

IBM TotalStorage SAN Volume Controller



설치 안내서

버전 3.1.0

IBM TotalStorage SAN Volume Controller



설치 안내서

버전 3.1.0

제 6 판(2005년 10월)

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에 "주의사항"과 "안전 및 환경 주의사항"의 정보를 읽으십시오.

© Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2005. All rights reserved.

— 목차

그림	vii
이 안내서 정보	ix
이 안내서의 사용자	ix
변경사항 요약	ix
SA30-2044-05 SAN Volume Controller 설치 안내서의 변경사항 요약	ix
SA30-2044-04 SAN Volume Controller 설치 안내서의 변경사항 요약	x
강조 표시	xii
SAN Volume Controller 라이브러리 및 관련 서적	xii
관련 웹 사이트	xiv
IBM 서적 주문 방법	xiv
사용자 의견 보내기	xiv
안전 및 환경 주의사항	xv
주의사항 정의	xv
무정전 전원 공급 장치의 위험 주의사항	xvi
SAN Volume Controller의 위험 주의사항	xvi
무정전 전원 공급 장치의 경고 주의사항	xviii
SAN Volume Controller의 경고 주의사항	xix
안전하지 않은 상태의 SAN Volume Controller 검사	xxi
SAN Volume Controller 2145-8F2 및 2145 UPS-1U의 접지 점검	xxiii
SAN Volume Controller 2145-4F2 및 2145 UPS의 접지 점검	xxv
안전하지 않은 상태의 UPS 검사	xxvi
긴급 전원 차단 이벤트	xxvii
SAN Volume Controller에서 안전 레이블 점검	xxvii
환경 주의사항 및 규칙	xxxiv
정전기에 민감한 디바이스 조작	xxxvii
제 1 장 SAN Volume Controller 개요	1
SAN 패브릭 개요	4
SAN Volume Controller 운영 환경	6
SAN Volume Controller 2145-8F2의 제어 및 표시기	7
오류 LED	8
전면 패널 디스플레이	8
탐색 단추	9
선택 단추	9
노드 ID 레이블	9
제품 일련 번호	10
캐시 LED	10
운영자 정보 패널	10
해제 결쇠	11
시스템 오류 LED	11
정보 오류 LED	12
위치 LED	12
하드 디스크 드라이브 작동 LED	12

전원 제어 단추	12
전원 LED	12
SAN Volume Controller 2145-8F2 후면 패널 표시기	13
파이버 채널 LED.	13
이더넷 연결 LED.	13
전원, 위치 및 시스템 오류 LED.	13
AC 및 DC LED.	14
SAN Volume Controller 2145-4F2의 제어 및 표시기	15
전원 단추	15
점검 LED	16
SAN Volume Controller 2145-4F2 후면 패널 표시기	16
시스템 보드 전원 LED.	17
시스템 보드 결합 LED.	17
모니터 LED	18
낮은 이더넷 연결 LED.	18
높은 이더넷 연결 LED.	18
SAN Volume Controller 2145-8F2 하드웨어	18
SAN Volume Controller 2145-8F2 카백터	20
SAN Volume Controller 2145-8F2 환경 준비.	21
제 2 장 UPS	23
UPS 구성	25
UPS 작동	26
2145 UPS-1U의 제어 및 표시기.	27
전원 표시기.	28
켜짐/꺼짐 단추.	28
테스트 및 알람 재설정 단추	29
과부하 표시기	29
배터리 표시기	30
서비스 표시기	30
로드 세그먼트 1 표시기.	30
로드 세그먼트 2 표시기.	30
2145 UPS-1U의 하드웨어.	31
2145 UPS-1U의 전원 케이블.	33
2145 UPS의 제어 및 표시기.	34
모드 표시기.	36
켜기 단추	36
끄기 단추	36
로드 레벨 표시기.	37
사이트 배선 결합 표시기	37
배터리 서비스 표시기	37
배터리 모드 표시기	37
일반 알람 표시기.	37
2145 UPS의 하드웨어	38
2145 UPS의 전원 케이블	39
UPS 환경 준비	40

제 3 장 마스터 콘솔.	43
마스터 콘솔 구성요소	43
마스터 콘솔 환경 준비	44
제 4 장 UPS, 마스터 콘솔 및 SAN Volume Controller 설치	47
2145 UPS-1U의 지지 레일 설치.	48
랙에 2145 UPS-1U 설치	51
2145 UPS의 지지 레일 설치	56
랙에 2145 UPS 설치	59
마스터 콘솔 설치	65
SAN Volume Controller의 지지 레일 설치	67
랙에 SAN Volume Controller 설치	71
SAN Volume Controller 2145-8F2를 2145 UPS-1U에 연결.	72
SAN Volume Controller 2145-4F2를 2145 UPS에 연결	74
SAN Volume Controller를 SAN 및 이더넷 네트워크에 연결.	76
SAN Volume Controller 설치 검증	78
제 5 장 SAN Volume Controller의 전면 패널 사용	81
시동 진행 표시기	81
시동 실패	81
하드웨어 시동	81
노드 복구 요청.	82
정전	82
전원 끄기	83
다시 시작	83
종료	83
오류 코드	84
SAN Volume Controller 메뉴 옵션	84
클러스터 옵션	86
노드 옵션	87
이더넷 옵션.	92
파이버 채널 포트 1 - 4 옵션.	92
언어 선택 옵션.	93
특수 액세스 기능.	95
주의사항.	97
상표	98
전자파 방출 주의사항	99
Federal Communications Commission (FCC) statement	99
Japanese Voluntary Control Council for Interference (VCCI) statement	100
대한민국 정보통신부(MIC) 규칙	100
China Class A EMC compliance in Simplified Chinese	100
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	100
New Zealand compliance statement.	101
International Electrotechnical Commission (IEC) statement	101
Industry Canada compliance statement.	101
United Kingdom telecommunications requirements	101

European Union (EU) statement	101
Radio protection for Germany	101
Taiwan Class A compliance statement.	102
용어	103
색인	109

그림

1.	SAN Volume Controller 2145-8F2 및 2145 UPS-1U에 대한 전원 케이블 및 신호 소켓	xxiv
2.	접지 핀	xxiv
3.	SAN Volume Controller 2145-4F2 및 2145 UPS에 대한 전원 케이블 및 신호 소켓	xxv
4.	접지 핀	xxvi
5.	SAN Volume Controller 2145-4F2 노드.	2
6.	SAN Volume Controller 2145-8F2 노드.	3
7.	패브릭에서 SAN Volume Controller의 예제.	5
8.	운영자 정보 패널	10
9.	AC 및 DC LED	14
10.	2145 UPS-1U	23
11.	2145 UPS.	24
12.	2145 UPS-1U 커넥터 및 스위치	31
13.	2145 UPS-1U 덮(Dip) 스위치	32
14.	랙에 설치하기 위해 제공된 부품.	47
15.	2145 UPS-1U의 지지 레일을 랙에 설치.	49
16.	2145 UPS-1U의 레일 깊이 조정	50
17.	2145 UPS-1U의 후면 레일 고정	50
18.	2145 UPS-1U의 전면 레일 고정	51
19.	2145 UPS-1U에 마운팅 브래킷 연결.	52
20.	2145 UPS-1U에 마운팅 나사 설치	53
21.	2145 UPS-1U 전면 패널 제거	54
22.	보호 레이블이 부착된 내부 배터리 커넥터	54
23.	2145 UPS-1U 전원 케이블 설치	55
24.	2145 UPS-1U의 표시기 및 전원 스위치.	56
25.	2145 UPS의 지지 레일을 랙에 설치	58
26.	2145 UPS 포장 상자의 윗부분 열기	60
27.	상자 끝쪽으로 2145 UPS 이동.	61
28.	배터리 보관 브래킷 제거	61
29.	2145 UPS 전자 어셈블리 제거.	62
30.	2145 UPS를 랙에 설치	63
31.	2145 UPS 전원 케이블 설치	64
32.	2145 UPS의 표시기 및 전원 스위치	65
33.	걸쇠 잠금 캐리어 집어넣기	68
34.	전면 걸쇠 잠금 캐리어 어셈블리 열기.	68
35.	뒤 걸쇠 잠금 캐리어 어셈블리 열기	69
36.	레일의 전면 끝 설치	69
37.	걸쇠 잠금 캐리어 어셈블리 닫기	70
38.	SAN Volume Controller를 랙에 설치	71
39.	SAN Volume Controller 2145-8F2 전원 케이블을 2145 UPS-1U에 연결	72
40.	SAN Volume Controller 2145-4F2 전원 케이블을 2145 UPS에 연결	75
41.	SAN Volume Controller의 후면 커넥터.	77
42.	누름 단추를 누를 때 전면 패널 디스플레이.	79
43.	노드 번호	79

44.	이더넷 모드	79
45.	시동 진행 표시	81
46.	노드 복구 요청 표시	82
47.	정전 표시	83
48.	전원 끄기 표시	83
49.	종료 표시	84
50.	메뉴 옵션 순서	85
51.	클러스터 복구 메뉴 순서	87
52.	클러스터 작성 메뉴 순서	89
53.	언어 선택 메뉴 순서	93

이 안내서 정보

이 안내서는 IBM® TotalStorage® SAN Volume Controller의 개요와 설치에 대한 자세한 설명을 제공합니다.

이 안내서의 사용자

이 안내서는 IBM 서비스 담당자를 위한 것입니다.

이 안내서는 고객 사이트에서 SAN Volume Controller, 무정전 전원 공급 장치 및 마스터 콘솔의 초기 설치에 관여하는 IBM 서비스 담당자가 반드시 읽어야 합니다.

변경사항 요약

이 문서에는 용어, 유지보수 및 편집 변경사항이 포함되어 있습니다.

기술 변경사항이나 텍스트 및 그림이 추가된 부분에는 변경 부분의 왼쪽에 수직 막대가 표시되어 있습니다. 변경사항 요약에서는 이 릴리스에 추가된 새 기능에 대해 설명합니다.

SA30-2044-05 SAN Volume Controller 설치 안내서의 변경사항 요약

이 안내서의 마지막 버전 이후 신규, 수정 및 변경된 정보의 목록을 제공합니다.

새 정보

이 항목에서는 이전 개정판, SA30-2044-04 이후로 본 안내서에서 변경된 사항을 설명합니다. 다음 절에서는 이전 버전 이후로 구현된 변경 사항을 요약합니다.

이 버전에는 다음과 같은 새 정보가 들어 있습니다.

- 새로운 주제
 - SAN Volume Controller 마스터 콘솔
 - 서비스 컨트롤러 LED
 - 운영자 정보 패널
 - 해제 결쇠
 - 시스템 오류 LED
 - 정보 LED
 - 하드 디스크 드라이브 활동 LED

변경된 정보

이 절에서는 이 문서에서 갱신된 사항을 나열합니다.

- 이전 릴리스에서는 무정전 전원 공급 장치(UPS)를 UPS 5115 및 UPS 5125 등 모델 번호로 표시하였습니다. 이번 릴리스에서는 UPS를 시스템 유형으로 표시합니다. 예를 들어, 이 서적에서는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U) 및 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)로 표시합니다. 2145 UPS-1U는 UPS 5115를, 2145 UPS는 UPS 5125를 나타냅니다.

주: 텍스트에 UPS 또는 무정전 전원 공급 장치라고 표시되는 경우, 이것은 일반적인 UPS를 나타내는 것이고 두 가지 UPS 모두를 의미할 수 있습니다. UPS가 2145 UPS-1U 또는 2145 UPS라고 표시되는 경우, 특정 UPS를 지정하여 나타내는 것입니다.

- 새로운 SAN Volume Controller 지원 모델이 있습니다. SAN Volume Controller는 이제 모델 번호로 문서화되어 있습니다. 예를 들어, 이 서적에서는 두 가지 SAN Volume Controller 모델 유형인 SAN Volume Controller 2145-4F2 및 새로운 SAN Volume Controller 2145-8F2를 언급합니다.

주: 텍스트에서 SAN Volume Controller라고 표시되면 이것은 일반적인 SAN Volume Controller를 말하는 것이고 두 가지 SAN Volume Controller 모델을 모두 의미할 수 있습니다. SAN Volume Controller가 SAN Volume Controller 2145-4F2 또는 SAN Volume Controller 2145-8F2라고 표시되는 경우, 특정 SAN Volume Controller를 지정하여 나타내는 것입니다.

- SAN Volume Controller 마스터 콘솔의 설치 관련 정보가 무정전 전원 공급 장치, 마스터 콘솔 및 *SAN Volume Controller* 설치 주제에 추가되었습니다.
- IBM TotalStorage FAStT 시리즈는 이제 IBM TotalStorage DS4000 시리즈라고 불립니다.

삭제된 정보

이 절에서는 본 서적에서 삭제된 정보를 나열합니다.

- SAN Volume Controller는 더 이상 CD 세트와 함께 제공되지 않습니다. 모든 서적 및 제품 업그레이드는 다음 웹 사이트에서 제공됩니다.

<http://www.ibm.com/servers/storage/support/virtual/2145.html>

SA30-2044-04 SAN Volume Controller 설치 안내서의 변경사항 요약

이 안내서의 마지막 버전 이후 신규, 수정 및 변경된 정보의 목록을 제공합니다.

새 정보

이 주제에서는 이전 개정판(SA30-2044-03) 이후로 본 안내서에서 변경된 사항을 설명합니다. 다음 절에서는 이전 버전 이후로 구현된 변경사항을 요약합니다.

이 버전에는 다음과 같은 새 정보가 들어 있습니다.

- SAN Volume Controller는 무정전 전원 공급 장치(UPS) 5115와 함께 사용할 수 있습니다. 이 릴리스에는 무정전 전원 공급 장치 5125뿐만 아니라 5115의 설명서도 들어 있습니다.

주: 텍스트에서 “UPS” 또는 “무정전 전원 공급 장치”라고 표시하는 경우, 일반적인 UPS를 나타내는 것이며 두 가지 UPS 모두를 의미할 수 있습니다. UPS가 “UPS 5115” 또는 “UPS 5125”로 표시되면 특정 UPS를 지정하여 나타내는 것입니다.

- UPS 5115에 다음과 같은 새로운 항목이 추가되었습니다.
 - 무정전 전원 공급 장치 5115의 제어 및 표시기
 - 표시기의 전원
 - 켜짐/꺼짐 단추
 - 과부하 표시기
 - 배터리 사용 표시기
 - 서비스 표시기
 - 로드 세그먼트 1 표시기
 - 로드 세그먼트 2 표시기
 - 무정전 전원 공급 장치 5115를 랙에 설치
 - 무정전 전원 공급 장치 5115의 하드웨어
 - SAN Volume Controller를 무정전 전원 공급 장치 5115에 연결
 - 무정전 전원 공급 장치 5115의 전원 케이블
 - 무정전 전원 공급 장치 5125의 전원 케이블

변경된 정보

이 섹션에는 이 문서에서 변경된 내용이 나열되어 있습니다.

- 4노드 구성 지원은 8노드 구성 지원으로 갱신되었습니다.
- 8노드까지 지원하도록 무정전 전원 공급 장치의 개수가 갱신되었습니다.
- UPS 5115를 지원하도록 무정전 전원 공급 장치 환경 준비가 갱신되었습니다.
- SAN Volume Controller와 관련된 기타 IBM 서적 목록을 제공합니다.

삭제된 정보

마스터 콘솔 설명서가 삭제되었습니다. *IBM TotalStorage Master Console 설치 및 사용자 안내서*에서 마스터 콘솔 정보를 볼 수 있습니다.

마스터 콘솔에 대해 다음과 같은 항목이 삭제되었습니다.

- 마스터 콘솔
- 마스터 콘솔 구성요소

- 마스터 콘솔 환경 준비
- 마스터 콘솔 설치

강조 표시

강조를 표시하기 위해 이 안내서에서 다른 글자체를 사용합니다.

강조를 표시하기 위해 다음 글자체를 사용합니다.

굵은체	굵은체의 텍스트는 메뉴 항목과 명령 이름을 나타냅니다.
기울임꼴	기울임꼴의 텍스트는 단어를 강조하기 위해 사용됩니다. 명령 구문에서 기본 디렉토리 또는 클러스터 이름과 같이 실제 값을 제공하는 변수에 사용됩니다.
모노스페이스	모노스페이스의 텍스트는 입력한 데이터 또는 명령, 명령 출력의 샘플, 프로그램 코드 예제 또는 시스템의 메시지, 명령 플래그 이름, 매개변수, 인수 및 이름 값 쌍을 식별합니다.

SAN Volume Controller 라이브러리 및 관련 서적

이 제품과 관련된 기타 서적의 목록이 참조용으로 제공됩니다.

이 절에 있는 표는 다음 서적에 대해 설명합니다.

- IBM TotalStorage SAN Volume Controller의 라이브러리를 구성하는 서적
- SAN Volume Controller와 관련된 기타 IBM 서적

SAN Volume Controller 라이브러리

다음 표에서는 SAN Volume Controller 라이브러리를 구성하는 서적을 나열하고 설명합니다. 다르게 언급되는 경우를 제외하고, 이 서적은 다음 웹 사이트에서 Adobe PDF 형식으로 제공됩니다.

<http://www.ibm.com/servers/storage/support/virtual/2145.html>

제목	설명	주문 번호
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: CIM Agent 개발자 참조서</i>	이 참조서는 CIM(Common Information Model) 환경에서 오브젝트 및 클래스를 설명합니다.	SA30-2048
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 명령행 인터페이스 사용자 안내서</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller CLI(Command-Line Interface)에서 사용할 수 있는 명령을 설명합니다.	SA30-2047

제목	설명	주문 번호
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 구성 안내서</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller를 구성하는 가이드 라인을 제공합니다.	SA30-2046
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: Host Attachment Guide</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller를 호스트 시스템에 접속하는 가이드 라인을 제공합니다.	SC26-7575
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 설치 안내서</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller를 설치하기 위해 서비스 담당자가 사용하는 지시를 포함합니다.	SA30-2044
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 계획 안내서</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller를 소개하며 사용자가 주문할 수 있는 기능을 나열합니다. 또한 SAN Volume Controller의 설치 및 구성을 계획하는 가이드 라인을 제공합니다.	GA30-2043
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 서비스 안내서</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller를 서비스하기 위해 서비스 담당자가 사용하는 지시를 포함합니다.	SA30-2045
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 안전 주의사항</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller의 위험 및 경고 주의사항을 포함합니다. 주의사항은 영어 및 기타 많은 언어로 표시됩니다.	SA30-2080
<i>IBM TotalStorage Master Console 설치 및 사용자 안내서</i>	이 안내서에는 SAN Volume Controller Console의 설치 및 사용법이 포함되어 있습니다.	GA30-2533

기타 IBM 서적

다음 표에서는 SAN Volume Controller와 관련된 추가 정보가 있는 기타 IBM 서적을 나열하고 설명합니다.

제목	설명	주문 번호
<i>IBM TotalStorage Multipath Subsystem Device Driver: 사용자 안내서</i>	이 안내서에서는 TotalStorage 제품의 IBM TotalStorage Multipath Subsystem Device Driver 버전 1.5를 설명하며 SAN Volume Controller와 함께 사용하는 방법을 설명합니다. 이 서적을 <i>IBM TotalStorage Multipath Subsystem Device Driver: 사용자 안내서</i> 라고 합니다.	SA30-2225

관련 웹 사이트

다음 웹 사이트에서는 SAN Volume Controller 또는 관련 제품이나 기술에 대한 정보를 제공합니다.

