRU를 설치하는 경우, 설치 비용이 청구됩니다.

계층 2 CRU

계층 2 CRU는 사용자 또는 사용자의 요청에 따라 IBM 담당자에 의해 설치될 수 있으며 보증이 적용되는 경우에는 무료로 설치됩니다. 보증이 만기된 후에 IBM 담당자가 설치하는 경우에는 설치에 대해 청구됩니다.

FRU FRU 교체는 반드시 숙련된 서비스 기술자에 의해서만 수행되어야 합니다.

보증 조항에 대한 정보는 *IBM WebSphere DataPower SOA 어플라이언스* 자원 키트 CD에 있는 *IBM 보증 제한 경고문*을 참조하십시오.

서비스 또는 지원을 받는 방법에 대한 정보는 75 페이지의 『도움말 및 기술 지원 연기』의 내용을 참조하십시오.

설치 가이드라인

컴포넌트를 제거하거나 교체하기 전에 이 절의 정보를 읽으십시오.

- 50 페이지의 『정전기에 민감한 디바이스 조작』 및 v 페이지의 『안전 수칙』의 내용을 읽으십시오. 이 정보는 안전하게 작업하는데 도움을 줍니다.
- 작업 장소를 잘 정돈하십시오. 제거된 부품을 안전한 장소에 두십시오.
- 핫 스왑 모듈을 설치하거나 교체하기 위해 어플라이언스에서 전원 공급을 끊을 필요는 없습니다.
- 어플라이언스에 대해 적절히 접지된 전기 콘센트의 수가 충분한지 확인하십시오.
- 중간 크기의 십자드라이버를 사용할 수 있어야 합니다.
- 컴포넌트의 주황색은 컴포넌트를 핫 스왑할 수 있음을 표시합니다. 어플라이언스가 실행되는 동안 컴포넌트를 제거하거나 설치할 수 있습니다. 또한 주황색은 핫 스왑 컴

포넌트의 터치 지점을 표시합니다. 컴포넌트를 제거하거나 설치하기 전에 수행해야 하는 추가 프로시저에 대해서는 특정 핫 스왑 컴포넌트를 제거하거나 설치하기 위한 지시사항을 참조하십시오.

- 컴포넌트의 파란색은 터치 지점을 표시하며 이 지점에서 어플라이언스 내의 컴포넌트를 제거하거나 설치할 때 컴포넌트를 잡을 수 있으며 래치를 열거나 닫을 수 있으며 그 외 작업을 수행할 수 있습니다.

정전기에 민감한 디바이스 조작

정전기에 민감한 디바이스를 조작하기 전에 이 절의 가이드라인을 읽으십시오.

경고: 정전기는 새시 및 기타 전자 장치에 손상을 입힐 수 있습니다. 이러한 손상을 방지하려면 정전기에 민감한 디바이스를 설치하기 전까지 정전기 방지 포장재에 보관하십시오.

정전기 방전 가능성을 줄이려면 다음 예방 조치를 준수하십시오.

- 사용자의 움직임을 줄이십시오. 움직임으로 인해 사용자 주위에 정전기가 발생할 수 있습니다.
- 접지 시스템 사용을 권장합니다. 예를 들어, 가능한 경우 정전기 방전 손목 띠를 착용하십시오.
- 장치의 가장자리나 프레임을 잡고 조심스럽게 취급하십시오.
- 납땜 부위, 핀 또는 노출된 회로를 건드리지 마십시오.
- 다른 사용자가 취급하고 손상시킬 수 있는 위치에 디바이스를 두지 마십시오.
- 디바이스가 정전기 방지 패키지에 있는 동안 새시 또는 랙의 페인트가 칠해지지 않은 금속 부분을 2초 이상 만지십시오. 이렇게 하면 패키지와 사용자 몸에서 정전기를 없앨 수 있습니다.
- 패키지에서 디바이스를 꺼낸 후 장치를 내려 놓지 말고 즉시 설치하십시오. 디바이스를 작동 중지하도록 설정해야 하는 경우 디바이스를 정전기 방지 포장재에 다시 넣으십시오.
- 추운 날씨에 디바이스를 취급하는 경우에는 보다 특별한 주의가 필요합니다. 난방을 하면 실내 습도가 감소하여 정전기가 증가합니다.

어플라이언스 또는 부품 반환

어플라이언스 또는 컴포넌트를 반환하도록 지시를 받은 경우, 포장 지시사항에 따라 운송할 때 제공되는 모든 포장재를 사용하십시오.

참고: 적절한 시간 범위 내에 IBM에 결함이 있는 어플라이언스 또는 부품을 반환하지 않은 경우에는 어플라이언스 또는 부품의 교체에 대해 비용이 청구될 수 있습니다.

모델 유형 부품 목록

이 절에서는 모델 유형 부품 목록을 소개합니다.

표 5에는 모델별 교체 어플라이언스의 부품 번호 및 설명이 나열되어 있습니다.

표 5. 부품 번호

모델 유형	설명	부품 번호
32X	XG45: 1U	97Y0432
42X	XI52: 2U	97Y0429
62X	XB62: 2U	97Y0426

7198 부품 목록

유형 7198 어플라이언스에는 1계층 부품 및 FRU 부품이 포함됩니다.

보증 조항에 대한 정보는 *IBM WebSphere DataPower SOA* 어플라이언스: 자원 키트 CD에 있는 *IBM 보증 제한 경고문*을 참조하십시오.

서비스 또는 지원을 받는 방법에 대한 정보는 75 페이지의 『도움말 및 기술 지원 얻기』의 내용을 참조하십시오.

CRU 부품 목록

이더넷 모듈, 하드 디스크 드라이브 모듈, 팬 모듈 및 전원 공급 모듈이 CRU 부품입니다.

52 페이지의 그림 19에서는 유형 7198 어플라이언스의 앞면 및 뒷면에 있는 CRU 부품을 표시합니다.

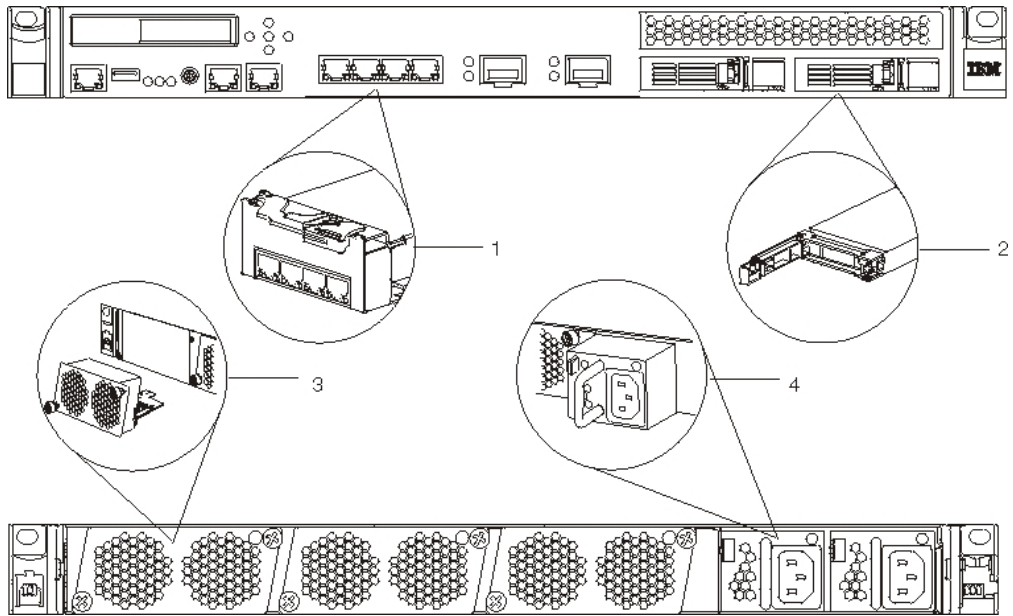


그림 19. 7198 CRU 부품

표 6에는 부품 번호 및 해당되는 설명이 나열되어 있습니다.

표 6. 유형 7198 어플라이언스의 부품 번호

색인	설명	계층 1 CRU 부품 번호
1	이더넷 모듈 4포트 1기가비트 커넥터	46N5530
1	이더넷 모듈 2포트 10기가비트 커넥터	46N5534
2	하드 디스크 드라이브 모듈	96Y0485
3	팬 모듈	46N5529
4	전원 공급 모듈, 650와트	46N5528
	DE-9 직렬 콘솔 케이블	46N5656
	USB 직렬 콘솔 케이블	97Y0519
	SFP+ SR 트랜스미버	46N5592
	SFP+ LR 트랜스미버	46N5593
	랙 마운트 키	60Y0328

FRU 부품 목록

FRU 부품은 숙련된 서비스 기술자에 의해 교체되어야 합니다.

표 7에는 유형 7198 어플라이언스에 있는 FRU 부품이 나열되어 있습니다.

표 7. 유형 7198 어플라이언스용 FRU 부품 번호

설명	부품 번호
RAID 백업 배터리	81Y4451
CMOS 코인 셀 배터리	33F8354

표 7. 유형 7198 어플라이언스용 FRU 부품 번호 (계속)

설명	부품 번호
암호 액셀러레이터 카드	97Y0488
하드웨어 보안 모듈(HSM) 카드	97Y0487
RAID 제어기	97Y0447

7199 부품 목록

유형 7199 어플라이언스에는 1계층 부품 및 FRU 부품이 포함됩니다.

보증 조항에 대한 정보는 *IBM WebSphere DataPower SOA* 어플라이언스 자원 키트 CD에 있는 *IBM 보증 제한 경고문*을 참조하십시오.

서비스 또는 지원을 받는 방법에 대한 정보는 75 페이지의 『도움말 및 기술 지원 얻기』의 내용을 참조하십시오.

CRU 부품 목록

이더넷 모듈, 하드 디스크 드라이브 모듈, 팬 모듈 및 전원 공급 모듈이 CRU 부품입니다.

54 페이지의 그림 20에서는 유형 7199 어플라이언스의 앞면 및 뒷면에 있는 CRU 부품을 표시합니다.

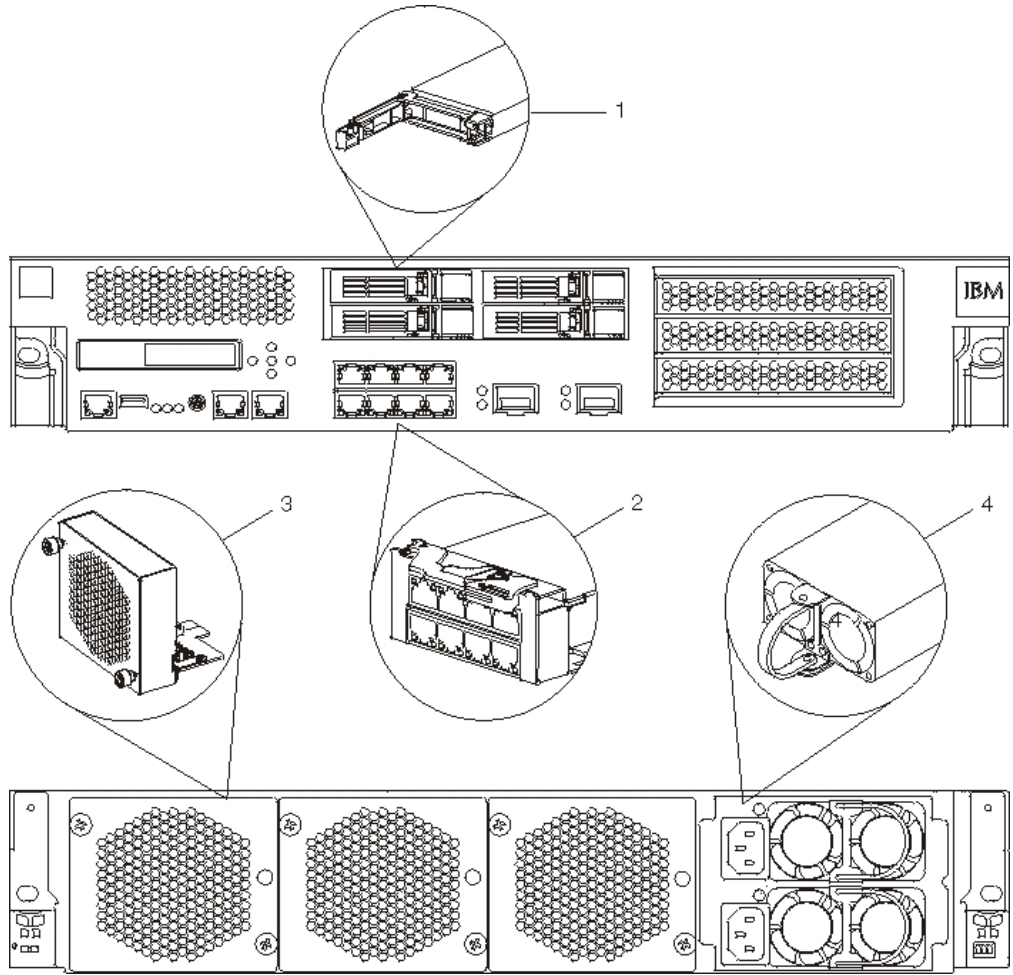


그림 20. 7199 CRU 부품 번호

표 8에는 부품 번호 및 해당되는 설명이 나열되어 있습니다.

표 8. 유형 7199 어플라이언스의 부품 번호

색인	설명	계층 1 CRU 부품 번호
1	하드 디스크 드라이브 모듈	46N5587
2	이더넷 모듈 8포트 1기가비트 커넥터	97Y0446
2	이더넷 모듈 2포트 10기가비트 커넥터	97Y0444
3	팬 모듈	46N5599
4	전원 공급 모듈, 720와트	97Y0440
	DE-9 직렬 콘솔 케이블	46N5656
	USB 직렬 콘솔 케이블	97Y0519
	SFP+ SR 트랜스시버	46N5592
	SFP+ LR 트랜스시버	46N5593
	랙 마운트 키	60Y0328

FRU 부품 목록

FRU 부품은 숙련된 서비스 기술자에 의해 교체되어야 합니다.

표 9에는 유형 7199 어플라이언스에 있는 FRU 부품이 나열되어 있습니다.

표 9. 유형 7199 어플라이언스용 FRU 부품 번호

설명	부품 번호
RAID 백업 배터리	81Y4451
CMOS 코인 셀 배터리	33F8354
암호 액셀러레이터 카드	97Y0443
하드웨어 보안 모듈(HSM) 카드	97Y0442
RAID 제어기	97Y0447

전원 케이블

어플라이언스를 받을 때 운송 상자에 국가별 전원 코드가 포함되어 있습니다. 미국에서는 랙 마운트에 필요한 랙 전원을 구매해야 하는 경우도 있습니다.

서비스 보증 계약을 유지하려면 전원 코드 및 랙 케이블로 IBM 부품을 사용해야 합니다.

표 10. 전원 코드 및 케이블

국가	제층 1 CRU 부품 번호	설명
아르헨티나	39M5068	2.8m, 10A/250V, C13 to IRAM 2073
호주/뉴질랜드	39M5102	2.8m, 10A/250V, C13 to AS/NZ 3112
브라질	39M5233	2.8m, 10A/125V, C13 to IEC 320
칠레	39M5165	2.8m, 220 - 240V
중국	39M5206	2.8m, 10A/250V, C13 to 기가비트 2099.1
덴마크	39M5130	2.8m, 10A/250V, C13 to DK2-5a
유럽	39M5123	2.8m, 10A/250V, C13 to IEC 309 Type 2P+Gnd
	39M5179	2.8m, 10A/250V, C13 to IEC 320 Inline
인도	39M5226	2.8m, 10A/250V, C13(2P +Gnd)
이스라엘	39M5172	2.8m, 10A/250V, C13 to SI 32
이태리	39M5165	2.8m, 220 - 240V
일본	39M5199	2.8m, 12A/100V, C13 to JIS C-8303
한국	39M5219	2.8m, 12A/250V, C13 to KETI
남아프리카공화국	39M5144	2.8m, 10A/250V, C13 to SABS 164
스위스	39M5158	2.8m, 10A/250V, C13 to SEV 1011-S24507
대만	39M5247	2.8m, 10A/125V, C13 to CNS 10917-3
영국	39M5151	2.8m, 10A/250V, C13 to BS 1363/A

표 10. 전원 코드 및 케이블 (계속)

국가	계층 1 CRU 부품 번호	설명
미국	39M5081	2.8m, 10A/250V, C13 to NEMA 6-15P
	39M5377	2.8m, 10A/100-250V, C13 to IEC 320-C14 Rack Power Cable

어플라이언스 끄기

교체 프로시저에서 어플라이언스를 꺼야 하는 경우, 다음 프로시저에 따라 어플라이언스의 전원을 끌어서 놓으십시오.