정보 유형	웹 사이트
SAN Volume Controller 지원	http://www.ibm.com/servers/storage/support/virtual/2145.html
IBM 저장영역 제품에 대한 기술 지원	http://www.ibm.com/storage/support/

IBM 서적 주문 방법

Publication Center는 IBM 제품 서적 및 마케팅 자료의 세계적인 중심 창고입니다.

IBM Publication Center

IBM Publication Center는 필요한 서적을 찾으려 하기 위해 사용자 정의된 검색 기능을 제공합니다. 일부 서적은 무료로 보고 다운로드할 수 있습니다. 또한 서적을 주문할 수 있습니다. Publication Center는 사용자 로컬 통화로 가격을 표시합니다. 다음과 같이 웹 사이트를 통해 IBM Publication Center에 액세스할 수 있습니다.

<http://www.ibm.com/shop/publications/order/>

서적 통지 시스템

IBM Publication Center 웹 사이트는 IBM 서적의 통지 시스템을 제공합니다. 사용자가 관심이 있는 서적의 프로파일을 등록하고 작성할 수 있습니다. 서적 통지 시스템은 사용자 프로파일에 근거해 새롭거나 개정된 서적 정보를 매일 전자 우편을 통해 발송합니다.

신청하려는 경우, 다음의 IBM Publication Center 웹 사이트에서 서적 통지 시스템에 액세스할 수 있습니다.

<http://www.ibm.com/shop/publications/order/>

사용자 의견 보내기

고객의 피드백은 높은 품질의 정보를 제공하는 데 중요한 역할을 합니다. 이 안내서 또는 다른 문서에 대한 의견이 있으면 다음 중 하나의 방법으로 사용자 의견을 제출하실 수 있습니다.

- 전자 우편

다음 전자 우편 주소로 사용자의 의견을 제출하십시오.

ibmkspoe@kr.ibm.com

책 이름 및 주문 번호, 가능한 경우, 의견을 제시하는 텍스트의 특정 위치 (예: 페이지 번호 또는 표 번호)를 포함하십시오.

- 일반 우편

이 책 뒤쪽의 IBM 한글 지원에 관한 설문 양식을 작성하십시오. 이 양식이 없는 경우 다음 주소로 의견을 보내실 수 있습니다.

153-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

안전 및 환경 주의사항

SAN Volume Controller 또는 무정전 전원 공급 장치(UPS)의 사용자는 안전에 주의를 기울여야 합니다.

안전 및 환경 주의사항에 대한 항목을 검토하고 해당 내용을 준수하고 있는지 확인하십시오.

주의사항 정의

특별 주의사항을 표시하기 위해 사용된 인쇄 상의 규칙을 이해했는지 확인하십시오.

다음 특정 의미를 전달하도록 다음 주의사항을 본 라이브러리 전반에 걸쳐 사용하였습니다.

위험

이 주의사항은 사용자에게 치명적이거나 심각한 위험을 줄 수 있는 상황을 표시합니다. 위험 통지는 잠재적으로 치명적이거나 극히 위험할 수 있는 절차 단계 또는 상황의 설명에 앞서 나옵니다.

경고: 이 주의사항은 사용자에게 위험을 줄 수 있는 상황을 표시합니다. 경고 통지는 잠재적으로 해가 될 수 있는 절차 단계 또는 상황의 설명에 앞서 나옵니다.

주의: 이 주의사항은 프로그램, 디바이스 또는 데이터에 가해질 수 있는 손상을 표시합니다. 주의사항은 손상이 일어날 수 있는 상황 또는 지시 전에 표시됩니다.

주: 이러한 주의사항은 중요한 팁, 안내 또는 조언을 알려줍니다.

무정전 전원 공급 장치의 위험 주의사항

무정전 전원 공급 장치(UPS)의 위험 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

번역된 주의사항을 찾으려면 각 주의사항의 끝에서, 괄호 안의 참조 번호(예: (1))를 사용하십시오. 번역된 위험, 경고, 주의사항 및 안전 레이블은 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller*: 안전 주의사항을 참조하십시오.

위험

제대로 배선되지 않은 전기 콘센트는 시스템의 금속 부분이나 시스템에 접속된 제품에 위험한 수준의 전압을 흐르게 할 수 있습니다. 콘센트를 제대로 배선 및 접지하고 전기 쇼크를 방지하는 것은 고객의 책임입니다. (1)

위험

뇌우 중 가능한 전기 쇼크를 방지하려면, 통신 회선, 디스플레이 스테이션, 프린터 또는 전화의 케이블이나 스테이션 보호기를 연결하거나 연결 해제하지 마십시오. (2)

위험

전원 공급 장치의 덮개를 열지 마십시오. 전원 공급 장치는 서비스 가능하지 않으며 개별 단위 부품으로 교체됩니다. (3)

위험

장비 설치 시 가능한 전기 쇼크를 방지하려면, 신호 케이블을 설치하기 전에 장비의 전원 코드 플러그를 뽑았는지 확인하십시오. (4)

위험

UPS에는 치명적인 전압이 흐릅니다. 인증된 서비스 지원 담당자만이 모든 수리와 서비스를 수행해야 합니다. UPS 내에는 사용자가 서비스 가능한 파트가 없습니다. (5)

위험

경고: 이 제품의 코드 또는 이 제품에 포함된 보조 프로그램과 연관된 코드를 사용하면 캘리포니아 주에서 암, 선천적 장애 또는 기타 생식 능력 이상 등을 유발한다고 알려진 화학 물질인 납 성분에 노출될 수 있습니다. 해당 코드를 사용한 후에는 손을 씻으십시오 (33)

SAN Volume Controller의 위험 주의사항

SAN Volume Controller에서 위험 주의사항에 익숙한지 확인하십시오.

다른 언어로 된 해당 주의사항을 찾으려면 각 주의사항의 끝에서, 괄호 안의 참조 번호 (예: (1))를 사용하십시오. 번역된 위험, 경고, 주의사항 및 안전 레이블은 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 안전 주의사항*을 참조하십시오.

위험

전원 공급 장치 어셈블리의 덮개를 열지 마십시오. (32)

위험

경고: 이 제품의 코드 또는 이 제품에 포함된 보조 프로그램과 연관된 코드를 사용하면 캘리포니아 주에서 암, 선천적 장애 또는 기타 생식 능력 이상 등을 유발한다고 알려진 화학 물질인 납 성분에 노출될 수 있습니다. 해당 코드를 사용한 후에는 손을 씻으십시오. (33)

위험

전원, 전화, 통신 케이블의 전류는 위험할 수도 있습니다. 감전 사고를 방지하려면 다음을 준수하십시오.

- 전기를 사용하고 있는 중에는 케이블을 연결 또는 연결 해제하거나 제품의 설치, 유지보수, 재구성 등을 수행하지 마십시오.
- 모든 전원 코드는 올바르게 배선 및 접지된 전기 콘센트에 연결하십시오.
- 이 제품에 장착할 모든 기기는 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 신호 케이블을 연결 또는 연결 해제할 때 한 손만 사용하십시오.
- 화재, 수분 접촉, 구조 손상 등의 징후가 보이면 어떤 기기든 절대로 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 다르게 지시하지 않는 한, 시스템 덮개를 열기 전에 연결된 전원 코드, 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 제거하십시오.
- 이 제품 또는 이 제품에 장착된 기기의 덮개를 설치 및 이동하거나 열 때는 다음 표에 설명된 대로 케이블을 연결 및 연결 해제하십시오.

연결	연결 해제
<ol style="list-style-type: none"> 1. 모든 기기를 끄십시오. 2. 디바이스에 모든 케이블을 연결하십시오. 3. 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오. 4. 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오. 5. 디바이스를 켜십시오. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 모든 기기를 끄십시오. 2. 콘센트에서 전원 코드를 빼십시오. 3. 커넥터에서 신호 케이블을 빼십시오. 4. 디바이스에서 모든 케이블을 빼십시오.

(34)

위험

일부 레이저 제품에는 임베드 클래스 3A 또는 클래스 3B 레이저 다이오드가 있습니다. 다음 사항에 주의하십시오.

- 레이저 제품을 열 때는 레이저 방사선이 노출됩니다.
- 방사선을 쳐다보지 마십시오.
- 광학 장치는 똑바로 보지 마십시오.
- 방사선의 직접 노출은 피하십시오.

(35)

무정전 전원 공급 장치의 경고 주의사항

무정전 전원 공급 장치(UPS)의 경고 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

번역된 주의사항을 찾으려면 각 주의사항의 끝에서, 괄호 안의 참조 번호(예: (1))를 사용하십시오. 번역된 위험, 경고, 주의사항 및 안전 레이블은 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 안전 주의사항*을 참조하십시오.

경고: UPS에는 자체 에너지 소스(배터리)가 있습니다. UPS가 AC 공급 장치에 연결되어 있지 않을 때에도 출력 콘센트에 전압이 흐를 수 있습니다. (11)

경고: UPS의 전원이 켜져 있을 때 입력 코드의 플러그를 뽑거나 제거하지 마십시오. 이렇게 하면 UPS에 연결된 장비 및 UPS의 안전 접지가 제거됩니다. (12)

경고: 화재 또는 감전의 위험을 줄이려면, 전도성 물질이 없으며 온도 및 습도가 제어된 실내 환경에서 UPS를 설치하십시오. 주위 온도는 40°C(104°F)를 넘어서는 안 됩니다. 물 근처나 과도한 습도(최대 95%) 상태에서는 조작하지 마십시오. (13)

경고: 국제 표준 및 배선 규정을 준수하려면 2145 UPS의 출력에 연결된 전체 장비의 접지 누출 전류는 2.5MA를, 2145 UPS-1U의 접지 누출 전류는 3.5MA를 초과하지 않아야 합니다. (14)

경고: 상자를 설치할 때 랙이 앞으로 뒤집히는 위험을 피하기 위해, 디바이스를 설치 중인 랙의 모든 안전 예방 조치를 준수하십시오.

2145 UPS-1U의 중량은 18.8kg(41.4lb), 전자 어셈블리 및 배터리 어셈블리가 설치된 2145 UPS의 중량은 39kg(86lb)입니다.

- 혼자서 UPS를 들지 마십시오. 다른 서비스 담당자에게 도움을 요청하십시오.
- 포장 상자에서 UPS를 꺼내기 전에 UPS에서 배터리 어셈블리를 제거하십시오.
- 전자 어셈블리 및 배터리 어셈블리를 제거하지 않은 경우, UPS를 랙에 설치하지 마십시오. (15)

경고: 2145 UPS에 대한 전자 어셈블리의 중량은 6.4kg(14lb)입니다. 전자 어셈블리를 2145 UPS에서 제거할 때 주의하십시오. (16)



경고: 전자 어셈블리 및 배터리 어셈블리가 제거된 2145 UPS의 중량은 12.2kg(27lb)입니다. 혼자서 2145 UPS 배터리 장치를 들지 마십시오. 서비스 담당자에게 도움을 요청하십시오. (17)

경고: 2145 UPS 배터리 어셈블리 중량은 20.4kg(45lb)입니다. 혼자서 2145 UPS 배터리 장치를 들지 마십시오. 서비스 담당자에게 도움을 요청하십시오. (19)

경고: 배터리를 소각 처리하지 마십시오. 배터리가 폭발할 수 있습니다. 배터리를 올바르게 폐기해야 합니다. 폐기 방법은 해당 지역 규정을 참조하십시오. (20)

경고: 전원, 전화, 통신 케이블의 전류는 위험할 수도 있습니다. 부상 또는 장비 손상을 방지하려면 설치 및 구성 절차에서 다르게 지시하지 않는 한, 시스템 덮개를 열기 전에 연결된 전원 코드, 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 제거하십시오. (26)

경고: 장치를 들 때는 안전 규칙을 따르십시오.

		
18-32 kg (39.7-70.5 lbs)	32-55 kg (70.5-121.2 lbs)	≥ 55 kg (≥121.2 lbs)

svc00146

(27)

SAN Volume Controller의 경고 주의사항

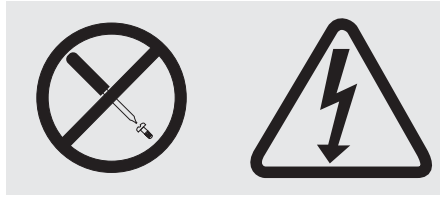
SAN Volume Controller의 경고 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

번역된 주의사항을 찾으려면 각 주의사항의 끝에서, 괄호 안의 참조 번호(예: (1))를 사용하십시오. 번역된 위험, 경고, 주의사항 및 안전 레이블은 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 안전 주의사항*을 참조하십시오.

경고: 이 제품에는 FDA 방사 성능 표준을 준수하는 등록/인증된 클래스 1 레이저가 들어 있으며 IEC/EN 60825-1 표준을 준수합니다. (21)

경고: 리튬 배터리는 화재, 폭발 또는 심각한 화상을 야기할 수 있습니다. 재충전하거나, 해체하거나, 100°C(212°F) 이상으로 가열하거나, 셀에 직접 납땜하거나, 소각하거나 셀 내용물을 물에 노출하지 마십시오. 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 사용자 시스템에 지정된 부품 번호의 제품으로만 바꾸십시오. 다른 종류의 배터리의 사용은 화재나 폭발의 위험을 가져올 수 있습니다. 배터리 커넥터는 극성을 갖고 있습니다. 극성을 바꾸지 마십시오. 지역 법령에 따라 배터리를 폐기하십시오. (22)

경고: 전원 공급 장치의 덮개 또는 다음 레이블이 부착된 부품은 제거하지 마십시오.



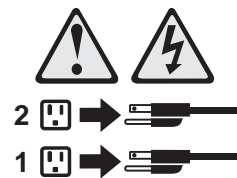
이 레이블이 부착된 구성요소 내부에는 위험한 전압, 전류, 에너지 양이 공급됩니다. 이러한 구성요소 안에는 서비스 가능 파트가 없습니다. 이러한 부품에 문제가 있다고 의심될 경우 서비스 기술자에게 문의하십시오. (23)

경고: 리튬 배터리를 교체할 때는 IBM 부품 번호 33F8354 또는 제조업체에서 권장하는 호환 배터리만 사용하십시오. 시스템 내 모듈에 포함된 리튬 배터리를 교체해야 할 경우에는 해당 제조업체에서 만든 동일한 유형의 모듈만 사용하십시오. 배터리에는 리튬이 포함되어 있으며 적절하게 사용, 처리, 또는 폐기하지 않으면 폭발할 수 있습니다. 배터리를 사용할 때는 다음 사항에 주의합니다.

- 물에 빠뜨리지 마십시오.
- 100°C(212°F) 이상으로 가열하지 마십시오.
- 수리하거나 해체하지 마십시오.

지역 규정 또는 법령에 따라 배터리를 폐기하십시오. (24)


경고: 디바이스의 전원 제어 단추 및 전원 공급 장치의 전원 스위치로 디바이스에 공급되는 전류를 끌 수 없습니다. 또한 디바이스에는 두 개 이상의 전원 코드가 있을 수도 있습니다. 디바이스에서 모든 전류를 제거하려면 전원 소스에서 모든 전원 코드를 뽑았는지 확인하십시오.



(25)

경고: 전원, 전화, 통신 케이블의 전류는 위험할 수도 있습니다. 부상 또는 장비 손상을 방지하려면 설치 및 구성 절차에서 다르게 지시하지 않는 한, 시스템 덮개를 열기 전에 연결된 전원 코드, 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 제거하십시오. (26)

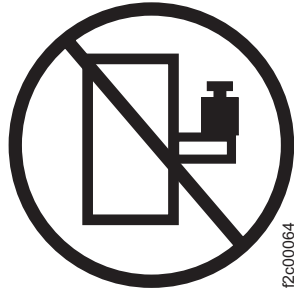
경고: 장비를 들 때는 안전 규칙을 따르십시오.

		
18-32 kg (39.7-70.5 lbs)	32-55 kg (70.5-121.2 lbs)	≥ 55 kg (≥121.2 lbs)

svc00146

(27)

경고: 랙에 마운트된 디바이스 위에는 82kg(180lbs)을 초과하는 물체는 올려 놓지 마십시오.



fzc00064

(28)

경고: CD-ROM, DVD-ROM 드라이브, 광섬유 디바이스, 송신기 등의 레이저 제품을 설치한 경우 다음을 주의하십시오.

- 덮개를 제거하지 마십시오. 레이저 제품의 덮개를 제거하면 해로운 레이저 방사선에 노출될 수 있습니다. 디바이스 안에는 서비스 가능 파트가 없습니다.
- 여기에 지정되지 않은 제어, 조정, 절차 등을 수행하면 해로운 방사선이 노출될 수도 있습니다. (29)

안전하지 않은 상태의 SAN Volume Controller 검사

안전 점검사항에서 다루지 않는 잠재적 위험 상황에서 작업할 때는 주의하십시오. 안전하지 않은 상태가 있으면, 위험의 수준을 판단하고 문제점을 해결하기 전에 계속할지 여부를 결정하십시오.

안전 검사를 시작하기 전에 전원이 꺼져 있고 전원 코드가 빠져 있는지 확인하십시오.

각 시스템에는 사용자 및 서비스 직원의 부상을 방지하기 위해 설치한 필수 안전 장치가 있습니다. 이 안내서에서는 이러한 항목만 다룹니다.

중요사항: 이 검사 안내서에서 다루지 않은 비IBM 기능 또는 옵션의 추가로 인해 발생할 수도 있는 잠재적 위험 상황을 주의 깊게 판단하십시오.

안전하지 않은 상태가 있으면, 명백한 위험의 수준을 판단하고 문제점을 해결하기 전에 계속할 수 있는지 여부를 결정하십시오. 예를 들어, 다음 상태 및 해당되는 잠재적 위험 상황을 고려하십시오.

전기적 위험(특히 기본 전원)

프레임의 기본 전압은 심각하거나 치명적인 전기 쇼크를 야기할 수 있습니다.

폭발 위험

손상된 CRT 전면 또는 팽창하는 콘덴서는 심각한 손상을 야기할 수 있습니다.

기계적 위험

느슨하거나 누락된 부품(예: 너트 및 나사)은 심각한 위험을 야기할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하여 안전하지 않은 상태의 각 SAN Volume Controller 노드를 검사하십시오. 필요한 경우, 별도의 적합한 안전 서적을 참조하십시오.

1. SAN Volume Controller를 끄고 전원 코드를 빼십시오.
2. 손상 프레임을 점검하십시오(벗겨지거나, 깨지거나 날카로운 부분).
3. 다음 단계에 따라 전원 케이블을 점검하십시오.
 - a. 세 번째 배선 접지 커넥터가 양호한 상태인지 확인하십시오. 측정기를 사용하여 외부 접지 핀과 프레임 접지 간의 세 번째 접지 연속성이 0.1옴 이하인지 점검하십시오.
 - b. 전원 코드의 종류가 부품 목록에 지정된 대로 올바른지 확인하십시오.
 - c. 절연체가 닳거나 손상되지 않았는지 확인하십시오.
4. 시스템 내부 및 외부에서 비표준 변경사항을 점검하십시오. 그러한 사항의 안전에 대해 정확히 판단하십시오.
5. 분명히 알 수 있는 안전하지 않은 상태(예: 금속 조각, 불순물, 수분 또는 액체, 과열이나 화재 또는 그을림 흔적)에 대해서 SAN Volume Controller 내부를 점검하십시오.
6. 닳거나, 손상되거나 눌려진 케이블을 점검하십시오.
7. 제품 정보 레이블에 지정된 전압이 전기 전원 콘센트의 지정 전압과 일치하는지 확인하십시오. 필요한 경우, 전압을 점검하십시오.
8. 전원 공급 장치 어셈블리를 검사하고, 전원 공급 장치 덮개의 파스너(나사 또는 리벳)가 손실되었거나 손상되었는지 점검하십시오.
9. SAN Volume Controller를 SAN에 연결하기 전에 접지를 점검하십시오.