이 태스크 정보

위험

전원, 전화 및 통신 케이블의 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.

- IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에는 사용하지 마십시오.
- 전원 공급 어셈블리를 열거나 수리하지 마십시오.
- 번개가 치는 동안에는 케이블을 연결하거나 케이블의 연결을 끊지 마십시오. 또한 제품을 설치, 유지보수, 재구성하지 마십시오.
- 제품에는 여러 개의 전원 코드가 있을 수 있습니다. 위험한 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드의 연결을 끊으십시오.
- 모든 전원 코드를 적절하게 배선 및 접지된 전기 콘센트에 연결하십시오. 콘센트에서 시스템 정격 플레이트에 따른 적합한 전압 및 상회전을 제공하는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 모든 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능한 한, 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 분리하십시오.
- 화재, 침수 또는 구조적 손상의 흔적이 있는 경우, 장비를 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 달리 지시되어 있지 않는 한 디바이스 덮개를 열기 전에 접속된 전원 코드, 전기 통신 시스템, 네트워크, 모뎀의 연결을 끊으십시오.
- 연결된 디바이스 또는 본 제품의 커버를 설치하거나, 옮기거나 열 때 다음 프로시저의 설명에 따라 케이블을 연결하거나 분리하십시오.

분리하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
2. 콘센트에서 전원 코드를 빼십시오.
3. 커넥터에서 케이블을 제거하십시오.
4. 디바이스에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
 2. 모든 케이블을 디바이스에 연결하십시오.
 3. 케이블을 커넥터에 연결하십시오.
 4. 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오.
 5. 디바이스를 켜십시오.
- 시스템 내, 또는 시스템 주변에 날카로운 에지, 모서리 및 결합 부분이 있을 수 있습니다. 신체 일부가 베이거나 긁히거나 끼지 않도록 장비를 다룰 때 주의하십시오.

(D005)

프로시저

1. 필요한 경우, 변경사항을 실행 구성에서 시작 구성으로 저장하십시오.

WebGUI에서

구성 저장을 클릭하십시오.

명령행에서

write memory 명령을 사용하십시오.

2. 새시의 앞면에서 전원 단추를 눌러 원만하게 시스템을 종료하십시오. 어플라이언스가 원만하게 종료되었는지에 대한 피드백을 제공하지 않으므로 전원 LED가 더 이상 밝게 표시되지 않을 때까지 대기하십시오.

다음에 수행할 작업

전원 LED가 밝게 표시되지 않는지 확인하십시오.

CRU 부품 제거 및 교체

IBM 지원 센터의 지시가 있는 경우, 이 하드웨어 유지보수 프로시저에 따라 CRU 부품을 제거하고 교체하십시오.

이 태스크 정보

계층 1 CRU 부품 교체는 사용자의 책임입니다. 사용자의 요청에 따라 IBM 담당자가 계층 1 CRU 부품을 설치하는 경우, 설치 비용이 청구됩니다.

프로시저

- 『팬 모듈 교체』
- 61 페이지의 『전원 공급 모듈 교체』
- 63 페이지의 『하드 디스크 드라이브 모듈 교체』
- 66 페이지의 『이더넷 모듈 교체』
- 69 페이지의 『SFP 트랜스시버 제거』

팬 모듈 교체

다음 프로시저에 따라 고장난 팬 모듈을 교체하십시오.

이 태스크 정보

위험

전원, 전화 및 통신 케이블의 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.

- IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에는 사용하지 마십시오.
- 전원 공급 어셈블리를 열거나 수리하지 마십시오.
- 번개가 치는 동안에는 케이블을 연결하거나 케이블의 연결을 끊지 마십시오. 또한 제품을 설치, 유지보수, 재구성하지 마십시오.
- 제품에는 여러 개의 전원 코드가 있을 수 있습니다. 위험한 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드의 연결을 끊으십시오.
- 모든 전원 코드를 적절하게 배선 및 접지된 전기 콘센트에 연결하십시오. 콘센트에서 시스템 정격 플레이트에 따른 적합한 전압 및 상회전을 제공하는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 모든 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능한 한, 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 분리하십시오.
- 화재, 침수 또는 구조적 손상의 흔적이 있는 경우, 장비를 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 달리 지시되어 있지 않는 한 디바이스 덮개를 열기 전에 접속된 전원 코드, 전기 통신 시스템, 네트워크, 모뎀의 연결을 끊으십시오.
- 연결된 디바이스 또는 본 제품의 커버를 설치하거나, 옮기거나 열 때 다음 프로시저의 설명에 따라 케이블을 연결하거나 분리하십시오.

분리하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
2. 콘센트에서 전원 코드를 빼십시오.
3. 커넥터에서 케이블을 제거하십시오.
4. 디바이스에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
 2. 모든 케이블을 디바이스에 연결하십시오.
 3. 케이블을 커넥터에 연결하십시오.
 4. 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오.
 5. 디바이스를 켜십시오.
- 시스템 내, 또는 시스템 주변에 날카로운 에지, 모서리 및 결합 부분이 있을 수 있습니다. 신체 일부가 베이거나 긁히거나 끼지 않도록 장비를 다룰 때 주의하십시오.

(D005)

다음 상황이 발생한 경우, IBM 지원 센터의 지시가 있으면 어플라이언스를 끄고 팬 모듈을 교체해야 하는 경우가 있습니다.

- 어플라이언스가 팬이 고장났음을 표시하는 심각한 메시지를 생성한 이후. 메시지에서 교체해야 하는 팬 모듈을 식별할 수 있습니다.
- 팬 모듈 중 하나의 LED와 결합 LED가 밝게 표시되는 경우

우수 사례: 과열을 방지하기 위해 가능한 한 빨리 어플라이언스를 끌어서 놓으십시오. 나머지 팬이 적절한 주위 온도를 유지하지 못할 가능성이 있습니다.

프로시저

1. 어플라이언스를 끄지 않은 경우, 새시의 앞면에 있는 전원 단추를 눌러 원만하게 시스템을 종료하십시오. 어플라이언스가 원만하게 종료되었는지에 대한 피드백을 제공하지 않으므로 전원 LED가 더 이상 밝게 표시되지 않을 때까지 대기하십시오.
2. 모든 전원 코드를 뽑으십시오.
3. 팬 모듈에서 나비 나사를 푸십시오.
4. 그림 21 또는 61 페이지의 그림 22에서 설명한 대로 팬 모듈을 제거하십시오.

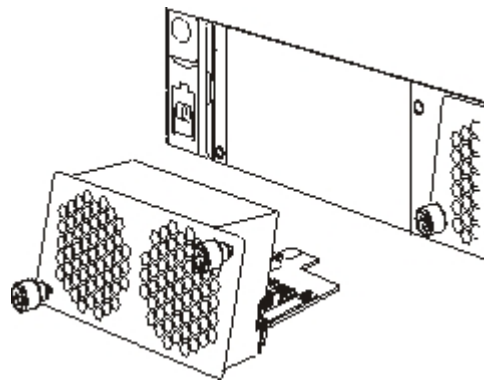


그림 21. 유형 7198 어플라이언스에서 팬 모듈 제거

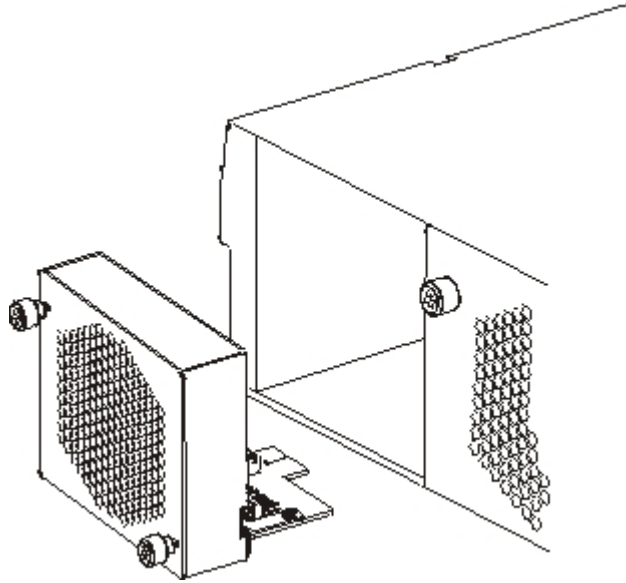


그림 22. 유형 7199 어플라이언스에서 팬 모듈 제거

경고: 교체 모듈의 포장을 풀 때 모듈 뒷면에 있는 금 커넥터가 손이나 포장재와 접촉하지 않도록 하십시오. 교체 모듈을 삽입할 때 금 커넥터가 새시로 인해 손상을 입지 않도록 하십시오.

5. 교체 모듈의 포장을 푸십시오.
6. 교체 모듈을 주의 깊게 정렬하고 새시와 수평이 될 때까지 삽입하십시오.
7. 팬 모듈에 나비 나사를 고정하십시오.
8. 모든 전원 코드를 꽂으십시오.
9. 전원 단추를 눌러 어플라이언스를 켜십시오.

다음에 수행할 작업

팬 모듈을 교체한 후에 다음 LED 중 밝게 표시되는 것이 없는지 확인하여 새 모듈이 작동하는지 확인하십시오.

- 팬 모듈의 LED가 밝게 표시되지 않습니다.
- 결함 LED가 밝게 표시되지 않습니다.

교체 모듈이 작동하는지 확인한 후에 고장난 부품을 IBM에 반환하십시오. 자세한 정보는 50 페이지의 『어플라이언스 또는 부품 반환』의 내용을 참조하십시오.

전원 공급 모듈 교체

다음 프로시저에 따라 전원 공급 모듈을 교체하십시오.

이 태스크 정보

어플라이언스의 뒷면에 두 개의 핫 스왑 전원 공급 장치가 있습니다. 다음 상황이 발생한 경우, IBM 지원 센터의 지시가 있으면 전원 공급 모듈을 교체해야 하는 경우가 있습니다.

- 어플라이언스가 팬이 고장났음을 표시하는 심각한 메시지 또는 경고 메시지를 생성한 이후, 메시지에서 교체해야 하는 전원 공급 모듈을 식별할 수 있습니다.
- 전원 공급 모듈 중 하나에서 LED가 빨간색이며 초당 세 번씩 깜박이고 결합 LED가 밝게 표시되는 경우

우수 사례: 가능한 한 빨리 고장난 전원 공급 모듈을 교체하십시오.

프로시저

1. 고장난 모듈의 전원 코드를 뽑으십시오.
2. 전원 공급 모듈을 제거하십시오.
 - a. 그림 23 또는 63 페이지의 그림 24에서 표시하는 대로 주황색 릴리스 래치 **B**를 핸들 쪽으로 누르고 이 위치에서 릴리스 래치를 누른 상태로 유지하면서 고장난 모듈의 핸들 **A**를 단단히 잡으십시오.

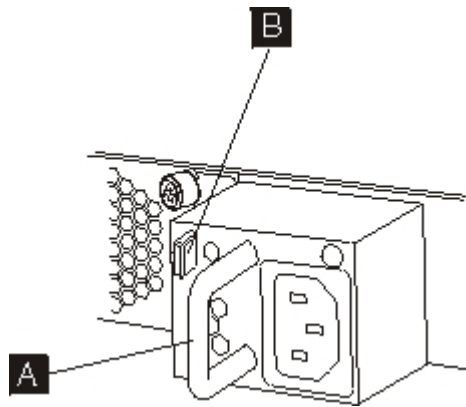


그림 23. 유형 7198어플라이언스에서 전원 공급 모듈 제거

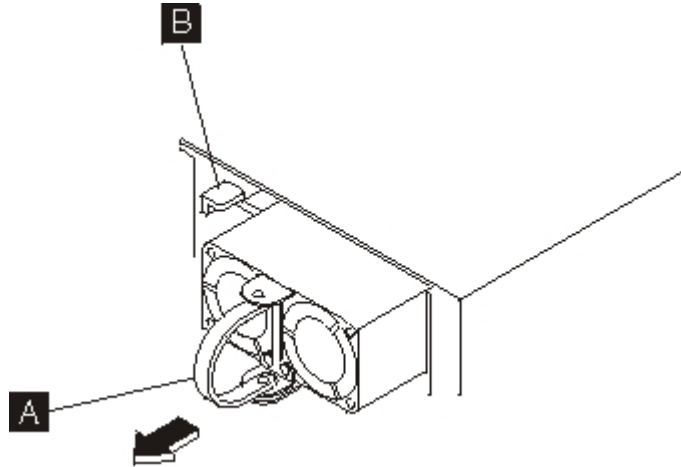


그림 24. 유형 7199어플라이언스에서 전원 공급 모듈 제거

- b. 고장난 모듈을 어플라이언스 뒤로 당기십시오.
3. 고장난 모듈을 어플라이언스의 뒤로 완전히 제거했으면 옆으로 치워 두십시오.
경고: 교체 모듈의 포장을 풀 때 모듈 뒷면에 있는 금 커넥터가 손이나 포장재와 접촉하지 않도록 하십시오. 교체 모듈을 삽입할 때 금 커넥터가 새시로 인해 손상을 입지 않도록 하십시오.
4. 교체 모듈의 포장을 푸십시오.
5. 모듈을 교체하십시오.
 - a. 새시 내의 공간을 사용하여 교체 모듈을 주의 깊게 정렬하십시오.
 - b. 새시와 수평이 될 때까지 모듈을 삽입하십시오.
 - c. 모듈이 고정될 때까지 핸들을 당기십시오.
6. 교체된 모듈에 전원 코드를 꽂으십시오.

다음에 수행할 작업

모듈을 교체한 후에 새 모듈이 작동하는지 확인하십시오.

- 전원 공급 LED가 초록색으로 밝게 표시됩니다.
- 결합 LED가 밝게 표시되지 않습니다.

교체 모듈이 작동하는지 확인한 후에 고장난 부품을 IBM에 반환하십시오. 자세한 정보는 50 페이지의 『어플라이언스 또는 부품 반환』의 내용을 참조하십시오.

하드 디스크 드라이브 모듈 교체

다음 프로시저에 따라 하드 디스크 드라이브 모듈을 교체하십시오.

이 태스크 정보

위험

전원, 전화 및 통신 케이블의 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.

- IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에는 사용하지 마십시오.
- 전원 공급 어셈블리를 열거나 수리하지 마십시오.
- 번개가 치는 동안에는 케이블을 연결하거나 케이블의 연결을 끊지 마십시오. 또한 제품을 설치, 유지보수, 재구성하지 마십시오.
- 제품에는 여러 개의 전원 코드가 있을 수 있습니다. 위험한 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드의 연결을 끊으십시오.
- 모든 전원 코드를 적절하게 배선 및 접지된 전기 콘센트에 연결하십시오. 콘센트에서 시스템 정격 플레이트에 따른 적합한 전압 및 상회전을 제공하는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 모든 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능한 한, 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 분리하십시오.
- 화재, 침수 또는 구조적 손상의 흔적이 있는 경우, 장비를 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 달리 지시되어 있지 않는 한 디바이스 덮개를 열기 전에 접속된 전원 코드, 전기 통신 시스템, 네트워크, 모뎀의 연결을 끊으십시오.
- 연결된 디바이스 또는 본 제품의 커버를 설치하거나, 옮기거나 열 때 다음 프로시저의 설명에 따라 케이블을 연결하거나 분리하십시오.

분리하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
2. 콘센트에서 전원 코드를 빼십시오.
3. 커넥터에서 케이블을 제거하십시오.
4. 디바이스에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
 2. 모든 케이블을 디바이스에 연결하십시오.
 3. 케이블을 커넥터에 연결하십시오.
 4. 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오.
 5. 디바이스를 켜십시오.
- 시스템 내, 또는 시스템 주변에 날카로운 에지, 모서리 및 결합 부분이 있을 수 있습니다. 신체 일부가 베이거나 긁히거나 끼지 않도록 장비를 다룰 때 주의하십시오.