외부 기계 점검

SAN Volume Controller를 설치하기 전에 외부 기계 점검을 수행했는지 확인하십시오.

다음 단계에 따라 외부 기계 점검을 수행하십시오.

1. 모든 외부 덮개가 있으며 손상되지 않았는지 확인하십시오.
2. 모든 걸쇠 및 경첩이 올바른 상태인지 확인하십시오.

3. SAN Volume Controller가 랙 캐비닛에 설치되어 있지 않은 경우, 느슨하거나 깨진 받침 부분을 점검하십시오.
4. 전원 코드 손상을 점검하십시오.
5. 외부 신호 케이블 손상을 점검하십시오.
6. 덮개에서 디바이스의 내부를 노출시키는 개조, 손상 또는 날카로운 모서리를 점검하십시오.
7. 찾은 문제점을 정정하십시오.

내부 기계 점검

SAN Volume Controller를 설치하기 전에 내부 기계 점검을 수행했는지 확인하십시오.

다음 단계에 따라 내부 기계 점검을 수행하십시오.

1. 기계에 적용된 비IBM 변경사항을 점검하십시오. 변경된 사항이 있는 경우 IBM 지점에서 "Non-IBM Alteration Attachment Survey" 양식 번호 R009를 구하십시오. 양식을 완료한 후 지방 사무소로 다시 보내십시오.
2. 금속이나 기타 오염물질 또는 물, 기타 유동액, 화재 또는 연기 손상에 대해 기계 내부 상태를 점검하십시오.
3. 느슨하게 부착된 구성요소와 같은 확실한 기계적 문제점이 있는지 점검하십시오.
4. 노출된 케이블 및 커넥터가 닳거나, 갈라지거나 눌렸는지 점검하십시오.

SAN Volume Controller 2145-8F2 및 2145 UPS-1U의 접지 점검

SAN Volume Controller 2145-8F2 및 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 접지 점검 방법을 이해했는지 확인하십시오.

SAN Volume Controller 2145-8F2가 제대로 접지되었는지 확인하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 모든 전원이 제거되었는지 확인하십시오.
2. 전원 케이블 **2**가 2145 UPS-1U의 로드 세그먼트 플러그에 꽂혔는지 확인하십시오. 또한, 2145 UPS-1U의 전원 케이블의 다른쪽 끝이 2145 UPS-1U에서 랙의 분배 지점으로 연결되었는지 확인하십시오. xxiv 페이지의 그림 1은 SAN Volume Controller 2145-8F2 및 2145 UPS-1U에 대한 커넥터를 보여 줍니다.

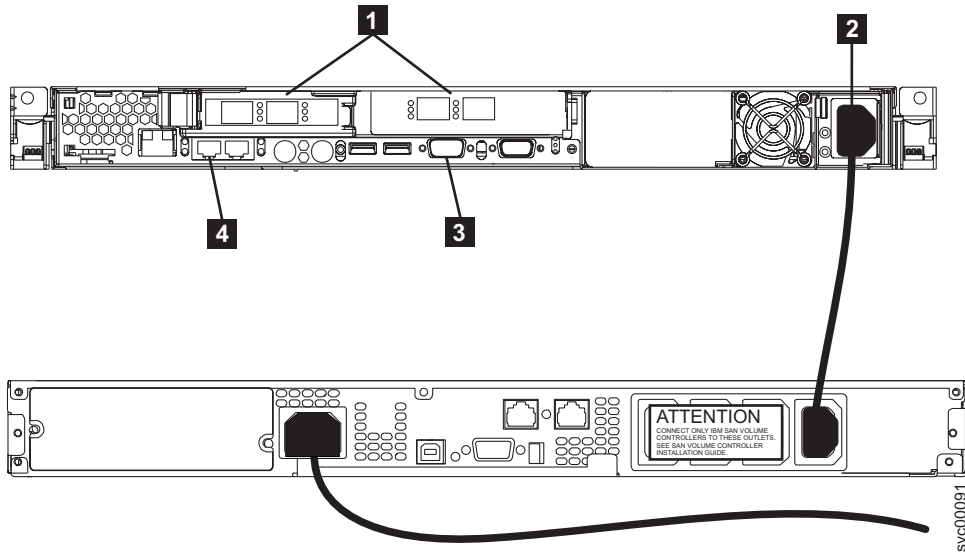


그림 1. SAN Volume Controller 2145-8F2 및 2145 UPS-1U에 대한 전원 케이블 및 신호 소켓

주의: 접지 점검이 수행 중인 동안 외부 신호 케이블이 SAN Volume Controller 2145-8F2에 연결되어 있는 경우 일부 전기 회선이 손상될 수 있습니다.

3. 커넥터 **1** 및 **3**에는 외부 케이블이 없음을 확인하십시오.
4. 커넥터 **4**에서 이더넷 케이블을 연결 해제하고 제거하십시오.
5. 로컬 절차에 따라 SAN Volume Controller 2145-8F2의 접지를 점검하십시오. 모든 테스트 장비가 SAN Volume Controller 2145-8F2의 프레임에 연결되어야 합니다.

접지가 올바른 경우, 이 지시를 더 이상 진행하지 마십시오.

접지가 올바르지 않은 경우, 2145 UPS-1U에서 전원 케이블 **2**의 플러그를 뽑으십시오.

6. SAN Volume Controller 2145-8F2의 프레임과 각 기본 전원 커넥터의 접지 핀 사이의 연속성을 점검하십시오. 그림 2에서 접지 핀은 **1**로 표시됩니다.

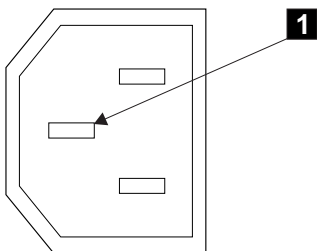


그림 2. 접지 핀

- 2145 UPS-1U에 연속성이 없는 경우, 새 것으로 교환한 후 다른 완전한 접지 점검을 수행하십시오.

2145 UPS-1U에 연속성이 있는 경우, 전원 케이블이나 호스트 시스템의 접지에 문제가 있을 수 있습니다.

- 전원 케이블의 연속성을 점검하십시오.

전원 케이블이 연속성을 갖지 않는 경우, 새 것으로 교환 후 xxiii 페이지의 1 - xxiv 페이지의 5단계를 다시 수행하십시오.

SAN Volume Controller 2145-4F2 및 2145 UPS의 접지 점검

SAN Volume Controller 2145-4F2 및 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 접지 점검 방법을 이해했는지 확인하십시오.

SAN Volume Controller 2145-4F2가 제대로 접지되었는지 확인하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 모든 전원이 제거되었는지 확인하십시오.
- 2145 UPS에 전원 케이블이 꽂혔는지 확인하십시오. 또한, 전원 케이블의 다른쪽 끝이 2145 UPS에서 랙의 분배 지점으로 연결되었는지 확인하십시오. 그림 3은 SAN Volume Controller 2145-4F2 및 2145 UPS에 대한 커넥터를 보여줍니다. 그림에서 전원 케이블 커넥터는 **1**로 표시됩니다.

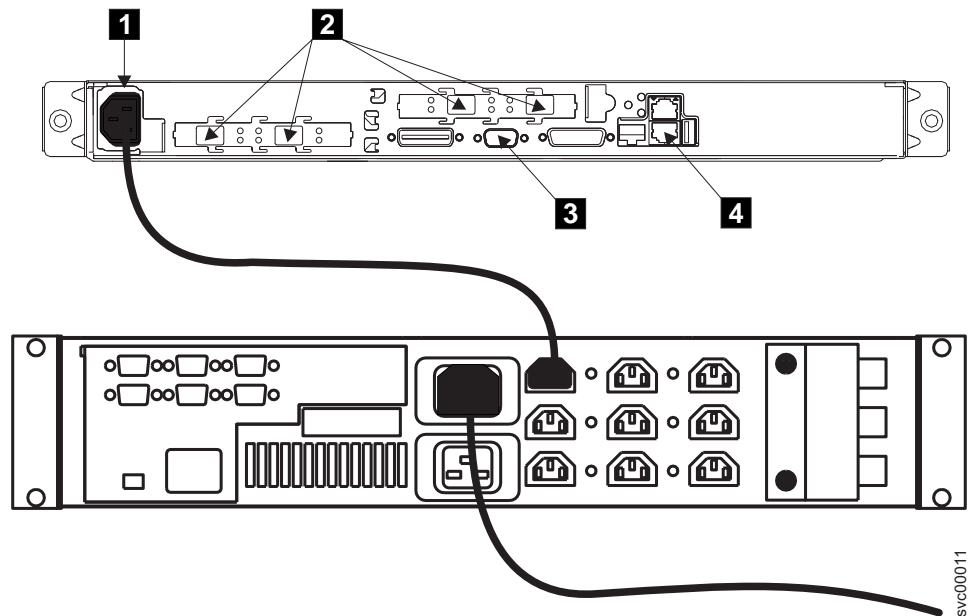


그림 3. SAN Volume Controller 2145-4F2 및 2145 UPS에 대한 전원 케이블 및 신호 소켓

주의: 접지 점검이 수행 중인 동안 외부 신호 케이블이 SAN Volume Controller 2145-4F2에 연결되어 있는 경우 일부 전기 회선이 손상될 수 있습니다.

3. 커넥터 **2** 및 **3** 에는 외부 케이블이 없음을 확인하십시오.
4. 커넥터 **4** 에서 이더넷 케이블을 연결 해제하고 제거하십시오.
5. 로컬 절차에 따라 SAN Volume Controller 2145-4F2의 접지를 점검하십시오. 모든 테스트 장비가 SAN Volume Controller 2145-4F2의 프레임에 연결되어야 합니다.

접지가 올바른 경우, 이 지시를 더 이상 진행하지 마십시오.

접지가 올바르지 않은 경우, 2145 UPS에서 전원 케이블 **1** 의 플러그를 뽑으십시오.

6. SAN Volume Controller 2145-4F2의 프레임과 각 기본 전원 커넥터의 접지 핀 사이의 연속성을 점검하십시오. 그림 4에서는 접지 핀의 위치를 표시합니다.

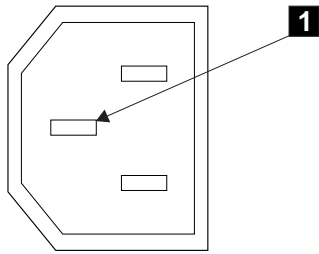


그림 4. 접지 핀

7. 2145 UPS에 연속성이 없는 경우, 새 것으로 교환한 후 다른 완전한 접지 점검을 수행하십시오.

2145 UPS에 연속성이 있는 경우, 전원 케이블이나 호스트 시스템의 접지에 문제가 있을 수 있습니다.

8. 전원 케이블의 연속성을 점검하십시오.

전원 케이블에 연속성이 없는 경우, 새 것으로 교환한 후 xxv 페이지의 1 - 5단계를 다시 수행하십시오.

안전하지 않은 상태의 UPS 검사

시간을 가지고, 안전하지 않은 상태의 무정전 전원 공급 장치(UPS)를 검사하십시오.

다음 상태 및 해당되는 잠재적 위험 상황을 고려하십시오.

전기적 위험(특히 기본 전원)

프레임의 기본 전압은 심각하거나 치명적인 전기 쇼크를 야기할 수 있습니다.

폭발 위험

팽창하는 콘덴서는 심각한 위험을 야기할 수 있습니다.

기계적 위험

느슨하거나 손실된 부품(예: 너트 및 나사)은 심각한 위험을 야기할 수 있습니다.

안전 점검사항에서 다루지 않는 잠재적 위험 상황에서 작업할 때는 주의하십시오. 안전하지 않은 상태가 있으면, 위험의 수준을 판단하고 문제점을 해결하기 전에 계속할지 여부를 결정하십시오.

안내서로 다음 검사 점검목록을 사용하여 안전하지 않은 상태의 UPS를 검사하십시오. 필요한 경우, 별도의 적합한 안전 서적을 참조하십시오.

1. 운송 중 장비가 손상된 경우, 운송 상자 및 포장 자재를 보존하십시오.
2. 운송 중 손상에 대해서는 다음 단계에 따라 이의를 제기하십시오.
 - a. 장비 수령 15일 이내에 운송 업체에 이의를 제기합니다.
 - b. 15일 이내에 손상 청구서 사본을 서비스 지원 담당자에게 보냅니다.

긴급 전원 차단 이벤트

SAN Volume Controller 및 각 무정전 전원 공급 장치(UPS)에서는 EPO(Emergency Power-Off) 종료를 지원합니다.

EPO 종료 이벤트 발생 시 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)는 입력 전원이 끊긴 지 5분 안에 자동 종료됩니다. 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)에서 입력 전원 손실을 감지하고 이를 SAN Volume Controller에 보고하면, 5분 안에 출력 종료 프로세스가 완료됩니다.

주의: EPO 이벤트가 발생하고 2145 UPS가 최소한 하나의 조작가능한 SAN Volume Controller에 연결되지 않은 경우, 2145 UPS의 출력 케이블의 플러그를 제거하여 UPS로부터 출력 전원을 제거해야 합니다.

SAN Volume Controller에서 안전 레이블 점검

SAN Volume Controller를 설치, 사용 또는 서비스하기 전에 안전 레이블을 알고 있는지 확인해야 합니다.

1. SAN Volume Controller에 대한 다음 레이블을 찾으십시오.
 - **SAN Volume Controller 2145-4F2의 서비스 제공 기관/등급 레이블**

<p>MACHINE TYPE 2145</p> <p>MODEL: 4F2</p> <p>RATING: </p> <p>PN 64P7837</p>	<p>IBM® SAN JOSE CA, USA</p> <p>Registered Trademark of International Business Machines Corporation IBM Canada Ltd. Registered User</p> <p>Marca Registrada CANADA ICES/NMB-003 Class/Classe (A)</p> <p>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.</p> <p> </p> <p>E-0019-00-3904(A) ME01</p>	<p> 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。</p> <p>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。</p> <p>VCCI-A</p>
-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

• SAN Volume Controller 2145-8F2의 서비스 제공 기관/등급 레이블

<p>IBM® San Jose, CA USA 美国制造</p> <p>Registered Trademark of International Business Machines Corporation</p> <p>Apparaten skall anslutas till jordat uttag Apparätet må tilkoples jordet stikkontakt Laitte on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan</p> <p>Licensed Machine Code - Property of IBM ©Copyright IBM Corp. 1981, 2002 All rights reserved. US Government Users Restricted Rights. Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.</p> <p>This machine is manufactured from new parts, or new and used parts. Canada ICES/NMB-003 Class/Classe A</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>PN 64P8160</p> <p>This device complies with part 15 of 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.</p> <p> </p> <p>廢電池請回收</p> <p>TotalStorage SAN Volume Controller SAN控制器 TYPE 型号: 2145-8F2 服务器 额定电压: 200-240 V ~ 额定电流: 3.2 A 额定频率: 50/60 Hz</p> <p> </p> <p>VCCI-A</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

• 사용자 액세스 금지 레이블



• 클래스 1 레이저 레이블

<p>Class 1 레이저</p>	<p>이 제품은 FDA 방사능 품질 표준을 준수하는 class 1 레이저 장치를 포함하고 있으며 ICE/EN60825-1 표준을 준수합니다.</p>
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------

2. 계속하기 전에 각 레이블을 알고 있는지 확인하십시오.

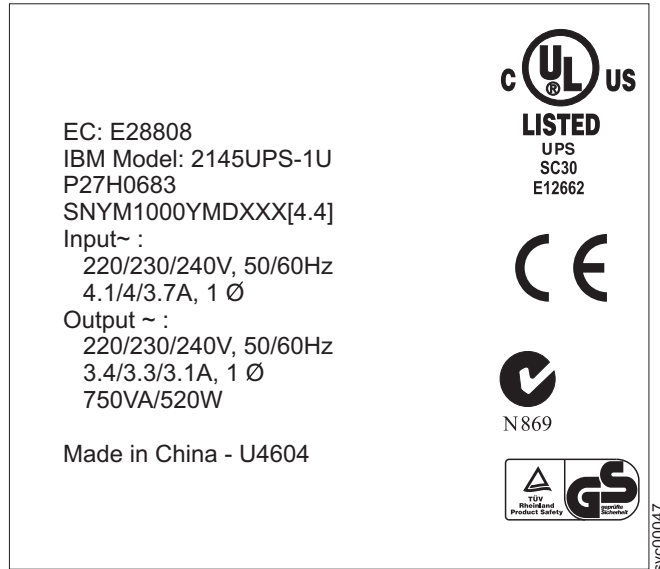
UPS 외부의 레이블 점검

무정전 전원 공급 장치(UPS)를 설치, 사용 또는 서비스하기 전에 안전 레이블을 알고 있는지 확인해야 합니다.

2145 UPS-1U 레이블 점검

계속하기 전에 다음의 각 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U) 레이블을 찾아서 알고 있는지 확인하십시오.

- 에이전시 레이블



- IT 호환 가능 레이블



- UPS 또는 UPS 배터리는 쓰레기 레이블에 버리지 마십시오.

주: UPS에는 납 축전지가 들어 있을 수도 있으며 이 배터리는 재활용해야 합니다.




2145 UPS 레이블 점검

다음의 각 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS) 레이블을 찾아서 알고 있는지 확인하십시오.

- 에이전시 레이블






EC: H80784
 IBM Model: 2145UPS
 P64P8103
 SNYM1000YMDXXX [4.4]

Input ~ :
 200-240V, 50/60Hz
 16A MAX

Input  : 120V, 30A

Output ~ :
 200-240V, 50/60Hz
 15A MAX
 3000VA/2700W

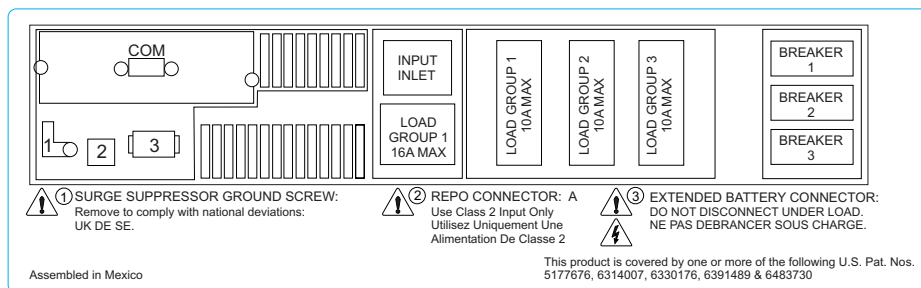
Made in Mexico - TWWYY [4.11]

svc00149

• 후면 패널 구성 레이블

주: 이 레이블은 SAN Volume Controller의 전원 공급 장치의 덮개에 부착되어 있습니다.