(D005)

하드 디스크 상태가 Unconfigured Bad이거나 IBM 지원 센터의 지시가 있는 경우, 하드 디스크 드라이브 모듈을 교체해야 합니다. 하드 디스크 드라이브 모듈을 교체하기 전에 어플라이언스를 꺼야 합니다.

그림 25은 하드 디스크 드라이브 모듈의 LED 및 제어를 표시합니다.

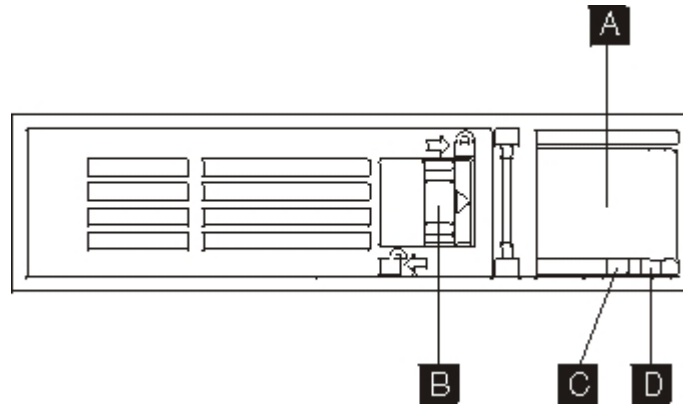


그림 25. 하드 디스크 드라이브 모듈의 제어 및 LED

- A** 해제 단추. 모듈을 제거하기 위해 레버를 열려면 누르십시오.
- B** 잠금 제어. 잠금을 해제하려면 왼쪽으로 이동하십시오. 잠그려면 오른쪽으로 이동하십시오.
- C** 활동 LED
- D** 결함 LED. 유형 7198 어플라이언스에서는 작동하지 않습니다.

프로시저

1. 어플라이언스를 켜지 않은 경우, 새시의 앞면에 있는 전원 단추를 눌러 원만하게 시스템을 종료하십시오. 어플라이언스가 원만하게 종료되었는지에 대한 피드백을 제공하지 않으므로 전원 LED가 더 이상 밝게 표시되지 않을 때까지 대기하십시오.
2. 잠금 제어를 왼쪽으로 이동하여 잠금을 해제하십시오.
3. 파란색 단추를 누르면 레버 팝이 열립니다. 66 페이지의 그림 26는 다음 단계를 설명합니다.

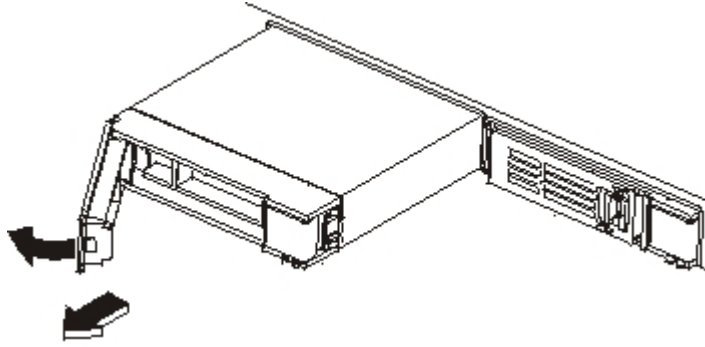


그림 26. 하드 디스크 드라이브 모듈 제거

- a. 레버를 사용자 쪽으로 당겨 하드 디스크 드라이브 모듈을 빼내십시오.
- b. 고장난 모듈을 새시 밖으로 빼내십시오.

4. 고장난 모듈을 옆으로 치워 두십시오.

경고: 교체 모듈의 포장을 풀 때 모듈 뒷면에 있는 금 커넥터가 손이나 포장재와 접촉하지 않도록 하십시오. 교체 모듈을 삽입할 때 금 커넥터가 새시로 인해 손상을 입지 않도록 하십시오.

5. 교체 모듈의 포장을 푸십시오.

6. 주의 깊게 모듈을 정렬하고 새시 안으로 삽입하십시오.

7. 해제 래치가 제자리에서 찰각하는 소리가 들릴 때까지 레버를 앞으로 미십시오.

8. 잠금 제어를 오른쪽으로 이동하여 잠그십시오.

9. 새시의 앞면에 있는 전원 단추를 눌러 어플라이언스를 켜십시오.

10. 전원 LED가 밝게 표시되는지 확인하십시오.

다음에 수행할 작업

모듈을 교체한 후에 새 모듈이 작동하는지 확인할 수 있습니다.

- 유형 7199의 경우, 하드 디스크 드라이브 모듈의 황색 LED가 밝게 표시되지 않습니다.
- 새시의 앞면에 있는 결함 LED가 밝게 표시되지 않습니다.

교체 모듈이 작동하는지 확인한 후에 고장난 부품을 IBM에 반환하십시오. 자세한 정보는 50 페이지의 『어플라이언스 또는 부품 반환』의 내용을 참조하십시오.

이더넷 모듈 교체

다음 프로시저에 따라 이더넷 모듈을 교체하십시오.

시작하기 전에

이더넷 모듈을 교체하기 전에 어플라이언스를 꺼야 합니다.

이 태스크 정보

위험

전원, 전화 및 통신 케이블의 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.

- IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에는 사용하지 마십시오.
- 전원 공급 어셈블리를 열거나 수리하지 마십시오.
- 번개가 치는 동안에는 케이블을 연결하거나 케이블의 연결을 끊지 마십시오. 또한 제품을 설치, 유지보수, 재구성하지 마십시오.
- 제품에는 여러 개의 전원 코드가 있을 수 있습니다. 위험한 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드의 연결을 끊으십시오.
- 모든 전원 코드를 적절하게 배선 및 접지된 전기 콘센트에 연결하십시오. 콘센트에서 시스템 정격 플레이트에 따른 적합한 전압 및 상회전을 제공하는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 모든 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능한 한, 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 분리하십시오.
- 화재, 침수 또는 구조적 손상의 흔적이 있는 경우, 장비를 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 달리 지시되어 있지 않는 한 디바이스 덮개를 열기 전에 접속된 전원 코드, 전기 통신 시스템, 네트워크, 모뎀의 연결을 끊으십시오.
- 연결된 디바이스 또는 본 제품의 커버를 설치하거나, 옮기거나 열 때 다음 프로시저의 설명에 따라 케이블을 연결하거나 분리하십시오.

분리하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
2. 콘센트에서 전원 코드를 빼십시오.
3. 커넥터에서 케이블을 제거하십시오.
4. 디바이스에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
 2. 모든 케이블을 디바이스에 연결하십시오.
 3. 케이블을 커넥터에 연결하십시오.
 4. 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오.
 5. 디바이스를 켜십시오.
- 시스템 내, 또는 시스템 주변에 날카로운 에지, 모서리 및 결합 부분이 있을 수 있습니다. 신체 일부가 베이거나 긁히거나 끼지 않도록 장비를 다룰 때 주의하십시오.

(D005)

모듈에 문제점이 있거나 다음 상황이 발생하여 IBM 지원 센터에서 지시한 경우, 이더넷 모듈을 교체할 수 있습니다.

- 케이블이 꽂혀있으나 네트워크에 연결할 수 없습니다.
- **test hardware** 명령의 출력에 Expected number of interfaces: x - found y가 포함되어 있습니다.
- 목록을 사용할 때 모듈 내의 모든 이더넷 포트가 목록 내에 포함되지 않습니다.
 - **show interface** 명령의 경우
 - WebGUI의 경우: **STATUS** → **IP 네트워크** → 이더넷 인터페이스를 클릭하십시오.

프로시저

1. 어플라이언스를 끄지 않은 경우, 새시의 앞면에 있는 전원 단추를 눌러 원만하게 시스템을 종료하십시오. 어플라이언스가 원만하게 종료되었는지에 대한 피드백을 제공하지 않으므로 전원 LED가 더 이상 밝게 표시되지 않을 때까지 대기하십시오.
2. 모든 전원 코드를 뽑으십시오.
3. 파란색 래치를 잡고 바깥으로 당기십시오.
4. 그림 27에서 표시한 대로 레버를 사용자 쪽으로 당겨 이더넷 모듈을 빼내십시오.

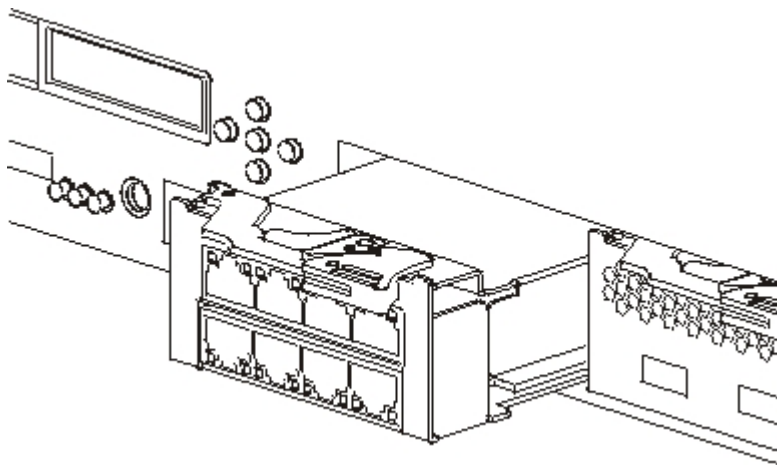


그림 27. 이더넷 모듈 제거

5. 이더넷 모듈을 옆으로 치워 두십시오.

경고: 교체 모듈의 포장을 풀 때 모듈 뒷면에 있는 금 커넥터가 손이나 포장재와 접촉하지 않도록 하십시오. 교체 모듈을 삽입할 때 금 커넥터가 새시로 인해 손상을 입지 않도록 하십시오.

6. 교체 모듈의 포장을 푸십시오.
7. 주의 깊게 모듈을 정렬하고 어플라이언스 안으로 삽입하십시오.
8. 모듈이 제자리에 놓을 때까지 이더넷 모듈을 앞으로 미십시오.
9. 파란색 래치를 다시 제자리로 미십시오.

10. 모든 전원 코드를 뽑으십시오.
11. 어플라이언스의 앞면에 있는 전원 단추를 눌러 어플라이언스를 켜십시오.
12. 전원 LED가 밝게 표시되는지 확인하십시오.

다음에 수행할 작업

모듈을 교체한 후에 새 모듈이 작동하는지 확인할 수 있습니다.

- 케이블을 연결하고 링크 상태 LED가 밝게 표시되면 네트워크에 연결할 수 있습니다.
- 결함 LED가 밝게 표시되지 않습니다.

고장난 이더넷 모듈을 교체하는 경우, 교체 모듈이 작동하는지 확인한 다음 고장난 부품을 IBM에 반환하십시오. 부품을 IBM에 반환하는 방법에 대한 자세한 내용은 50 페이지의 『어플라이언스 또는 부품 반환』를 참조하십시오.

SFP 트랜스시버 제거

다음 프로시저에 따라 10Gb SFP 트랜스시버를 제거하십시오.

이 태스크 정보

위험

전원, 전화 및 통신 케이블의 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.

- IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에는 사용하지 마십시오.
- 전원 공급 어셈블리를 열거나 수리하지 마십시오.
- 번개가 치는 동안에는 케이블을 연결하거나 케이블의 연결을 끊지 마십시오. 또한 제품을 설치, 유지보수, 재구성하지 마십시오.
- 제품에는 여러 개의 전원 코드가 있을 수 있습니다. 위험한 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드의 연결을 끊으십시오.
- 모든 전원 코드를 적절하게 배선 및 접지된 전기 콘센트에 연결하십시오. 콘센트에서 시스템 정격 플레이트에 따른 적합한 전압 및 상회전을 제공하는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 모든 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능한 한, 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 분리하십시오.
- 화재, 침수 또는 구조적 손상의 흔적이 있는 경우, 장비를 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 달리 지시되어 있지 않는 한 디바이스 덮개를 열기 전에 접속된 전원 코드, 전기 통신 시스템, 네트워크, 모뎀의 연결을 끊으십시오.
- 연결된 디바이스 또는 본 제품의 커버를 설치하거나, 옮기거나 열 때 다음 프로시저의 설명에 따라 케이블을 연결하거나 분리하십시오.

분리하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
2. 콘센트에서 전원 코드를 빼십시오.
3. 커넥터에서 케이블을 제거하십시오.
4. 디바이스에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시사항이 없는 경우).
 2. 모든 케이블을 디바이스에 연결하십시오.
 3. 케이블을 커넥터에 연결하십시오.
 4. 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오.
 5. 디바이스를 켜십시오.
- 시스템 내, 또는 시스템 주변에 날카로운 에지, 모서리 및 결합 부분이 있을 수 있습니다. 신체 일부가 베이거나 긁히거나 끼지 않도록 장비를 다룰 때 주의하십시오.

(D005)

프로시저

1. 어플라이언스를 끄지 않은 경우, 새시의 앞면에 있는 전원 단추를 눌러 원만하게 시스템을 종료하십시오. 어플라이언스가 원만하게 종료되었는지에 대한 피드백을 제공하지 않으므로 전원 LED가 더 이상 밝게 표시되지 않을 때까지 대기하십시오.
2. 모든 전원 코드를 뽑으십시오.
3. 그림 28에서 표시한 대로 트랜스시버의 앞면에서 파란색 래치를 아래로 누르십시오.
4. 파란색 래치를 앞으로 당겨 트랜스시버를 빼내십시오.

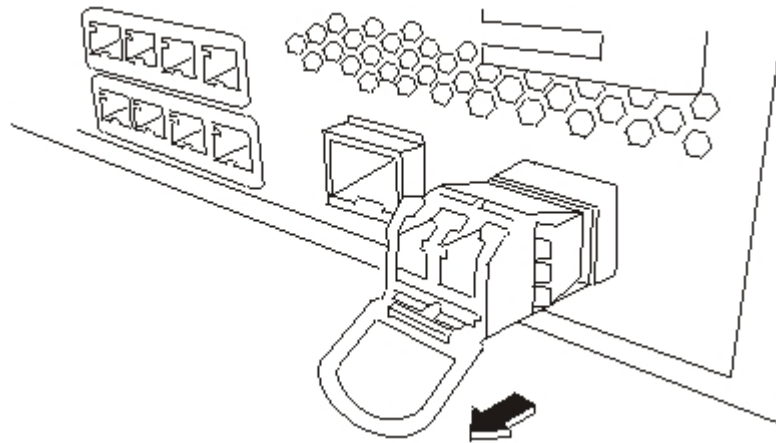


그림 28. SFP 트랜스시버 제거

랙에서 어플라이언스 제거

일반적으로 랙에 어플라이언스를 설치한 후에 어플라이언스를 랙 내부의 다른 위치로 이동하는 경우에만 어플라이언스를 제거할 필요가 있습니다.

이 태스크 정보

주의:

유형 7198: 이 부품 또는 장치는 무거우나 18kg(39.7lb) 이하입니다. 이 부품 또는 장치를 들거나, 제거하거나 설치할 때 주의하십시오. (C008)

주의:

유형 7199: 이 부품 또는 장치의 중량은 18 ~ 32kg(39.7 ~ 70.5lb)입니다. 이 부품 또는 장치를 안전하게 들려면 두 명이 필요합니다. (C009)



랙에서 어플라이언스를 제거하려면 다음과 같이 수행하십시오.

참고: 그림 29의 **2**에서 설명한 손 위치를 사용하여 두 사람이 어플라이언스를 들어야 합니다.

프로시저

1. 그림 29에서 표시한 대로 어플라이언스의 래치를 풀고 앞면을 회전하십시오.
 - a. 어플라이언스를 끄지 않은 경우, 새시의 앞면에 있는 전원 단추를 누르십시오. 전원 LED가 밝게 표시되지 않아야 합니다.
 - b. 모든 전원 코드를 뽑으십시오.
 - c. 잠금 레버 **1**를 앞으로 당기십시오. 두 사람이 어플라이언스의 앞면 및 뒷면을 지지하면서 **2**, 어플라이언스의 앞면을 가볍게 들어올려 **3** 슬롯에서 못대가리를 제거하십시오.