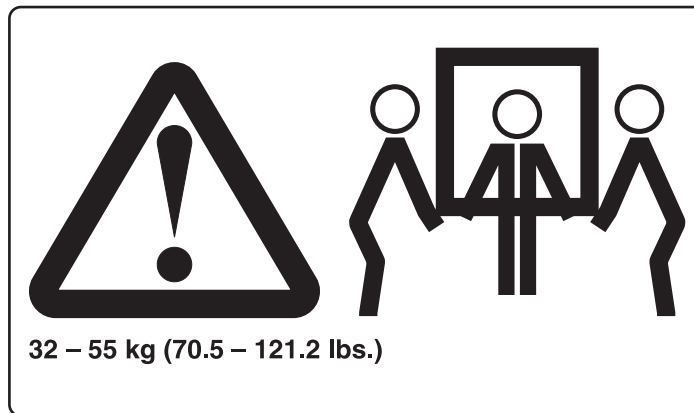
• UPS 또는 UPS 배터리는 쓰레기 레이블에 버리지 마십시오.

주:

- UPS에는 납 축전지가 들어 있을 수도 있으며 이 배터리는 재활용해야 합니다.
- 이미 2145 UPS 장치가 설치되어 있는 경우 레이블 요구사항이 변경되어 UPS 외부에 이 레이블이 부착되어 있지 않을 수도 있습니다.



- 3인 들기 레이블



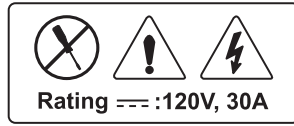
- 중량 레이블



- IT 호환 가능 레이블



- 전원 등급 및 사용자 액세스 금지 레이블



UPS 배터리의 레이블 점검

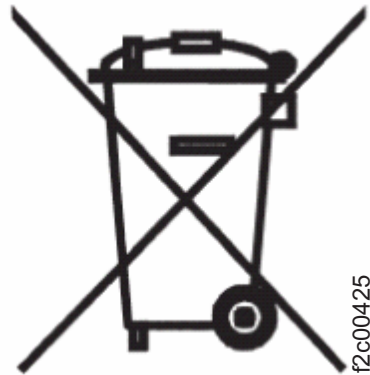
무정전 전원 공급 장치(UPS)의 배터리를 설치, 사용 또는 서비스하기 전에 안전 레이블을 알고 있는지 확인해야 합니다.

2145 UPS-1U의 배터리 레이블 점검

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 배터리에 대한 다음 레이블을 찾으십시오.

- UPS 또는 UPS 배터리는 쓰레기 레이블에 버리지 마십시오.

주: UPS에는 납 축전지가 들어 있을 수도 있으며 이 배터리는 재활용해야 합니다.



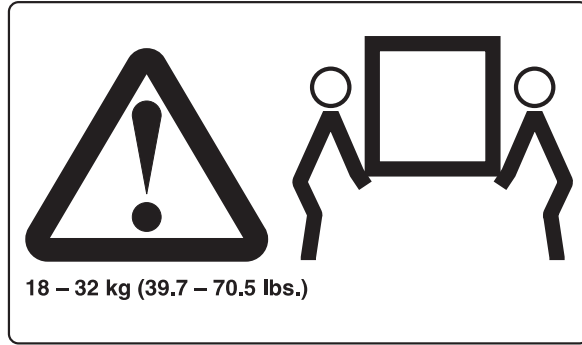
- 재활용 레이블



2145 UPS의 배터리 레이블 점검

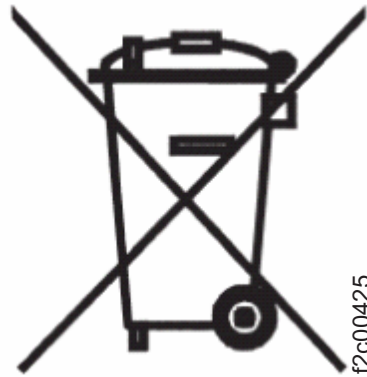
2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)에 대한 배터리 레이블을 찾아서 알고 있는지 확인하십시오.

- 2인 들기 레이블



- UPS 또는 UPS 배터리는 쓰레기 레이블에 버리지 마십시오.

주: UPS에는 납 축전지가 들어 있을 수도 있으며 이 배터리는 재활용해야 합니다.



- 재활용 레이블



- 중량 레이블



• 중량 등급 및 사용자 액세스 금지 레이블



• 배터리 덮개 레이블

주: 덮개를 보려면 전면 패널을 열어야 합니다.

<p>CAUTION:</p> <ul style="list-style-type: none"> For use in a controlled environment Must be used by trained personnel Qualified service personnel ONLY <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use only in a controlled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use in uncontrolled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use in uncontrolled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel 	<p>CAUTION:</p> <ul style="list-style-type: none"> For use in a controlled environment Must be used by trained personnel Qualified service personnel ONLY <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use only in a controlled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use in uncontrolled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use in uncontrolled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel 	<p>CAUTION:</p> <ul style="list-style-type: none"> For use in a controlled environment Must be used by trained personnel Qualified service personnel ONLY <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use only in a controlled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use in uncontrolled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use in uncontrolled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel 	<p>CAUTION:</p> <ul style="list-style-type: none"> For use in a controlled environment Must be used by trained personnel Qualified service personnel ONLY <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use only in a controlled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use in uncontrolled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use in uncontrolled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel 	<p>CAUTION:</p> <ul style="list-style-type: none"> For use in a controlled environment Must be used by trained personnel Qualified service personnel ONLY <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use only in a controlled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use in uncontrolled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel <p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use in uncontrolled environment Must be used by trained personnel ONLY qualified service personnel
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

환경 주의사항 및 규칙

환경 주의사항 및 규칙에 대해 잘 알고 있어야 합니다.

다음 절에서는 이 제품에 적용할 수 있는 환경 주의사항 및 규칙에 대해 설명합니다.

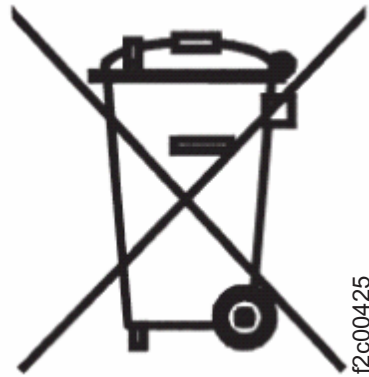
제품 재활용

재활용할 수 있는 제품의 자재를 알고 있는지 확인하십시오.

이 장치는 적용 가능한 지역 및 국가의 법규에 따라 재사용 또는 폐기될 수 있습니다. IBM에서는 더 이상 사용하지 않는 IT 기기를 반드시 재활용하도록 해당 소유자에게 권장하고 있습니다. 또한 여러 국가에서 기기 소유자의 제품 재활용을 지원하는 다양한

제품 반납 프로그램 및 서비스를 실시하고 있습니다. IBM 제품 재활용 지원에 대한 정보는 다음 IBM 인터넷 사이트를 참고하십시오.

<http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml>



주:

위 표시는 유럽 연합(EU) 내 국가 및 노르웨이에만 적용됩니다.

가전 제품은 폐기 전기 및 전자 기기(WEEE)에 관한 유럽 지시문 2002/96/EC에 따라 레이블이 부착됩니다. 이 지시문에서는 유럽 연합 전역에 적용되는 중고 가전 제품 반환 및 재활용에 대한 기초를 마련합니다. 각 지시문에 부착된 이 레이블은 다양한 제품에 적용되며 제품 수명이 다 된 경우에도 폐기하지 않고 재생 이용할 것을 지시합니다.

유럽 WEEE 지시문에 따라 전기 및 전자 기기(EEE)는 제품 수명 만료 시 개별적으로 수거되어야 하며 재사용, 재활용 또는 복구되어야 합니다. 위에서 설명한 것처럼 WEEE 지시문의 Annex IV에 따라서 WEEE 표시가 있는 EEE의 사용자는 수명이 만료된 EEE를 기준 미달 지자체 쓰레기로 폐기하면 안 되며, WEEE 반환, 재활용 및 복구를 위한 고객 지원 수거 시스템을 이용해야 합니다. 고객의 참여는 EEE가 자체 내에 포함된 잠재적 위험 물질로 인해 환경 및 인류에 미치는 악영향을 최소화하는 데 매우 중요합니다. 올바른 수거 및 처리 방법은 각 지역 IBM 담당자에게 문의하십시오.

注意: このマークは EU 諸国およびノルウェーにおいてのみ適用されます。

この機器には、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2002/96/EC(WEEE) のラベルが貼られています。この指令は、EU 諸国に適用する使用済み機器の回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルは、使用済みになった時に指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々の製品に貼られています。

Remarque : Cette marque s'applique uniquement aux pays de l'Union Européenne et à la Norvège.

L'étiquette du système respecte la Directive européenne 2002/96/EC en matière de Déchets des Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), qui détermine les dispositions de retour et de recyclage applicables aux systèmes utilisés à travers l'Union européenne. Conformément à la directive, ladite étiquette précise que le produit sur lequel elle est apposée ne doit pas être jeté mais être récupéré en fin de vie.

제품 폐기

SAN Volume Controller에 있는 특정 부품의 적절한 폐기 방법을 알고 있어야 합니다.

폐기되는 제품에는 배터리가 포함될 수 있습니다. 지역 규정에 따라 배터리를 제거하고 폐기하거나, 재활용하십시오.

배터리 폐기

배터리 폐기 시 취해야 하는 예방 조치를 이해했는지 확인하십시오.

이 제품에는 납 축전지, 니켈 카드뮴, 니켈 금속 수소화물, 리튬, 리튬 이온 배터리 등이 포함되어 있을 수도 있습니다. 특정 배터리 정보는 사용자 매뉴얼 또는 서비스 매뉴얼을 참조하십시오. 배터리는 적절한 방법으로 재활용하거나 폐기해야 합니다. 일부 지역에는 재활용 시설이 없을 수도 있습니다. 미국 이외의 지역에서 배터리를 폐기하는 자세한 방법은 각 지역 쓰레기 폐기업체에 문의하거나 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.ibm.com/ibm/environment/products/batteryrecycle.shtml>

미국에서, IBM은 IBM 장비에서 사용된 IBM 납 축전지, 니켈 카드뮴, 니켈 금속 수소화물 및 기타 배터리 팩의 재사용, 재활용 또는 적절한 폐기를 위한 반납 절차를 확립하였습니다. 이러한 배터리의 적절한 폐기 방법에 대한 정보는 1-800-426-4333을 통해 IBM에 문의하십시오. 문의하기 전에 해당 배터리에 표시된 IBM 부품 번호를 확인하십시오.

경고: 리튬 배터리는 화재, 폭발 또는 심각한 화상을 야기할 수 있습니다. 재충전하거나, 해체하거나, 100°C(212°F) 이상으로 가열하거나, 셀에 직접 납땀하거나, 소각하거나, 셀 내용물을 물에 노출하지 마십시오. 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 사용자 시스템에 지정된 부품 번호의 제품으로만 교체하십시오. 다른 종류의 배터리의 사용은 화재나 폭발의 위험을 가져올 수 있습니다. 배터리 커넥터는 극성을 갖고 있습니다. 극성을 바꾸지 마십시오. 지역 규정에 따라 배터리를 폐기하십시오. (51)



廢電池請回收

정전기에 민감한 디바이스 조작

정전기에 민감한 디바이스를 조작하는 방법을 이해했는지 확인하십시오.

주의: 정전기는 전자 디바이스 및 사용자 시스템을 손상시킬 수 있습니다. 손상을 피하려면, 설치 준비가 될 때까지 정전기에 민감한 디바이스를 정전기 방지 백에 보존하십시오.

방전의 가능성을 줄이려면, 다음 예방 조치를 준수하십시오.

- 사용자 이동을 제한하십시오. 이동은 사용자 주변에 정전기를 야기할 수 있습니다.
- 디바이스를 주의하여 조작하고, 디바이스의 가장자리나 프레임을 잡으십시오.
- 납땜 연결 부분, 핀 또는 노출되어 박힌 회로를 만지지 마십시오.
- 다른 사람이 조작하여 손상시킬 수 있는 곳에 디바이스를 두지 마십시오.
- 디바이스가 정전기 방지 백에 여전히 있는 경우, 최소한 2초간 시스템 장치의 페인트칠하지 않은 금속 부분에 디바이스가 닿게 하십시오. (이 조치는 패키지와 사용자 몸의 정전기를 제거합니다.)
- 패키지에서 디바이스를 제거하여, 바닥에 내려놓지 말고 바로 SAN Volume Controller에 설치하십시오. 디바이스를 내려놓을 필요가 있는 경우, 정전기 방지 백에 두십시오. (디바이스가 어댑터인 경우, 구성요소 측면을 위로 두십시오.) 디바이스를 SAN Volume Controller의 덮개나 금속 테이블에 두지 마십시오.
- 난방은 실내 습도를 줄이고 정전기를 증가시키므로 추운 날씨에 조작 시 주의하십시오.

제 1 장 SAN Volume Controller 개요

*SAN Volume Controller*는 지원되는 개방형 시스템 호스트에 개방형 시스템 저장영역 디바이스를 연결하는 SAN(Storage Area Network) 장치입니다.

*SAN Volume Controller*는 표준 EIA(Electrical Industries Association) 19인치 랙에 설치할 수 있는 랙 마운트형 기기입니다. 이 기기에서는 연결된 저장영역 서버시스템으로부터 관리 디스크(MDisk) 풀을 만들어 대칭 가상화를 제공합니다. 그런 다음 저장영역 시스템은 일련의 가상 디스크(VDisk)로 맵핑되어 연결된 호스트 시스템에서 사용됩니다. 시스템 관리자는 SAN에서 저장영역의 공통 풀을 보고 액세스할 수 있습니다. 따라서 관리자는 저장영역 자원을 더 효율적으로 사용할 수 있고 고급 기능을 위한 공통 기반을 제공할 수 있습니다.

*SAN*은 호스트 시스템과 기억장치를 연결하는 고속 파이버 채널 네트워크입니다. *SAN*을 사용하면 호스트 시스템을 네트워크 상에서 저장영역 디바이스에 연결할 수 있습니다. 라우터, 게이트웨이, 허브 및 스위치와 같은 장치를 통해 연결됩니다. 이 장치를 포함하는 네트워크 영역을 네트워크의 패브릭이라고 합니다. *SAN*에 대한 자세한 정보는 *IBM Storage Networking Virtualization: What's it all about?* 및 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: What is it and how to use it*을 참조하십시오.

*SAN Volume Controller*는 *SAN*에 있는 논리적 볼륨 관리자(LVM)와 비슷하며, *SAN Volume Controller*는 제어하고 있는 *SAN* 저장영역에 대해 다음 기능을 수행합니다.

- 저장영역의 단일 풀 작성
- 논리 장치 가상화 제공
- 논리적 볼륨 관리
- *SAN*에 대해 다음과 같은 고급 기능 제공
 - 확장 가능한 대형 캐시
 - 복사 서비스
 - FlashCopy®(특정 시점 복사)
 - Metro Mirror(동기 복사)
 - 데이터 마이그레이션
 - 공간 관리
 - 원하는 성능 특성을 기본으로 하는 맵핑
 - 서비스 품질 측정

각 *SAN Volume Controller*는 노드입니다. 즉, 링크의 끝점이거나 *SAN*의 둘 이상의 링크에 공통적인 접합점입니다. *SAN Volume Controller* 노드에는 *SAN Volume Controller 2145-4F2* 및 *SAN Volume Controller 2145-8F2*의 두 가지 유형이 있습

니다. 그림 5 및 3 페이지의 그림 6에서는 SAN Volume Controller 노드의 두 가지 유형에 대해 보여줍니다. 노드는 항상 1 - 4쌍의 노드가 클러스터를 구성하여 쌍으로 설치됩니다. 한 쌍에 있는 각 노드는 다른 노드를 백업할 수 있도록 구성되어 있습니다. 각각의 노드 쌍을 I/O 그룹이라고 합니다.

I/O 그룹의 노드에서 관리하는 모든 I/O 작업은 두 노드에서 캐시됩니다. 각 가상 볼륨은 I/O 그룹에 정의됩니다. 한 순간도 실패하지 않기 위해 독립적인 무정전 전원 공급 장치(UPS)에서 I/O 그룹의 노드를 각각 보호합니다. 두 개의 다른 UPS가 있습니다. UPS는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U) 또는 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)라고 불립니다.

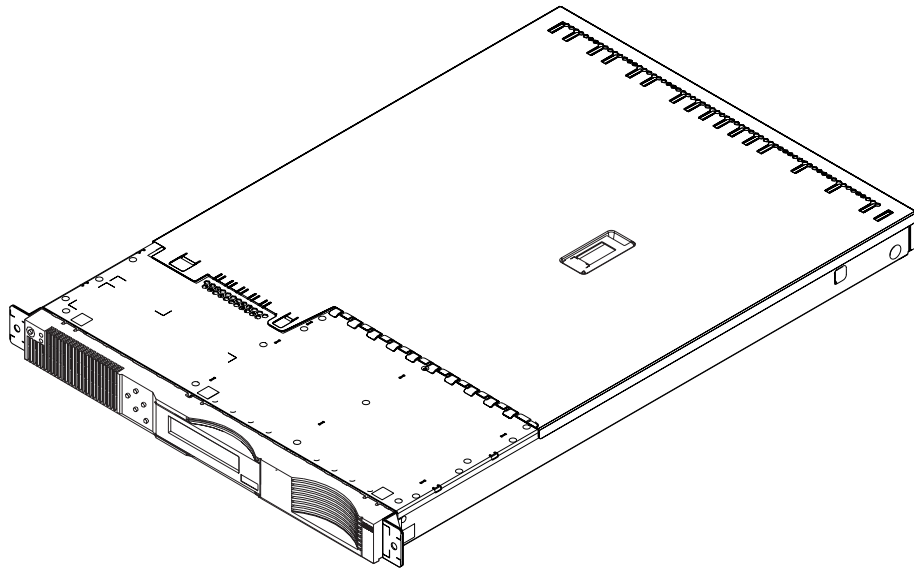
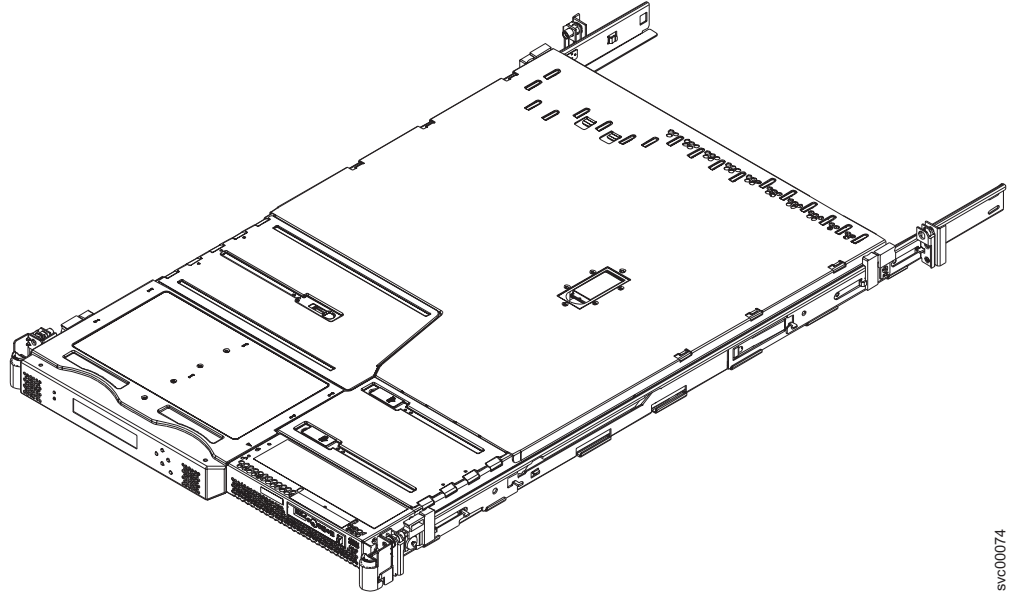


그림 5. SAN Volume Controller 2145-4F2 노드



svc00074

그림 6. SAN Volume Controller 2145-8F2 노드

SAN Volume Controller I/O 그룹에서는 백엔드 컨트롤러에 의해 SAN에 MDisk로 나타나는 저장영역을 사용하며 해당 저장영역을 VDisk라고 하는 논리 디스크로 변환합니다. 이 논리 디스크는 호스트의 어플리케이션에서 사용합니다. 각 노드는 한 개의 I/O 그룹에만 있어야 하며 해당 I/O 그룹의 VDisk에 액세스 기능을 제공해야 합니다.