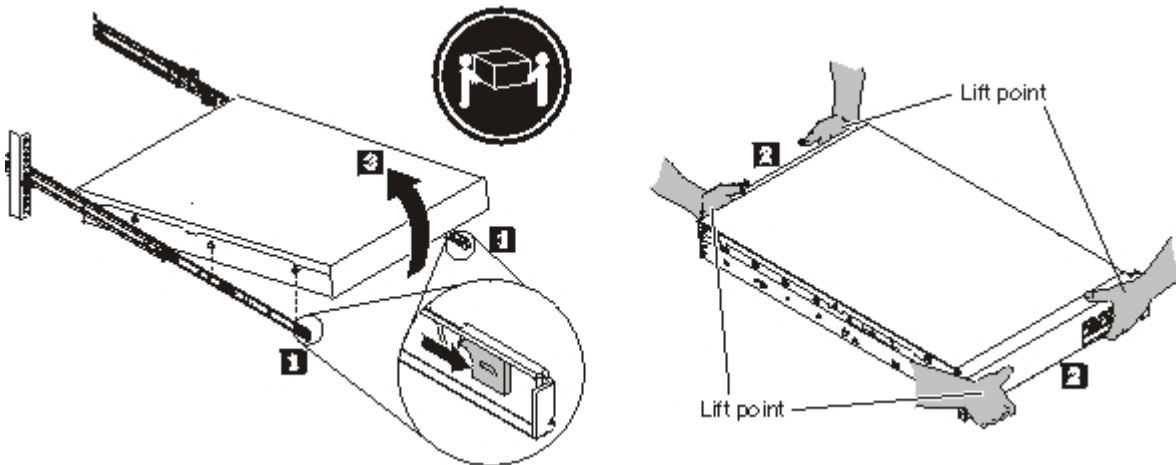


그림 29. 어플라이언스의 앞면 래치 풀기 및 회전

2. 73 페이지의 그림 30에서 표시한 대로 슬라이드 레일에서 어플라이언스를 들어올리십시오.
 - a. 앞면 못대가리가 래치를 제거한 다음 어플라이언스의 뒷면 **1**에서 들어올려 어플라이언스 수평을 맞추십시오.
 - b. 서버를 랙 **2** 밖으로 들어올려 단단한 표면 위에 놓으십시오.

c. 레일을 다시 랙 안으로 밀어 넣으십시오.

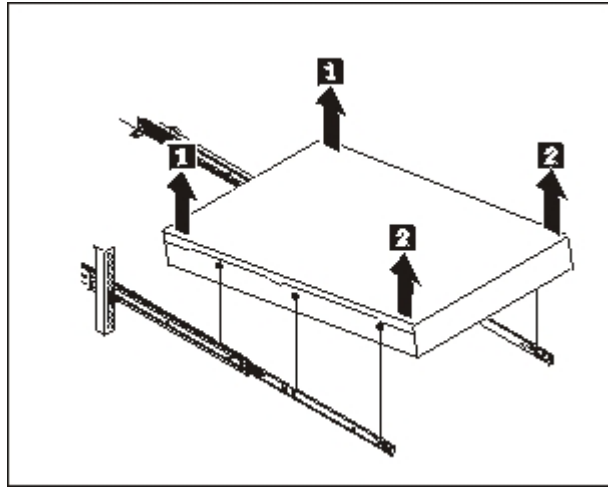


그림 30. 슬라이드 레일에서 어플라이언스 들어올리기

도움말 및 기술 지원 얻기

이 절에서 도움말 및 기술 지원 정보를 얻을 수 있습니다.

이 절에서는 IBM 제품에 대한 지원을 받기 위한 다음과 같은 옵션에 대해 설명합니다.

- 『지식관리 데이터베이스 검색』
- 『IBM 지원 센터에 문의』

지식관리 데이터베이스 검색

문제점이 발생하면 사용자는 신속한 해결을 원합니다. 사용 가능한 지식관리 데이터베이스를 검색하여 문제점에 대한 해결책이 이미 제공되어 있는지 그리고 이미 문서화되어 있는지 확인할 수 있습니다.

문서 IBM WebSphere DataPower 문서 라이브러리는 광범위한 제품 문서를 제공합니다. IBM WebSphere DataPower Information Center(<http://www.ibm.com/software/integration/datapower/library/documentation>)로 이동하십시오. 검색 기능을 사용하여 Information Center에서 정보를 조회하십시오.

IBM 지원 센터

문서에서 해결 방법을 찾지 못한 경우, 제품별 지원 페이지에서 검색 지원 기능을 사용하십시오.

문서별 지원 페이지의 검색 지원(해당 제품) 영역에서 다음과 같은 IBM 지원을 검색하십시오.

- IBM 기술 자료 데이터베이스
- IBM 다운로드
- IBM Redbooks®
- IBM developerWorks®

IBM 지원 센터에 문의

이 절에서는 IBM 지원 센터에 문의하는 방법에 대해 설명합니다.

IBM Software Support에서는 IBM Software Support Handbook(<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/home.html>)에서 명시한 대로 이 어플라이언스에 대한 지원을 제공합니다. IBM Software Support는 하드웨어 문제점을 포함하여 하드웨어의 문제점을 디버깅하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

IBM 지원 센터에 문의하기 전에 다음 조건에 맞는지 확인하십시오.

- 사용자의 회사가 유지보수 계약을 체결한 상태입니다.
- 문제점을 제출할 권한이 있습니다.
- 어플라이언스 일련 번호가 있습니다.
- 어플라이언스를 구매할 때 사용한 고객 번호가 있습니다.

다음과 같은 방법으로 소프트웨어 문제점 보고서를 IBM for a DataPower 어플라이언스에 제출할 수 있습니다.

- 서비스 요청(SR) 문제점 제출 웹 페이지를 사용할 수 있습니다. IBM 사용자 ID 및 비밀번호를 사용하여 로그인해야 합니다.
- 전화를 사용하여 IBM에 문의할 수 있습니다. IBM Software Support Handbook (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/contacts.html>)의 전세계 문의처 항목에서 적절한 지원 전화번호를 찾을 수 있습니다.

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.

135-700

서울특별시 강남구 도곡동 467-12

군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

전화번호: 080-023-8080

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 (단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 이 책을 "현 상태대로" 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 또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 또는 변경할 수 있습니다.

중요한 주의사항

이 제품은 어떠한 방법으로든 직접적 또는 간접적으로 공용 원거리 통신 네트워크의 인터페이스에 연결되도록 고안되지 않았으며 공용 서비스 네트워크에서 사용되도록 고안되지 않았습니다.

전자파 방출 공고문

FCC(Federal Communications Commission) 규정

참고: 이 장치는 FCC 규정의 제15조에 따라, 테스트를 거쳤으며 A등급 디지털 장치 제한사항을 준수합니다. 이 제한사항은 상용 환경에서 설비를 작동할 때 유해한 간섭으로부터 적절히 보호되도록 고안된 것입니다. 본 장치는 라디오 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출하므로 지시 매뉴얼에 따라 설치 및 사용하지 않으면 라디오 통신에 유해한 간섭이 발생할 수 있습니다. 본 장비를 주거 지역에서 작동하면 유해한 간섭을 일으킬 수 있으며, 이 경우 사용자 부담으로 이러한 문제를 해결해야 합니다.

FCC 방출 한계에 맞추려면 올바르게 차단되고 접지된 케이블 및 커넥터를 사용해야 합니다. IBM은 권장 케이블 및 커넥터 외의 제품을 사용하거나 이 장비를 무단으로 변경하거나 개조하여 발생된 라디오 또는 텔레비전 간섭에 대해 책임을 지지 않습니다. 장비를 무단으로 변경하거나 개조하는 경우, 사용자에게 허가된 장치의 사용권이 박탈될 수 있습니다.

본 디바이스는 FCC 규정 제15조를 준수합니다. 작동을 하려면 다음 두 가지 조건에 맞아야 합니다. (1) 본 디바이스는 위대한 전파 방해를 일으키지 않습니다. (2) 본 디바이스는 오작동을 일으킬 수 있는 방해를 포함해 모든 전파 방해에 영향을 받지 않습니다.

캐나다 산업부 적합성 문서

이 A등급 디지털 장치는 캐나다의 CES-003을 준수합니다.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

영국 통신 보안 요건

고객 주의사항: 이 장치는 영국에서 공용 통신 시스템에 대한 간접 연결 승인을 받았습니다(승인번호: NS/G/1234/J/100003).