SAN Volume Controller는 지속적인 작업을 제공하며 성능 레벨이 확실하게 유지될 수 있도록 데이터 경로를 최적화합니다. 성능 통계를 분석하려면 IBM TotalStorage Productivity Center for Disk and Replication 도구를 사용해야 합니다. 자세한 정보는 다음 IBM TotalStorage Productivity Center for Disk and Replication 서적을 참조하십시오.

- *IBM TotalStorage Productivity Center for Disk and Replication Version 2.1 Installation and Configuration Guide*
- *IBM TotalStorage Productivity Center for Disk and Replication Version 2.1 User's Guide*
- *IBM TotalStorage Productivity Center for Disk and Replication Version 2.1 Command-Line Interface User's Guide*

한 쌍의 노드에서, 다른 노드가 계속 실행 중인 동안 한 노드에서 FRU(Field Replaceable Unit)를 제거하고 바꿀 수 있습니다. 이렇게 하면 노드 하나가 보수되는 동안에도 연결된 호스트에서 연결된 저장영역에 계속 액세스할 수 있습니다.

관련 참조

6 페이지의 『SAN Volume Controller 운영 환경』

지원되는 다중 경로 소프트웨어 및 호스트를 사용하여 SAN Volume Controller 운영 환경을 설정해야 합니다.

7 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-8F2의 제어 및 표시기』
모든 제어 및 표시기는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 전면 패널에 있습니다.

13 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-8F2 후면 패널 표시기』
SAN Volume Controller 2145-8F2의 제어 및 표시기는 전면 및 후면 패널 어셈블리에 포함됩니다.

15 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-4F2의 제어 및 표시기』
모든 제어 및 표시기는 SAN Volume Controller 2145-4F2의 전면 패널에 있습니다.

18 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-8F2 하드웨어』
SAN Volume Controller 2145-8F2 하드웨어를 알고 있어야 합니다.

20 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-8F2 커넥터』
SAN Volume Controller 2145-8F2에 대한 외부 커넥터는 쉽게 찾을 수 있습니다.

21 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-8F2 환경 준비』
SAN Volume Controller 2145-8F2를 설치하기 전에 주위 환경을 준비하십시오.

관련 정보

『SAN 패브릭 개요』

SAN 패브릭은 라우터, 게이트웨이, 허브, 스위치 등이 포함된 네트워크 영역입니다. 단일 클러스터 SAN에는 두 가지 유형의 개별 영역, 즉, 호스트 영역 및 디스크 영역이 포함됩니다.

SAN 패브릭 개요

SAN 패브릭은 라우터, 게이트웨이, 허브, 스위치 등이 포함된 네트워크 영역입니다. 단일 클러스터 SAN에는 두 가지 유형의 개별 영역, 즉, 호스트 영역 및 디스크 영역이 포함됩니다.

호스트 영역에서, 호스트 시스템은 SAN Volume Controller 노드를 식별하고 주소를 지정할 수 있습니다. 두 개 이상의 호스트 영역을 가질 수 있습니다. 일반적으로 운영 체제 유형마다 하나의 호스트 영역을 작성합니다. 디스크 영역에서, SAN Volume Controller 노드는 디스크 드라이브를 식별합니다. 호스트 시스템은 디스크 드라이브에서 직접 작동할 수 없으며 모든 데이터 전송은 SAN Volume Controller 노드를 통해 발생합니다. 5 페이지의 그림 7에 SAN 패브릭에 연결된 여러 개의 호스트 시스템이 나와 있습니다.

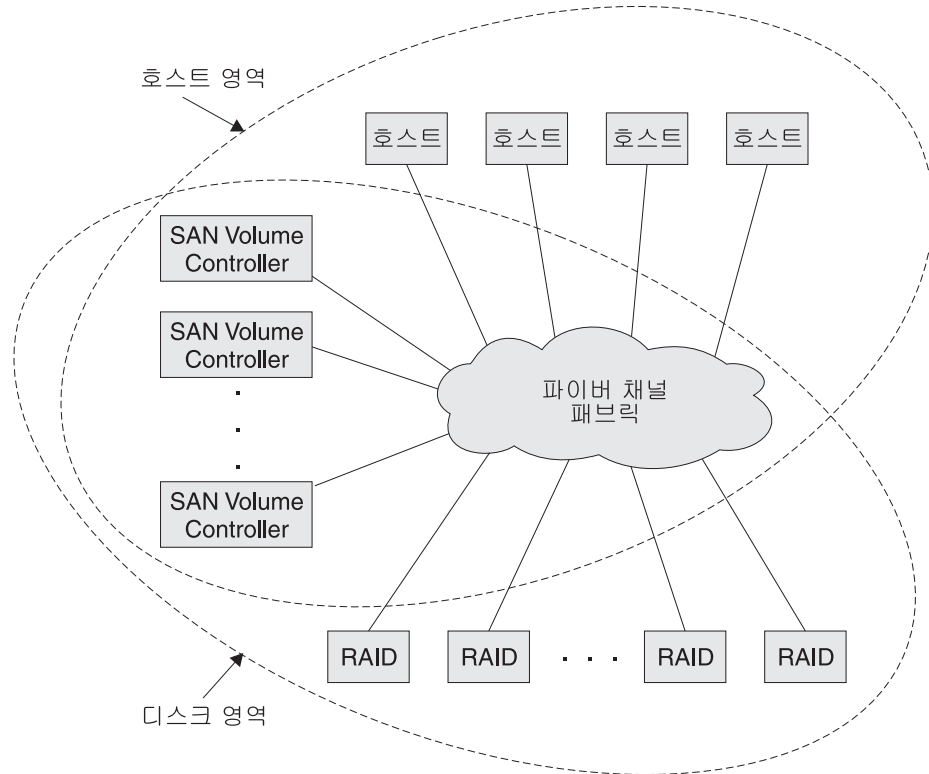


그림 7. 패브릭에서 SAN Volume Controller의 예제

SAN Volume Controller 노드의 한 클러스터는 동일한 패브릭에 연결되고 호스트 시스템에 가상 디스크(VDisk)를 나타냅니다. 이 가상 디스크는 관리 디스크(MDisk) 그룹 안에 있는 공간 단위에서 만듭니다. 관리 디스크 그룹은 백엔드 RAID 컨트롤러에 의해 나타나는 관리 디스크 콜렉션입니다. 관리 디스크 그룹에서는 저장영역 풀을 제공합니다. 사용자는 각 그룹의 구성 방식을 선택하고, 동일한 Mdisk 그룹에 있는 다른 제조업체 컨트롤러로부터 Mdisk를 서로 결합할 수 있습니다.

주: 일부 운영 체제에서는 동일한 호스트 영역에 다른 운영 체제가 있는 것을 허용하지 않지만 SAN 패브릭에 두 개 이상의 호스트 유형이 있을 수도 있습니다. 예를 들어, SAN에 AIX® 운영 체제에서 실행되는 호스트와 Windows® 운영 체제에서 실행되는 호스트가 포함될 수 있습니다.

하드웨어 서비스 또는 유지보수가 필요한 경우, 클러스터의 각 I/O 그룹에서 하나의 SAN Volume Controller 노드를 제거할 수 있습니다. SAN Volume Controller 노드를 제거한 후 SAN Volume Controller 노드에서 FRU를 교체할 수 있습니다. 디스크 드라이브 간의 모든 통신 및 SAN Volume Controller 노드 간의 모든 통신은 SAN을 통해 수행됩니다. 모든 SAN Volume Controller 노드 구성 및 서비스 명령은 이더넷 네트워크를 통해 클러스터로 보내집니다.

각 SAN Volume Controller 노드에는 자체 VPD(Vital Product Data)가 들어 있습니다. 각 클러스터에는 클러스터의 모든 SAN Volume Controller 노드에 공통인 VPD가 들어 있으며 이더넷 네트워크에 연결된 모든 시스템에서 이 VPD에 액세스할 수 있습니다.

클러스터 구성 정보는 FRU를 동시에 교체할 수 있도록 클러스터에 있는 모든 SAN Volume Controller 노드에 저장됩니다. FRU를 설치할 때 SAN Volume Controller 노드를 클러스터에 다시 추가하면, SAN Volume Controller 노드에 필요한 구성 정보를 클러스터의 다른 SAN Volume Controller 노드에서 읽을 수 있습니다.

SAN Volume Controller 운영 환경

지원되는 다중 경로 소프트웨어 및 호스트를 사용하여 SAN Volume Controller 운영 환경을 설정해야 합니다.

최소 요구사항

다음 정보에 따라 SAN Volume Controller 운영 환경을 설정해야 합니다.

- 최소 한 쌍의 SAN Volume Controller 노드
- 최소 두 개의 무정전 전원 공급 장치
- 구성을 위해 SAN 설치마다 한 개의 마스터 콘솔

주: SAN Volume Controller의 주문 방식에 따라 마스터 콘솔은 사용자의 플랫폼에 맞게 미리 구성되어 있거나 소프트웨어만 포함된 패키지로 제공될 수 있습니다.

SAN Volume Controller 2145-4F2 노드 기능

다음 기능을 SAN Volume Controller 2145-4F2 노드에서 사용할 수 있습니다.

- 19인치 랙 마운트 격납장치
- 4 파이버 채널 포트
- 2 파이버 채널 어댑터
- 4GB 캐시 메모리

SAN Volume Controller 2145-8F2 노드 기능

다음 기능을 SAN Volume Controller 2145-8F2 노드에서 사용할 수 있습니다.

- 19인치 랙 마운트 격납장치
- 4 파이버 채널 포트
- 2 파이버 채널 어댑터
- 8GB 캐시 메모리

지원 호스트

지원되는 운영 체제의 목록은 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.ibm.com/servers/storage/software/virtualization/svc>

다중 경로 소프트웨어

최신 지원 및 공존 정보를 보려면 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.ibm.com/servers/storage/software/virtualization/svc>

사용자 인터페이스

SAN Volume Controller는 다음 사용자 인터페이스를 제공합니다.

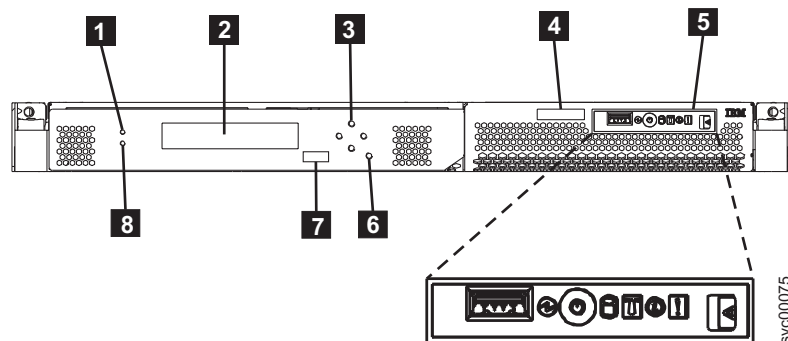
- SAN Volume Controller Console, 저장영역 관리 정보로의 유연하고 신속한 액세스를 지원하는 웹 액세스 방식의 GUI(Graphical User Interface)
- 보안 셸(SSH)을 사용하는 명령행 인터페이스

API

SAN Volume Controller는 CIM(Common Information Model) 에이전트라고 하는 API를 제공하며 이는 Storage Network Industry Association의 SMI-S(Storage Management Initiative Specification)를 지원합니다.

SAN Volume Controller 2145-8F2의 제어 및 표시기

모든 제어 및 표시기는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 전면 패널에 있습니다.



- 1** 오류 LED
- 2** 전면 패널 디스플레이
- 3** 탐색 단추
- 4** 일련 번호 레이블

5 운영자 정보 패널(운영자 정보 패널 항목 참고)

6 선택 단추

7 노드 식별 레이블

8 캐시 LED

관련 참조

『전면 패널 디스플레이』

전면 패널 디스플레이는 서비스, 구성 및 탐색 정보를 표시합니다.

9 페이지의 『탐색 단추』

탐색 단추를 사용하면 메뉴 사이를 이동할 수 있습니다.

9 페이지의 『노드 ID 레이블』

전면 패널의 노드 ID 레이블은 6자리 노드 ID 번호를 표시합니다.

10 페이지의 『제품 일련 번호』

노드에는 시스템 보드 하드웨어에 포함된 SAN Volume Controller 제품 일련 번호도 포함됩니다.

10 페이지의 『운영자 정보 패널』

운영자 정보 패널에는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 표시기 및 단추가 있습니다.

9 페이지의 『선택 단추』

선택 단추를 사용하여 메뉴에서 항목을 선택할 수 있습니다.

16 페이지의 『점검 LED』

황색의 점검 LED는 서비스 컨트롤러의 심각한 장애를 나타내기 위해 사용됩니다.

오류 LED

서비스 컨트롤러의 심각한 결함은 오류 LED의 황색 불빛으로 표시됩니다.

황색 오류 LED가 나타내는 상태는 다음 두 가지입니다.

꺼짐 서비스 컨트롤러가 올바르게 작동하고 있습니다.

켜짐 심각한 서비스 컨트롤러 장애가 감지되었으며 서비스 컨트롤러를 교체해야 합니다.

전면 패널 디스플레이

전면 패널 디스플레이는 서비스, 구성 및 탐색 정보를 표시합니다.

전면 패널 디스플레이의 정보는 여러 언어로 제공됩니다. 디스플레이에서는 영숫자 정보 및 그래픽 정보(진행 표시줄) 모두를 표시할 수 있습니다.

전면 패널은 다음 항목을 포함하는 SAN Volume Controller 및 SAN Volume Controller 클러스터에 대한 구성과 서비스 정보를 표시합니다.

- 하드웨어 시동
- 노드 복구 요청
- 시동 진행
- 시동 실패
- 전원 끄기
- 다시 시작
- 종료
- 정전
- 오류 코드

탐색 단추

탐색 단추를 사용하면 메뉴 사이를 이동할 수 있습니다.

메뉴 사이를 이동하기 위해 사용하는 위, 아래, 오른쪽 및 왼쪽의 네 개의 탐색 단추가 있습니다.

각 단추는 메뉴에서 이동할 수 있는 방향에 해당됩니다. 예를 들어, 메뉴에서 오른쪽으로 이동하려면 오른쪽에 있는 탐색 단추를 누르면 됩니다. 메뉴에서 아래로 이동하려면 맨 아래에 있는 탐색 단추를 누르면 됩니다.

주: 선택 단추는 탐색 단추와 함께 사용됩니다.

선택 단추

선택 단추를 사용하여 메뉴에서 항목을 선택할 수 있습니다.

선택 단추 및 탐색 단추를 사용하면 메뉴 옵션을 탐색 및 선택하고 시동 옵션을 선택하고, 서비스 패널 테스트를 시작할 수 있습니다.

선택 단추는 탐색 단추 근처에 있는 SAN Volume Controller의 전면 패널에 있습니다.

노드 ID 레이블

전면 패널의 노드 ID 레이블은 6자리 노드 ID 번호를 표시합니다.

노드 식별 레이블은 `svctask addnode` 명령에서 사용되는 6자리의 숫자와 동일합니다. 이 번호는 시스템 소프트웨어에 의해서 읽을 수 있으며 노드 ID로 구성 및 서비스 소프트웨어에서 사용됩니다. 또한 노드 ID는 노드가 메뉴에서 선택될 때 전면 패널 디스플레이에 표시될 수도 있습니다.

서비스 컨트롤러 어셈블리 전면 패널이 교체되면 구성 및 서비스 소프트웨어는 대체 패널의 전면에 인쇄된 수를 표시하게 됩니다. 나중의 오류 보고서에는 새로운 번호도 포함됩니다. 전면 패널이 바뀌면 클러스터 재구성이 필요없습니다.

제품 일련 번호

노드에는 시스템 보드 하드웨어에 포함된 SAN Volume Controller 제품 일련 번호도 포함됩니다.

이 번호는 보증과 서비스 적격 검사에 사용되며 오류 보고서와 함께 보낸 데이터에 포함됩니다. 제품 수명 기간 동안 이 번호는 절대 변경되지 않습니다. 시스템 보드가 변경되면 시스템 교체 지시에 따라 시스템 보드에 있는 일련 번호를 다시 써야 합니다.

캐시 LED

시스템 활동은 녹색의 캐시 LED로 표시됩니다.

시스템 활동 표시기는 표 1의 내용을 참조하십시오.

표 1. 캐시 LED 설정

캐시 LED 상태	결과
꺼짐	시스템에서 아직 처리를 시작하지 않았습니다.
켜짐	시스템이 사용 중이고 작업 클러스터에 결합했으며, 데이터를 처리 중입니다.
깜박임	노드에서 시스템 다운 또는 기타 제어된 재시작 시퀀스로 인해 시스템 재시동을 예상하고 캐시 데이터를 덤프하는 중입니다. 이 LED가 깜박이는 동안에는 전원 케이블을 제거하거나 전원을 강제로 끄지 마십시오.

운영자 정보 패널

운영자 정보 패널에는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 표시기 및 단추가 있습니다.

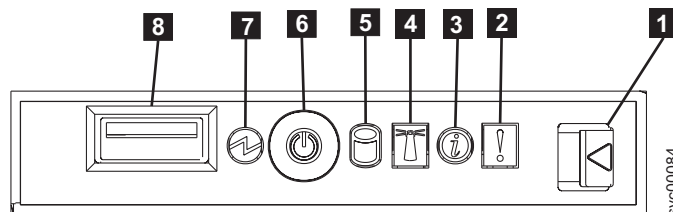


그림 8. 운영자 정보 패널

- 1** 표시등 경로 다이어그램을 위한 해제 결쇠
- 2** 시스템 오류 LED(황색)

- 3 정보 LED(황색)
- 4 위치 LED(파란색)
- 5 하드 디스크 드라이브 작동 LED(녹색)
- 6 전원 제어 단추
- 7 전원 LED(녹색)
- 8 USB 커넥터

관련 참조

『해제 결쇠』

해제 결쇠를 사용하면 표시등 경로 진단 패널에 액세스할 수 있으며 이 패널에서는 문제가 발생하는 곳을 미리 판별할 수 있는 방법을 제공합니다.

『시스템 오류 LED』

시스템 보드에 의해 오류가 감지되면 시스템 오류 LED에 불이 들어 옵니다.

12 페이지의 『정보 오류 LED』

정보 오류 LED가 켜지면 심각하지 않은 이벤트가 발생한 것입니다.

12 페이지의 『하드 디스크 드라이브 작동 LED』

이 녹색 LED가 켜지면 하드 디스크 드라이브가 사용 중임을 나타냅니다.

12 페이지의 『전원 제어 단추』

전원 제어 단추는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 기본 전원을 켜기 또는 끄기로 전환합니다.

12 페이지의 『전원 LED』

녹색 전원 LED는 SAN Volume Controller의 전원 상태를 표시합니다.

해제 결쇠

해제 결쇠를 사용하면 표시등 경로 진단 패널에 액세스할 수 있으며 이 패널에서는 문제가 발생하는 곳을 미리 판별할 수 있는 방법을 제공합니다.

정보 패널에서 해제 결쇠를 누른 후 표시등 경로 진단 패널을 밖으로 밀면 불이 켜진 LED를 볼 수 있습니다. 이 LED는 발생한 오류의 유형을 나타냅니다. 간단한 경로 진단은 간단한 경로 유지보수 분석 절차(MAP)에 자세하게 설명되어 있습니다.

패널을 집어 넣으려면 SAN Volume Controller 2145-8F2에 다시 밀어 넣어 제 자리에 맞춥니다.

시스템 오류 LED

시스템 보드에 의해 오류가 감지되면 시스템 오류 LED에 불이 들어 옵니다.

이 황색 LED는 SAN Volume Controller 하드웨어에서 새 FRU(Field Replaceable Unit)가 필요한 심각한 오류를 감지할 때 불이 들어 옵니다.

주: 해제 결쇠를 누르면 표시등 경로 진단 패널을 볼 수 있으며 여기에서 오류가 발생한 FRU를 격리할 수 있습니다.

정보 오류 LED

정보 오류 LED가 켜지면 심각하지 않은 이벤트가 발생한 것입니다.

경로 진단 패널 및 오류 로그를 점검하십시오. 간단한 경로 진단은 간단한 경로 유지보수 분석 절차(MAP)에 자세하게 설명되어 있습니다.

위치 LED

SAN Volume Controller는 위치 LED를 사용하지 않습니다.

하드 디스크 드라이브 작동 LED

이 녹색 LED가 켜지면 하드 디스크 드라이브가 사용 중임을 나타냅니다.

하드 디스크 드라이브의 작동은 하드 디스크 드라이브 자체에서도 표시되며 운영자 정보 패널의 하드 디스크 드라이브 작동 LED에서도 표시됩니다.

전원 제어 단추

전원 제어 단추는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 기본 전원을 켜기 또는 끄기로 전환합니다.

전원을 켜려면 전원 제어 단추를 누른 후 놓으십시오.

전원을 끄려면 전원 제어 단추를 누른 후 놓으십시오.

주: 전원 제어 단추를 누른 후 놓지 않으면 SAN Volume Controller가 오작동합니다.

전원 LED

녹색 전원 LED는 SAN Volume Controller의 전원 상태를 표시합니다.

녹색 전원 LED의 특성은 다음과 같습니다.

꺼짐 다음 중 하나 이상의 항목에 해당하는 경우입니다.

- 전원 공급 장치 입력에 전원이 없습니다.
- 전원 공급 장치가 작동에 실패했습니다.
- LED가 작동에 실패했습니다.

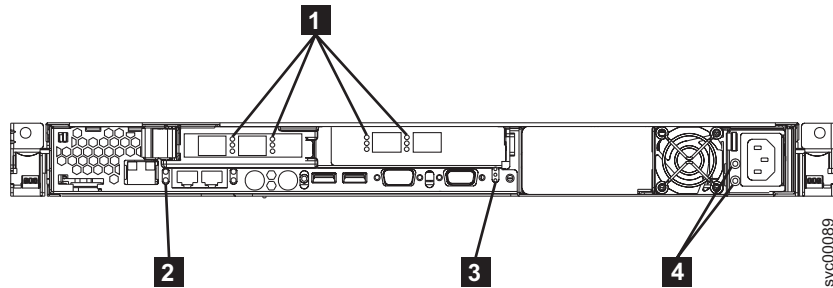
켜짐 SAN Volume Controller의 전원이 켜졌습니다.

깜박임 SAN Volume Controller가 꺼졌지만 여전히 입력 전원 소스에 연결되어 있습니다.

주: 전원 LED는 서버 후면에도 있습니다.

SAN Volume Controller 2145-8F2 후면 패널 표시기

SAN Volume Controller 2145-8F2의 제어 및 표시기는 전면 및 후면 패널 어셈블리에 포함됩니다.



- 1 **1** 파이버 채널 LED
- 2 **2** 이더넷 연결 LED
- 3 **3** 전원, 위치 및 시스템 오류 LED
- 4 **4** AC 및 DC LED

관련 참조

『파이버 채널 LED』

파이버 채널 LED는 SAN Volume Controller 2145-8F2에서 사용되지 않습니다.

『이더넷 연결 LED』

왼쪽 이더넷 연결 LED는 이더넷 포트에 활성 연결이 있다는 것을 나타냅니다.

『전원, 위치 및 시스템 오류 LED』

전원, 위치 및 시스템 오류 LED는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 뒤쪽에 함께 장착되어 있습니다.

14 페이지의 『AC 및 DC LED』

AC 및 DC LED는 SAN Volume Controller 2145-8F2에 전류가 흐르고 있는지 여부를 나타냅니다.

파이버 채널 LED

파이버 채널 LED는 SAN Volume Controller 2145-8F2에서 사용되지 않습니다.

이더넷 연결 LED

왼쪽 이더넷 연결 LED는 이더넷 포트에 활성 연결이 있다는 것을 나타냅니다.

전원, 위치 및 시스템 오류 LED

전원, 위치 및 시스템 오류 LED는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 뒤쪽에 함께 장착되어 있습니다.

다음은 전원, 위치 및 시스템 오류 LED에 대한 설명입니다.

전원 LED

이것은 세 개의 LED 중 맨 위에 있으며 AC 전원이 SAN Volume Controller 2145-8F2에 흐르고 있다는 것을 나타냅니다.

위치 LED

이것은 세 개의 LED 중 가운데에 있으며 SAN Volume Controller 2145-8F2에서 사용되지 않습니다.

시스템 오류 LED

이것은 세 개의 LED 중 맨 아래에 있으며 시스템 오류가 발생했음을 나타냅니다.

AC 및 DC LED

AC 및 DC LED는 SAN Volume Controller 2145-8F2에 전류가 흐르고 있는지 여부를 나타냅니다.

AC LED 및 DC LED는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 후면에 있습니다. 그림 9의 내용을 참조하십시오.

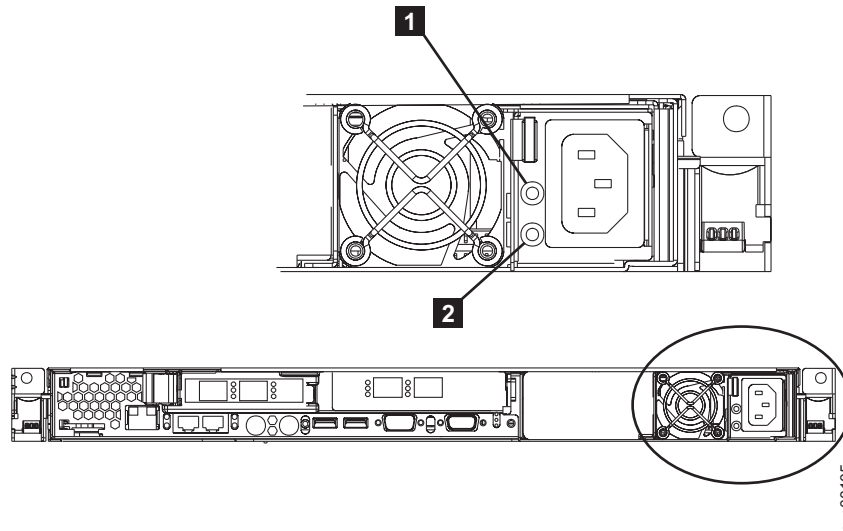


그림 9. AC 및 DC LED

AC LED

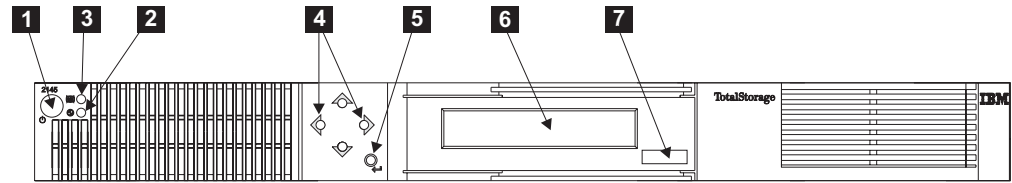
전원 공급 장치의 왼쪽 위에 있는 LED **1**은 SAN Volume Controller 2145-8F2에 AC 전류가 흐르고 있는지 여부를 나타냅니다.

DC LED

전원 공급 장치의 왼쪽 아래에 있는 LED **2**는 SAN Volume Controller 2145-8F2에 DC 전류가 흐르고 있는지 여부를 나타냅니다.

SAN Volume Controller 2145-4F2의 제어 및 표시기

모든 제어 및 표시기는 SAN Volume Controller 2145-4F2의 전면 패널에 있습니다.



- 1 전원 단추
- 2 전원 LED
- 3 점검 LED
- 4 탐색 단추
- 5 선택 단추
- 6 전면 패널 디스플레이
- 7 노드 식별 레이블

관련 참조

『전원 단추』

전원 단추는 SAN Volume Controller의 기본 전원을 켜기 또는 *II*기로 전환합니다.

12 페이지의 『전원 LED』

녹색 전원 LED는 SAN Volume Controller의 전원 상태를 표시합니다.

16 페이지의 『점검 LED』

황색의 점검 LED는 서비스 컨트롤러의 심각한 장애를 나타내기 위해 사용됩니다.

9 페이지의 『탐색 단추』

탐색 단추를 사용하면 메뉴 사이를 이동할 수 있습니다.

9 페이지의 『선택 단추』

선택 단추를 사용하여 메뉴에서 항목을 선택할 수 있습니다.

8 페이지의 『전면 패널 디스플레이』

전면 패널 디스플레이는 서비스, 구성 및 탐색 정보를 표시합니다.

9 페이지의 『노드 ID 레이블』

전면 패널의 노드 ID 레이블은 6자리 노드 ID 번호를 표시합니다.

전원 단추

전원 단추는 SAN Volume Controller의 기본 전원을 켜기 또는 *II*기로 전환합니다.

전원을 켜려면 전원 단추를 누른 후 놓으십시오.

전원을 끄려면 전원 단추를 누른 후 놓으십시오.

주의: 만약 SAN Volume Controller의 전원이 5분 이후에 꺼지고 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)에 연결된 유일한 SAN Volume Controller인 경우, 2145 UPS의 전원도 꺼집니다. SAN Volume Controller의 전원을 켜려면, 먼저 연결된 2145 UPS의 전원을 켜야 합니다.

주: SAN Volume Controller가 전원 단추로 종료될 때 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 전원은 꺼지지 않습니다.

점검 LED

황색의 점검 LED는 서비스 컨트롤러의 심각한 장애를 나타내기 위해 사용됩니다.

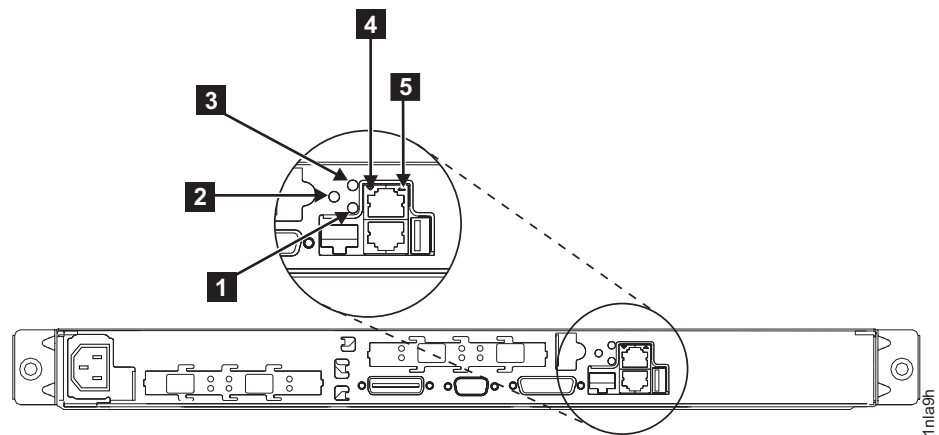
점검 LED가 꺼져 있으며 전원 LED가 켜진 상태인 경우, 서비스 컨트롤러가 제대로 작동 중인 것입니다.

점검 LED가 켜져 있으면 심각한 서비스 컨트롤러 장애가 발생한 것입니다.

서비스 컨트롤러 코드를 다시 프로그래밍 중인 동안에도 점검 LED가 켜집니다. 예를 들어, SAN Volume Controller 클러스터 코드를 업그레이드 중이면 점검 LED가 켜집니다. 이러한 경우 전원 LED가 켜지는 것이 정상입니다.

SAN Volume Controller 2145-4F2 후면 패널 표시기

SAN Volume Controller 2145-4F2의 제어 및 표시기는 전면 및 후면 패널 어셈블리에 포함됩니다.



1 시스템 보드 전원 LED

2 시스템 보드 결함 LED

3 모니터 LED(사용 안함)

4 낮은 이더넷 연결 LED

5 높은 이더넷 연결 LED

관련 참조

『시스템 보드 전원 LED』

시스템 보드 전원 LED는 시스템 보드에 의해 감지된 전원 공급 장치 상태를 나타냅니다.

『시스템 보드 결함 LED』

황색 시스템 보드 결함 LED는 시스템 보드에서 심각한 장애를 감지했다는 것을 나타냅니다.

18 페이지의 『낮은 이더넷 연결 LED』

낮은 이더넷 연결 LED는 이더넷 포트 1의 작업 상태를 나타냅니다. 이 LED는 SAN Volume Controller 및 이더넷 네트워크 간의 이더넷 연결 상태가 양호할 때 불이 들어 옵니다.

18 페이지의 『높은 이더넷 연결 LED』

높은 이더넷 연결 LED는 이더넷 포트 2의 작업 상태를 나타냅니다. 이더넷 포트 2는 SAN Volume Controller에서 사용되지 않습니다.

시스템 보드 전원 LED

시스템 보드 전원 LED는 시스템 보드에 의해 감지된 전원 공급 장치 상태를 나타냅니다.

관련 참조

16 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-4F2 후면 패널 표시기』

SAN Volume Controller 2145-4F2의 제어 및 표시기는 전면 및 후면 패널 어셈블리에 포함됩니다.

시스템 보드 결함 LED

황색 시스템 보드 결함 LED는 시스템 보드에서 심각한 장애를 감지했다는 것을 나타냅니다.

후면 패널 표시기에 관한 문서에서 시스템 보드 결함 LED를 볼 수 있습니다.

관련 참조

16 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-4F2 후면 패널 표시기』

SAN Volume Controller 2145-4F2의 제어 및 표시기는 전면 및 후면 패널 어셈블리에 포함됩니다.

모니터 LED

녹색 모니터 LED는 SAN Volume Controller에서 사용되지 않습니다.

후면 패널 표시기에 관한 문서에서 모니터 LED를 볼 수 있습니다.

낮은 이더넷 연결 LED

낮은 이더넷 연결 LED는 이더넷 포트 1의 작업 상태를 나타냅니다. 이 LED는 SAN Volume Controller 및 이더넷 네트워크 간의 이더넷 연결 상태가 양호할 때 불이 들어 옵니다.

후면 패널 표시기에 관한 문서에서 낮은 이더넷 연결 LED를 볼 수 있습니다.

관련 참조

16 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-4F2 후면 패널 표시기』

SAN Volume Controller 2145-4F2의 제어 및 표시기는 전면 및 후면 패널 어셈블리에 포함됩니다.

높은 이더넷 연결 LED

높은 이더넷 연결 LED는 이더넷 포트 2의 작업 상태를 나타냅니다. 이더넷 포트 2는 SAN Volume Controller에서 사용되지 않습니다.

높은 이더넷 연결 LED는 이더넷 어댑터가 이더넷 네트워크와 통신할 때 깜박거립니다. 후면 패널 표시기에 관한 문서에서 높은 이더넷 연결 LED를 볼 수 있습니다.

관련 참조

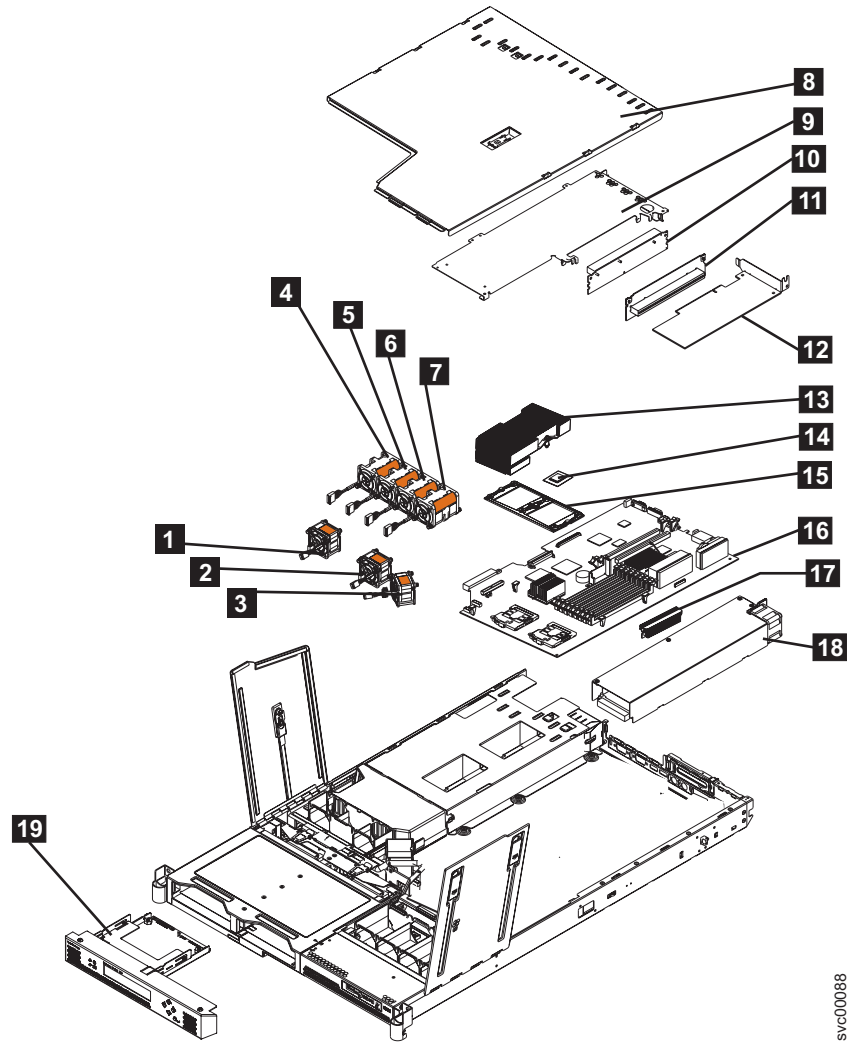
16 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-4F2 후면 패널 표시기』

SAN Volume Controller 2145-4F2의 제어 및 표시기는 전면 및 후면 패널 어셈블리에 포함됩니다.

SAN Volume Controller 2145-8F2 하드웨어

SAN Volume Controller 2145-8F2 하드웨어를 알고 있어야 합니다.