EU EMC 지시 준수 주의문

본 제품은 전자기 호환성에 관련하여 EU 가입국의 EU Council Directive 2004/108/EC의 제한사항을 준수합니다. IBM은 비IBM 옵션 카드 사용을 포함하여 제품을 권장되지 않는 방식으로 변형함으로써 보호 요구사항을 지킬 수 없는 데 대해 책임을 지지 않습니다.

본 제품은 CISPR 22/European Standard EN 55022에 의거하여 테스트되었으며 A등급 Information Technology Equipment 제한사항을 준수합니다. A등급 장비에 대한 제한사항은 사용이 허가된 통신 장비의 간섭으로부터 적절히 보호할 수 있도록 상용 및 산업용 환경에 대해 파생되었습니다.

경고: 이 제품은 A등급 제품입니다. 이 제품은 국내에서 무선 전파 간섭을 받을 수 있으며 이러한 경우, 사용자가 적절한 방법을 취할 수 있습니다.

유럽 연합 문의처:

IBM Technical Regulations

Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569

전화: 0049 (0)711 785 1176

팩스: 0049 (0)711 785 1283

이메일: tjahn@de.ibm.com

Japanese Voluntary Control Council for Interference (VCCI) statement

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス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。

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 Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio disturbance may arise. When such trouble occurs, the user may be required to take corrective actions.

대만어 A등급 경고문

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。

중국어 A등급 경고문

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。

한국방송통신위원회(KCC) 사용자안내문

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자
또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 판매 또는
구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

러시아어 A등급 경고문

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

상표

IBM, IBM 로고, DataPower 및 WebSphere는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 등록상표입니다. 이러한 상표 및 기타 IBM 상표가 기재된 용어가 상표 기호(® 또는 ™)와 함께 이 정보에서 처음 표시된 경우 이 기호는 이 정보를 발행할 때 미국에서 IBM이 보유한 등록 상표 또는 일반 법

적 상표입니다. 또한 이러한 상표는 기타 국가에서 등록상표 또는 일반 법적 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 『저작권 및 상표 정보』(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

Adobe는 미국 및/또는 기타 국가/지역에서 Adobe Systems Incorporated의 상표 또는 등록 상표입니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표와 로고는 Oracle 및/또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

Microsoft 및 Windows는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다.

색인

[가]

가이드라인

부품 제거 및 교체 49

어플라이언스 또는 부품 반환 50

전기 장비 vi

정전기에 민감한 디바이스 50

결함 LED 6

고객 교체 유닛(CRU) 49

고객 지원

문의 75

지식관리 데이터베이스 검색 75

고려사항

초기 펌웨어 구성 26

공통 기준(Common Criteria) 모드

구성 고려사항 27

구성 고려사항

작동 모드 26

admin 계정의 비밀번호 27

기능

메모리 2

소개 1

하드 디스크 공간 2

기술 지원 75

기타 센서 상태 45

[나]

네트워크 커넥터 7

[다]

도구 요구사항 17

[라]

라이센스 계약

구성 고려사항 28

라이센싱

조회 보내기 77

랙

어플라이언스 제거 71

랙 요구사항 13

레이블

안전 수칙 xiv

레이블 설치 19

로컬 용량 스토리지 3

[마]

메모리, 사용 가능 2

명령

인터페이스 표시 66

clear intrusion-detected 28

other-sensors 표시 45

test hardware 38

모델 유형

부품 목록 51

모델, 식별 1

모듈

이더넷 8

전원 공급 11

팬 10

하드 디스크 드라이브 9

LCD 5

문제점 해결

어플라이언스 46

워크플로우 43

전원 공급 45

팬 모듈 44

하드 디스크 드라이브 46

CRU 부품 44

[바]

보증 정보 xix

부품

가이드라인, 제거 및 교체 49

목록

유형 7198 51

유형 7199 53

반환 50

FRU

어플라이언스 51

부품 목록

전원 케이블 55

[사]

상태 제공자

기타 센서 45

진단 40

상표 80

설치 가정 18

설치 요구사항

도구 17

랙 13

센서

진단 40

소형 폼 팩터 플러그가능 8

스토리지

로컬 용량 3

하드 디스크 어레이 3

스펙

교류 전동수 1

깊이 1

높이 1

소개 1

습도 1

음향 상태 1

입력 전원 1

전압 1

전원 1

중량 1

슬라이드 레일

어플라이언스 고정 22

[아]

안전 수칙

경고 주의사항 x

경고문 viii

레이블 xiv

위험 주의사항 ix

정보 v

어플라이언스

끄기 57

랙에서 제거 71

문제점 해결 46

반환 50

부품 목록 51

어플라이언스 (계속)	
연결	
네트워크에 연결	24
전원에 연결	23
직렬 케이블 연결	28
어플라이언스 초기화	30
연방 통신 위원회	78
워크플로우, 문제점 해결	43
이더넷 포트	
관리	7
테이터	8
MGTO	7
MGT1	7
RJ45	8
SFP	8
인터페이스 명령 표시	66

[자]

자원 킷 CD	
컨텐츠	xviii
작동 모드	
공통 기준(Common Criteria) 모드	27
구성 고려사항	26
재해 복구 모드	26
재해 복구 모드	
구성 고려사항	26
전기 장비	vi
전기 장비 서비스	vi
전원	
AC에 연결	23
전원 공급	
문제점 해결	45
전원 공급 모듈	11
전원 단추	6
전원 케이블	55
전원 LED	6
전자파 방출 주의사항	78
정보 요구사항	
초기 펌웨어 구성	26
정전기에 민감한 디바이스, 조작	50
주의사항	
일반	77
전자파 방출	78
중요한 주의사항	77
캐나다 산업부 적합성	78
통신, 영국	78

주의사항 (계속)	
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	78
A등급	
대만어	80
러시아어	80
중국어	80
한국어	80
EMC 지시 준수, 유럽 연합	78
FCC 규정	78
VCCI	
일본어	79
지식관리 데이터베이스	
검색	75
지원	75
지적 재산권	77
진단	
상태 제공자	40
센서	40
자체 테스트	39
하드웨어	38
LED	
뒷면 패널	37
소개	35
앞면 패널	35
진단 자체 테스트	39

[차]

찾기 LED	6
초기 펌웨어 구성	
어플라이언스 초기화	30
정보 요구사항	26
직렬 케이블 연결	28
필수 정보	25, 26
하드웨어 요구사항	25
침입 스위치	
구성 고려사항	28

[카]

캐나다 산업부 적합성	78
컴포넌트	
뒷면 보기	9
식별	3
앞면 보기	3
콘솔 커넥터	5

[타]

통신, 영국	78
특허	77

[파]

팬 모듈	10
문제점 해결	44

[하]

하드 디스크 공간, 사용 가능	2
하드 디스크 드라이브	
문제점 해결	46
하드 디스크 드라이브 모듈	9
하드 디스크 어레이	3
하드웨어 요구사항	
초기 펌웨어 구성	25
하드웨어 진단	
명령행	38
자체 테스트	39
현장 교체 유닛(FRU)	49

A

admin 계정	
구성 고려사항	27
비밀번호	27
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	78
A등급 경고문	
대만어	80
러시아어	80
중국어	80
한국어	80

C

clear intrusion-detected 명령	28
CRU	
문제점 해결	44
CRU 부품	
정의	49

E

EMC 지시 준수, 유럽 연합	78
------------------	----

F

FCC 규정 78
FRU 부품
어플라이언스 51
정의 49

L

LAN 관리 이더넷 포트 7
LCD 모듈 5
LED
결함 6
앞면 5
전원 6
진단
뒷면 패널 37
소개 35
앞면 패널 35
찾기 6

M

MGT0 이더넷 포트 7
MGT1 이더넷 포트 7

O

other-sensors 명령 표시 45

R

RAID 실제 드라이브 상태 46
raid-physical-drive 명령 표시 46
RJ45 이더넷 포트 8

S

SFP 포트 8

T

test hardware 명령 38

U

USB 포트 5

V

VCCI, 일본어 79
Voluntary Control Council for
Interference 79



부품 번호: 97Y0541

Printed in Korea

(1P) P/N: 97Y0541