다음 그림에서는 SAN Volume Controller 2145-8F2에 파트에 대한 중단점 보기를 표시합니다. 예제에서 참조 키를 맞추려면 그림 아래의 참조 키를 사용하십시오.



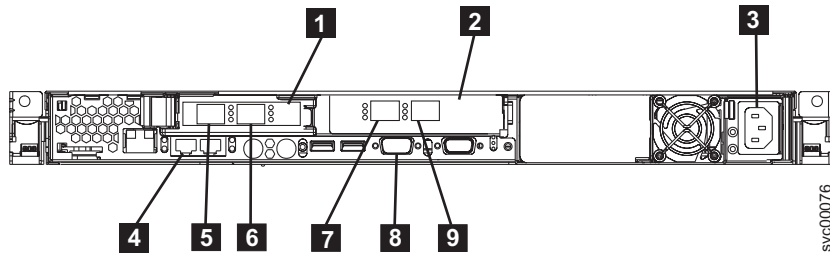
svc00088

- 1** 팬 1
- 2** 팬 2
- 3** 팬 3
- 4** 팬 4
- 5** 팬 5
- 6** 팬 6
- 7** 팬 7
- 8** 상단 덮개
- 9** 이중 포트 파이버 채널 HBA(Host Bus Adapter)(전체 높이)
- 10** 전체 높이 라이저 카드
- 11** 낮은 프로파일 라이저 카드
- 12** 이중 포트 파이버 채널 HBA(Host Bus Adapter)(낮은 프로파일)
- 13** 마이크로프로세서 방열판

- 14 마이크로프로세서
- 15 방열판 받침
- 16 시스템 보드
- 17 VRM(Voltage Regulator Module)
- 18 전원 공급 장치
- 19 서비스 컨트롤러

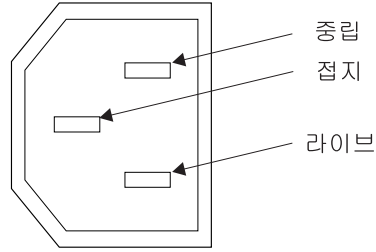
SAN Volume Controller 2145-8F2 커넥터

SAN Volume Controller 2145-8F2에 대한 외부 커넥터는 쉽게 찾을 수 있습니다.



- 1 PCI 슬롯 1
- 2 PCI 슬롯 2
- 3 전원 공급 장치
- 4 이더넷 포트 1
- 5 파이버 채널 포트 1
- 6 파이버 채널 포트 2
- 7 파이버 채널 포트 3
- 8 직렬 연결
- 9 파이버 채널 포트 4

다음 그림에서는 전원 공급 장치 어셈블리에 있는 커넥터 유형을 보여줍니다. 커넥터를 사용하면 SAN Volume Controller 2145-8F2를 무정전 전원 공급 장치의 전원 소스에 연결할 수 있습니다.



SAN Volume Controller 2145-8F2 환경 준비

SAN Volume Controller 2145-8F2를 설치하기 전에 주위 환경을 준비하십시오.

크기 및 중량

다음 표는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 물리적 용적 및 중량과 SAN Volume Controller 2145-8F2를 설치하기 전에 고려해야 할 기타 환경적 요구사항의 목록입니다.

높이	너비	깊이	최대 중량
43mm(1.69in.)	440mm(17.32in.)	686mm(27in.)	12.7kg(28lb)

추가 공간 요구사항

위치	필요한 추가적인 공간	이유
왼쪽 및 오른쪽	50mm(2in.)	냉각 공기 흐름
뒤	최소: 100mm(4in.)	케이블 출구

AC 입력 전압 요구사항

전원 공급 장치 유형	전압	주파수
200 - 240V	88 - 264V AC	50 - 60Hz

환경

환경	온도	고도	상대 습도	최대 습구 온도
낮은 고도에서 작동	10°C - 35°C (50°F - 95°F)	0 - 914m (0 - 2998ft)	8% - 80% 불응축	23°C(74°F)
높은 고도에서 작동	10°C - 32°C (50°F - 88°F)	914 - 2133m (2998 - 6988ft)	8% - 80% 불응축	23°C(74°F)
전원 끄기	10°C - 43°C (50°F - 110°F)	-	8% - 80% 불응축	27°C(81°F)
저장	1°C - 60°C (34°F - 140°F)	0 - 2133m (0 - 6988ft)	5% - 80% 불응축	29°C(84°F)

환경	온도	고도	상대 습도	최대 습구 온도
운송	-20°C - 60°C (-4°F - 140°F)	0 - 10668m (0 - 34991ft)	5% - 100% 응축하지만, 침강물은 없음	29°C(84°F)

열 출력

최대 열 출력은 350W(시간당 1195Btu)입니다.

관련 참조

40 페이지의 『UPS 환경 준비』

설치 장소가 무정전 전원 공급 장치(UPS)의 설치 요구사항에 맞는지 확인하십시오.

제 2 장 UPS

무정전 전원 공급 장치(UPS)는 전원 장애, 전원 약화, 전원 불규칙 및 회선 잡음으로 인해 주 전원 소스로부터 전원 공급을 잃는 경우 보조 전원 소스로 SAN Volume Controller를 제공합니다. SAN Volume Controller 2145-8F2는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)를 지원하지만 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)는 지원하지 않습니다. SAN Volume Controller 2145-4F2는 2145 UPS-1U 및 2145 UPS를 모두 지원합니다.

중요사항: SAN Volume Controller 2145-8F2는 2145 UPS-1U와 함께 사용할 경우에만 작동합니다.

전원이 끊긴 디바이스의 지속적인 작업을 가능하도록 하는 기존의 UPS와는 달리, 이 UPS는 외부 전원의 예기치 않은 손실 시 SAN Volume Controller DRAM(Dynamic Random Access Memory)에 보관된 데이터를 유지하는 데에만 사용됩니다. 데이터는 SAN Volume Controller 내부 디스크에 저장됩니다. UPS는 입력 전원 소스 자체가 차단되지 않더라도 SAN Volume Controller의 전원을 공급하는 데 필요합니다. 24 페이지의 그림 11 및 그림 10은 두 가지 유형의 UPS를 설명합니다.

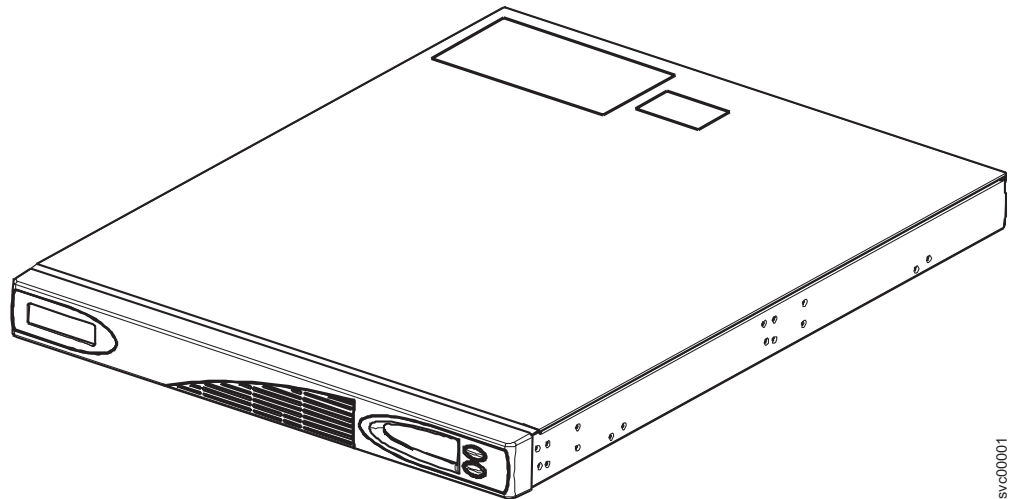


그림 10. 2145 UPS-1U

svc00001

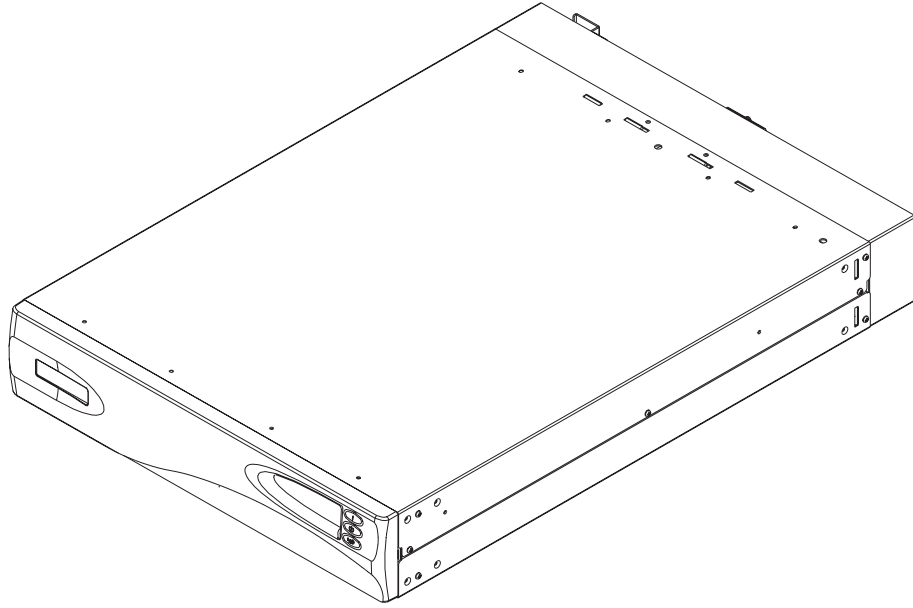


그림 11. 2145 UPS

주: UPS는 연결된 SAN Volume Controller 노드와 지속적인 SAN Volume Controller 특정 통신을 유지합니다. SAN Volume Controller는 UPS 없이는 작동하지 않습니다. SAN Volume Controller UPS는 문서화된 가이드 라인과 절차에 따라 사용되어야 하며 SAN Volume Controller 노드 이외의 장비에 전원을 공급하는 목적으로는 사용할 수 없습니다.

관련 개념

25 페이지의 『UPS 구성』

전체 중복 및 동시 유지보수를 제공하려면 SAN Volume Controller를 쌍으로 설치해야 합니다.

26 페이지의 『UPS 작동』

각 SAN Volume Controller는 연결된 무정전 전원 공급 장치(UPS)의 작동 기능 상태를 모니터링합니다.

관련 참조

27 페이지의 『2145 UPS-1U의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

34 페이지의 『2145 UPS의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

31 페이지의 『2145 UPS-1U의 하드웨어』

다음 그래픽에서 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U) 하드웨어를 보여줍니다.

38 페이지의 『2145 UPS의 하드웨어』

다음 그래픽에서 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS) 하드웨어를 보여줍니다.

40 페이지의 『UPS 환경 준비』

설치 장소가 무정전 전원 공급 장치(UPS)의 설치 요구사항에 맞는지 확인하십시오.

UPS 구성

전체 중복 및 동시 유지보수를 제공하려면 SAN Volume Controller를 쌍으로 설치해야 합니다.

한 쌍의 각 SAN Volume Controller는 서로 다른 무정전 전원 공급 장치(UPS)에 연결되어야 합니다. 각 2145 UPS는 최대 두 개의 SAN Volume Controller 2145-4F2 노드까지 지원할 수 있습니다. 2145 UPS-1U는 하나의 SAN Volume Controller 2145-8F2 또는 SAN Volume Controller 2145-4F2 노드만 지원할 수 있습니다. 해당 쌍의 두 개의 UPS를 서로 다른 독립적인 전기 공급 소스에 연결할 수 있습니다. 이 경우 두 개의 UPS 모두에서 입력 전원 장애가 발생할 가능성이 줄어듭니다.

UPS는 노드와 같은 랙에 있어야 합니다.

다음 표에서는 SAN Volume Controller 2145-4F2에 대한 UPS 가이드 라인을 제공합니다.

SAN Volume Controller 2145-4F2 모델 수	2145 UPS 장치 수	2145 UPS-1U 장치 수
2	2	2
4	2	4
6	4	6
8	4	8

다음 표에서는 SAN Volume Controller 2145-8F2에 대한 UPS 가이드 라인을 제공합니다.

SAN Volume Controller 2145-8F2 모델 수	2145 UPS 장치 수	2145 UPS-1U 장치 수
2	지원되지 않음	2
4	지원되지 않음	4
6	지원되지 않음	6
8	지원되지 않음	8

주의:

- 표준에 맞지 않는 입력 전원 소스에 UPS를 연결하지 마십시오.

2. 각 UPS 쌍은 한 개의 SAN Volume Controller 클러스터에만 전원을 공급해야 합니다.

각 UPS에는 UPS를 랙 전원 분배 단위(PDU) 또는 한 개가 존재하는 경우 외부 전원 소스에 연결하는 전원(라인) 코드가 포함됩니다. 각 UPS 전원 입력에는 UL 승인(또는 동급)의 250V, 15A 회로 차단기의 보호가 필요합니다.

UPS는 전원 케이블과 신호 케이블로 SAN Volume Controller에 연결됩니다. 전원 및 신호 케이블이 다른 UPS 장치에 연결되지 않도록 이 케이블은 함께 감싸져서 단일 FRU(Field Replaceable Unit)로 제공됩니다. 신호 케이블은 SAN Volume Controller가 UPS로부터 상태 및 식별 정보를 읽을 수 있도록 합니다.

UPS 작동

각 SAN Volume Controller는 연결된 무정전 전원 공급 장치(UPS)의 작동 가능 상태를 모니터링합니다.

UPS가 입력 전원의 손실을 보고하면 SAN Volume Controller는 모든 I/O 작동을 멈추고 내부 디스크 드라이브에 DRAM(Dynamic Random Access Memory)의 내용을 덤프합니다. UPS로의 입력 전원이 복원되면 SAN Volume Controllers가 다시 시작되고 디스크 드라이브에 저장된 데이터로부터 DRAM의 원래 내용을 복원합니다.

SAN Volume Controller는 UPS 배터리 충전 상태가 디스크 드라이브에 모든 메모리를 저장할 수 있는 시간 동안에 SAN Volume Controller에 전원을 공급할 정도로 충분한 용량을 갖고 있다고 나타내기 전까지 완전하게 작동하지 않습니다. 이것은 전원 손실이 발생할 경우입니다. UPS는 SAN Volume Controller의 모든 데이터를 최소한 두 번 저장할 수 있는 충분한 용량을 갖습니다. 완전히 충전된 UPS는 DRAM 데이터를 저장하는 동안 SAN Volume Controller에 전원을 공급하는 데 배터리 용량을 사용했더라도, 입력 전원이 복원되는 순간 SAN Volume Controller를 완전하게 작동시킬 수 있는 충분한 배터리 용량을 보유합니다.

주: UPS에서 입력 전원의 연결이 끊긴 경우, 해당 UPS에 연결된 완전하게 작동하는 SAN Volume Controller는 전원 종료 절차를 수행합니다. SAN Volume Controller의 내부 디스크에 구성 및 캐시 데이터를 저장하는 이 작업에는 보통 3분이 소요됩니다. 이 시간은 UPS의 출력에서 전원을 제거하는 시간입니다. 전원 끄기 절차의 완료에 지연이 발생하면 UPS의 출력 전원은 전원이 끊기고 5분 후에 제거됩니다. 이러한 작업은 SAN Volume Controller에서 제어하므로, 활성 SAN Volume Controller에 연결되지 않은 UPS는 필요한 5분 안에 종료되지 않습니다.

주의: 2145 UPS 전원 끄기 단추나 2145 UPS-1U 켜기/끄기 단추를 누르면 데이터 무결성이 훼손될 수도 있습니다. 그러나, 비상 시에는 2145 UPS 전원 끄기 단추

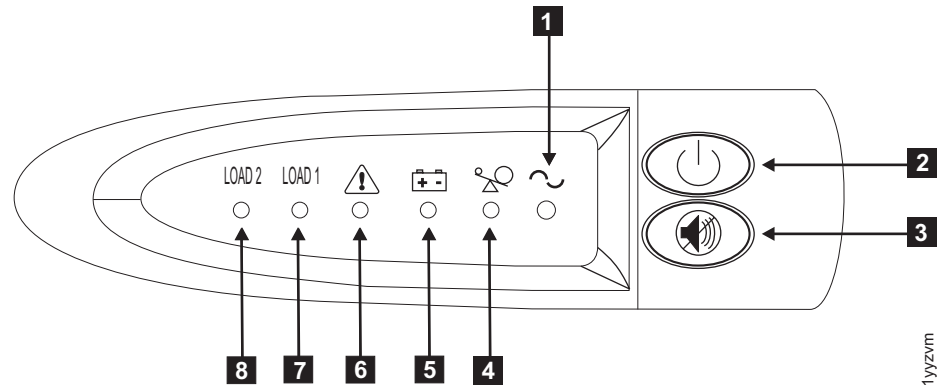
나 2145 UPS-1U 켜기/끄기 단추를 눌러 UPS를 수동으로 종료할 수 있습니다. UPS를 종료하려면 반드시 먼저 지원하는 SAN Volume Controller 노드를 종료해야 합니다.

중요사항: I/O 그룹에 있는 두 개의 SAN Volume Controller 2145-4F2 노드는 서로 다른 2145 UPS에 연결되어야 합니다. 이 구성은 UPS 또는 주 라인 전원 소스가 고장난 경우, 캐시와 클러스터 상태 정보를 확실하게 보호해 줍니다.

클러스터에 노드를 추가하면 결합하게 될 I/O 그룹을 지정해야 합니다. 구성 인터페이스는 UPS를 점검하고 I/O 그룹의 두 노드가 같은 UPS에 연결되지 않도록 확인합니다.

2145 UPS-1U의 제어 및 표시기

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.



- 1** 전원 표시기
- 2** 켜짐/꺼짐 단추
- 3** 테스트 및 알람 재설정 단추
- 4** 과부하 표시기
- 5** 배터리 표시기
- 6** 서비스 표시기
- 7** 로드 세그먼트 1 표시기
- 8** 로드 세그먼트 2 표시기

관련 참조

28 페이지의 『전원 표기시』

전원 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)가 작동하고 있을 때 표시됩니다.

『켜짐/꺼짐 단추』

켜짐/꺼짐 단추는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 전원을 켜거나 끕니다.

29 페이지의 『테스트 및 알람 재설정 단추』

자체 테스트를 시작하려면 테스트 및 알람 재설정 단추를 사용하십시오.

29 페이지의 『과부하 표시기』

과부하 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 용량이 초과되면 불이 들어 옵니다.

30 페이지의 『배터리 표시기』

배터리 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)가 배터리에 의해 켜지면 노란색으로 불이 들어 옵니다. 이는 기본 전원 소스에 장애가 발생했음을 나타냅니다.

30 페이지의 『서비스 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 서비스 표시기가 빨간색으로 깜박이면 유지보수가 필요한 것입니다.

30 페이지의 『로드 세그먼트 1 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 로드 세그먼트 1 표시기는 현재 사용되지 않습니다.

30 페이지의 『로드 세그먼트 2 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 로드 세그먼트 2 표시기는 로드 세그먼트 2에서 전원을 사용할 수 있을 때 녹색으로 켜집니다.

전원 표기시

전원 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)가 작동하고 있을 때 표시됩니다.

전원 표시기가 계속 녹색으로 나타나면 2145 UPS-1U는 사용 중입니다.

관련 참조

27 페이지의 『2145 UPS-1U의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

켜짐/꺼짐 단추

켜짐/꺼짐 단추는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 전원을 켜거나 끕니다.

2145 UPS-1U 켜기

2145 UPS-1U를 단자에 연결하면 사용자가 켜기 전까지 대기 모드로 유지됩니다. 전원 표시기에 불이 들어 올 때까지 켜기/끄기 단추를 누른 상태로 유지하십시오(약 5초). 전원 표시기가 여러 번 켜지고 꺼지는 동안, 약 10초 정도 소요되는 자가 테스트가 초기화됩니다. 그런 다음 2145 UPS-1U는 정상 모드가 됩니다.

2145 UPS-1U 끄기

전원 표시기 불이 꺼지기 전까지 켜기/끄기 단추를 누른 상태로 유지하십시오(약 5초). 이렇게 하면 2145 UPS-1U는 대기 모드가 됩니다. 그런 다음 2145 UPS-1U의 플러그를 뽑아서 시스템의 전원을 해제해야 합니다.

관련 참조

27 페이지의 『2145 UPS-1U의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

테스트 및 알람 재설정 단추

자체 테스트를 시작하려면 테스트 및 알람 재설정 단추를 사용하십시오.

자체 테스트를 시작하려면 테스트 및 알람 재설정 단추를 3초 동안 누르고 계속하십시오. 이 단추는 알람도 재설정합니다.

주: 이 단추는 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS) 및 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U) 모두에 적용됩니다.

관련 참조

27 페이지의 『2145 UPS-1U의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

과부하 표시기

과부하 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 용량이 초과되면 불이 들어 옵니다.

과부하 표시기가 켜지면 2145 UPS-1U 맵으로 이동하여 문제를 해결하십시오.

관련 참조

27 페이지의 『2145 UPS-1U의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

배터리 표시기

배터리 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)가 배터리에 의해 켜지면 노란색으로 불이 들어 옵니다. 이는 기본 전원 소스에 장애가 발생했음을 나타냅니다.

배터리 표시기가 켜지면 2145 UPS-1U 맵으로 이동하여 문제를 해결하십시오.

관련 참조

27 페이지의 『2145 UPS-1U의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

서비스 표시기

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 서비스 표시기가 빨간색으로 깜박이면 유지보수가 필요한 것입니다.

서비스 표시기가 켜지면 2145 UPS-1U 맵으로 이동하여 문제를 해결하십시오.

관련 참조

27 페이지의 『2145 UPS-1U의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

로드 세그먼트 1 표시기

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 로드 세그먼트 1 표시기는 현재 사용되지 않습니다.

주: 로드 세그먼트 1은 SAN Volume Controller에서 사용되지 않습니다. 2145 UPS-1U가 SAN Volume Controller에서 구성되면 이 로드 세그먼트는 비활성화됩니다. 정상 작업이 진행되는 동안 로드 세그먼트 1 표시기는 꺼져 있습니다.

관련 참조

27 페이지의 『2145 UPS-1U의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

로드 세그먼트 2 표시기

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)의 로드 세그먼트 2 표시기는 로드 세그먼트 2에서 전원을 사용할 수 있을 때 녹색으로 켜집니다.

로드 세그먼트 2 표시기가 녹색으로 켜지면 2145 UPS-1U는 정상적으로 실행되고 이 세그먼트에서 전원을 사용할 수 있습니다.

이 세그먼트의 전원 콘센트 위치는 2145 UPS-1U 하드웨어 설명서를 참조하십시오.

관련 참조

27 페이지의 『2145 UPS-1U의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

2145 UPS-1U의 하드웨어

다음 그래픽에서 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U) 하드웨어를 보여줍니다.

2145 UPS-1U 커넥터의 위치

다음 다이어그램은 2145 UPS-1U의 하드웨어를 보여줍니다.

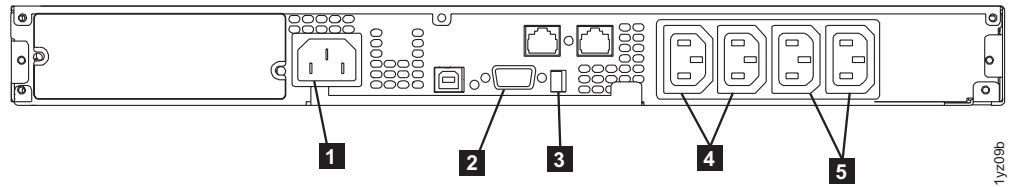


그림 12. 2145 UPS-1U 커넥터 및 스위치

- 1** 기본 전원 커넥터
- 2** 통신 포트
- 3** 딥(Dip) 스위치
- 4** 로드 세그먼트 1 콘센트
- 5** 로드 세그먼트 2 콘센트

주: 딥(Dip) 스위치는 입력 및 출력 전압 범위를 구성하기 위해 사용됩니다. 이 기능은 SAN Volume Controller 소프트웨어에 의해 수행되므로 두 스위치는 모두 꺼짐 위치로 유지되어야 합니다. 32 페이지의 그림 13의 내용을 참조하십시오.

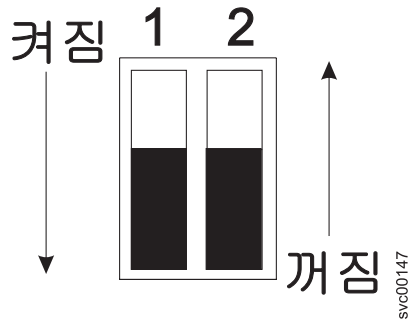
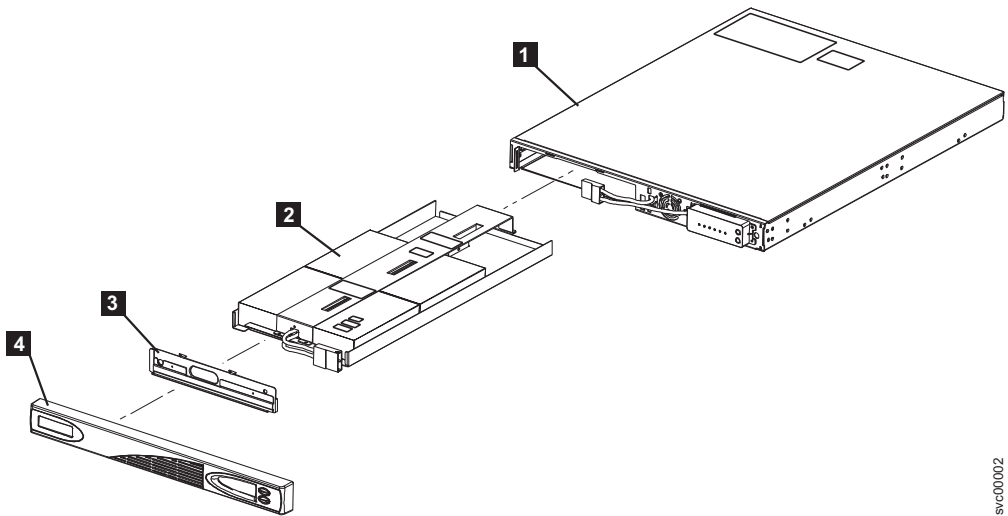


그림 13. 2145 UPS-1U 딥(Dip) 스위치

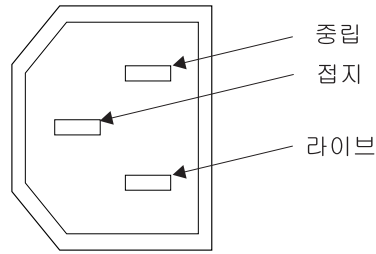
2145 UPS-1U의 하드웨어 위치



- 1** 프레임 어셈블리
- 2** 배터리 팩 어셈블리
- 3** 배터리 플레이트
- 4** 전면 패널 어셈블리

svc00002

2145 UPS-1U 전원 커넥터



2145 UPS-1U의 전원 케이블

해당 국가 또는 지역의 전원 요구사항에 따라 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대해 적합한 전원 케이블을 선택해야 합니다.

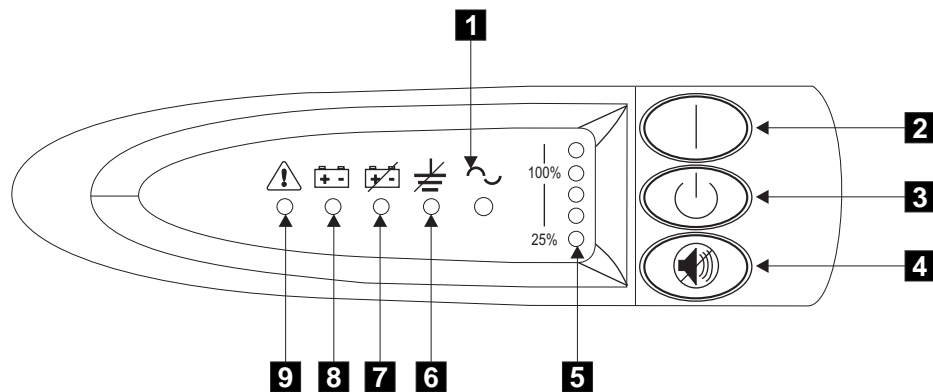
다음 표는 각 국가 또는 지역에서 사용되는 전원 케이블 요구사항의 목록입니다.

국가 또는 지역	길이	연결 유형(200 - 240V AC 입력용으로 연결된 플러그)	파트
미국(시카고), 캐나다, 멕시코	1.8m(6ft)	NEMA L6-15P	7842122
바하마, 바베이도스, 버뮤다, 볼리비아, 브라질, 캐나다, 케이맨 제도, 콜롬비아, 코스타리카, 도미니카 공화국, 에쿠아도르, 엘살바도르, 과테말라, 아이아나, 아이티, 온두라스, 자메이카, 일본, 대한민국, 라이베리아, 멕시코, 네덜란드령 안틸레스, 니카라과, 파나마, 페루, 필리핀, 사우디 아라비아, 수리남, 대만, 트리니다드(서인도 제도), 미국, 베네수엘라	2.8m(9ft)	NEMA L6-15P	7842123
안티과, 바레인, 브루나이, 샤넬 제도, 중국(홍콩), 키프로스, 두바이, 피지, 가나, 인도, 이라크, 아일랜드, 케냐, 쿠웨이트, 말라위, 말레이시아, 몰타, 네팔, 나이지리아, 폴리네시아, 카타르, 시에라리온, 싱가포르, 탄자니아, 우간다, 영국, 예멘, 잠비아	2.8m(9ft)	BS 1363/A	14F0033
아르헨티나, 호주, 중국(PRC), 뉴질랜드, 파푸아뉴기니, 파라과이, 우루과이, 서사모아	2.8m(9ft)	AZ/NZS C112	13F9940

국가 또는 지역	길이	연결 유형(200 - 240V AC 입력용으로 연결된 플러그)	파트
아프가니스탄, 알제리, 안도라, 앙골라, 오스트리아, 벨기에, 베냉, 불가리아, 부르키나 파소, 부룬디, 카메룬, 중앙 아프리카 공화국, 차드, 중국(마카오), 체코 공화국, 이집트, 핀란드, 프랑스, 프랑스령 기아나, 독일, 그리스, 기니, 헝가리, 아이슬란드, 인도네시아, 이란, 아이보리 코스트, 요르단, 레비논, 룩셈부르크, 마다가스카르, 말리, 마르티니크, 모리타니, 모리셔스, 모나코, 모로코, 모잠비크, 네덜란드, 뉴칼레도니아, 니제르, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 세네갈, 슬로바키아, 스페인, 수단, 스웨덴, 시리아, 토고, 튀니지, 터키, 구 소련, 베트남, 구 유고슬라비아, 콩고 민주공화국, 짐바브웨	2.8m(9ft)	CEE 7-VII	13F9979
덴마크	2.8m(9ft)	DK2-5a	13F9997
방글라데시, 미얀마, 파키스탄, 남아프리카 공화국, 스리랑카	2.8m(9ft)	SABS 164	14F0015
리히텐슈타인, 스위스	2.8m(9ft)	1011-S2450 7	14F0051
칠레, 에티오피아, 이탈리아, 리비아, 소말리아	2.8m(9ft)	CEI 23-16	14F0069
이스라엘	2.8m(9ft)	SI 32	14F0087

2145 UPS의 제어 및 표시기

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.



- 1** 모드 표시기
- 2** 켜기 단추
- 3** 끄기 단추
- 4** 테스트 및 알람 재설정 단추

- 5 로드 레벨 표시기
- 6 사이트 배선 결함 표시기
- 7 배터리 서비스 표시기
- 8 배터리 모드 표시기
- 9 일반 알람 표시기

관련 참조

36 페이지의 『모드 표시기』

모드 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)에 대한 상태 정보를 제공하며 전면 패널에 위치합니다.

36 페이지의 『켜기 단추』

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 기본 전원을 켜려면 켜기(On) 단추를 사용하십시오.

36 페이지의 『끄기 단추』

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 기본 전원을 끄려면 끄기(Off) 단추를 사용하십시오.

29 페이지의 『테스트 및 알람 재설정 단추』

자체 테스트를 시작하려면 테스트 및 알람 재설정 단추를 사용하십시오.

37 페이지의 『로드 레벨 표시기』

로드 레벨 표시기는 SAN Volume Controller 2145-4F2가 사용 중인 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS) 용량의 백분율을 표시합니다.

37 페이지의 『사이트 배선 결함 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 사이트 배선 결함 표시기는 접지 배선 연결이 존재하지 않거나 라이브 및 중립 배선이 입력 전원 연결에서 뒤바뀌어 있음을 표시합니다.

37 페이지의 『배터리 서비스 표시기』

배터리 서비스 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 전면 패널에 있으며 2145 UPS가 배터리 모드인 동안 배터리의 충전도가 낮아졌음을 표시합니다.

37 페이지의 『배터리 모드 표시기』

배터리 모드 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)가 배터리에서 작동함을 표시합니다.

37 페이지의 『일반 알람 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 일반 알람 표시기는 전원 또는 온도 문제가 발생할 때 켜집니다.

모드 표시기

모드 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)에 대한 상태 정보를 제공하며 전면 패널에 위치합니다.

모드 표시기가 안정된 녹색이면, 2145 UPS는 정상 모드입니다. 2145 UPS는 필요할 때 배터리를 점검하며 충전합니다.

모드 표시기가 깜박이는 녹색이면, 2145 UPS는 대기 모드입니다. 대기 모드는 2145 UPS가 꺼졌지만 여전히 기본 전원 소스에 연결되었음을 의미합니다. 2145 UPS 출력 소켓에서 전원을 사용할 수는 없지만 2145 UPS는 필요할 때 배터리를 점검하며 충전합니다.

모드 표시기가 안정된 빨간색이면, 다음과 같은 상태 중 하나로 인해 2145 UPS는 바이패스 모드입니다.

- 2145 UPS가 과열되었습니다.
- 2145 UPS가 30초당 103% - 110%의 과부하 상태입니다.
- 2145 UPS가 배터리나 2145 UPS 전자 어셈블리에서 결함을 감지합니다.

모드 표시기가 빨간색으로 깜박이며 알람 소리가 나면, 전압 범위 설정이 올바르지 않을 수 있습니다. SAN Volume Controller 2145-4F2가 2145 UPS에 연결되면 SAN Volume Controller 2145-4F2는 자동으로 전압 범위 설정을 조정합니다. SAN Volume Controller 2145-4F2가 2145 UPS에 연결되고 전원이 켜진 이후에 5분을 초과하여 알람이 지속되는 경우를 제외하고는 이 알람 상태에 대해 어떠한 조치도 취하지 마십시오.

켜기 단추

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 기본 전원을 켜려면 켜기(On) 단추를 사용하십시오.

전원을 켜려면, 발신음이 들릴 때까지 단추를 누른 상태로 유지하십시오(약 1초). 모드 표시기의 깜박임이 멈추고, 로드 레벨 표시기는 2145 UPS에 적용 중인 로드 백분율을 표시합니다.

끄기 단추

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 기본 전원을 끄려면 끄기(Off) 단추를 사용하십시오.

주의: SAN Volume Controller 2145-4F2와 함께 제공되는 지시에 따라 특별히 지정된 경우를 제외하고는 끄기 단추를 사용하지 마십시오. 그 외의 다른 경우에 이 단추를 누르면 다른 2145 UPS의 장애 발생 시 클러스터의 데이터를 잃을 수 있습니다.

전원을 끄려면, 긴 발신음이 중지할 때까지 끄기 단추를 누른 상태로 유지하십시오(약 5초). 모드 표시기가 깜박거리기 시작하며, 기본 전원 콘센트에서 2145 UPS를 연결 해제할 때까지 2145 UPS는 대기 모드로 남아 있습니다.

로드 레벨 표시기

로드 레벨 표시기는 SAN Volume Controller 2145-4F2가 사용 중인 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS) 용량의 백분율을 표시합니다.

모든 표시기의 불이 켜지면, SAN Volume Controller 2145-4F2의 전원 요구량이 2145 UPS의 용량을 초과한 것입니다.

사이트 배선 결함 표시기

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 사이트 배선 결함 표시기는 접지 배선 연결이 존재하지 않거나 라이브 및 중립 배선이 입력 전원 연결에서 뒤바뀌어 있음을 표시합니다.

사이트 배선 결함 표시기는 2145 UPS의 전면 패널에 있습니다.

배터리 서비스 표시기

배터리 서비스 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 전면 패널에 있으며 2145 UPS가 배터리 모드인 동안 배터리의 충전도가 낮아졌음을 표시합니다.

알람은 5초마다 한 번씩 발신음을 울립니다. 어플리케이션 프로그램은 데이터의 유실을 방지하기 위해 작업을 즉시 완료하고 저장합니다. 2145 UPS가 종료된 경우, 기본 전원이 돌아오면 자동으로 다시 시작합니다.

배터리 모드 표시기

배터리 모드 표시기는 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)가 배터리에서 작동함을 표시합니다.

배터리 모드 표시기는 기본 전원 소스가 실패하고 2145 UPS가 배터리 전원에서 실행 중이면 켜집니다. 알람은 5초마다 한 번씩 발신음을 울립니다. 기본 전원이 돌아오면 2145 UPS는 정상 모드로 복귀하며 배터리가 재충전됩니다. 그런 다음 배터리 모드 표시기가 꺼지고 알람이 중지됩니다.

일반 알람 표시기

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)의 일반 알람 표시기는 전원 또는 온도 문제가 발생할 때 켜집니다.

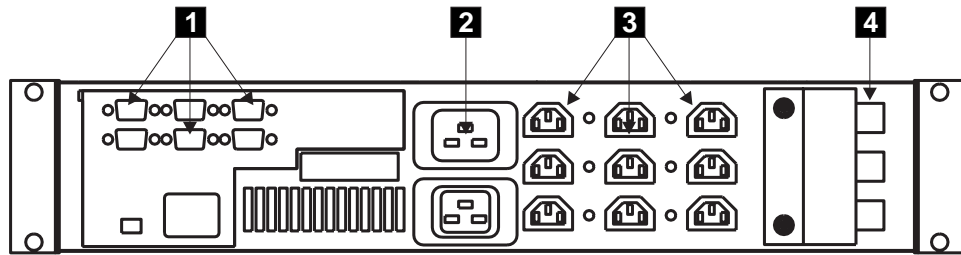
일반 알람 표시기에서 5초마다 발신음이 울리는 오디오 알람이 발생하면 배터리를 거의 다 소모한 것입니다. 오디오 알람이 계속되면, 2145 UPS의 내부 온도가 너무 높거나 순간적인 출력 과부하가 발생한 것입니다.

2145 UPS의 하드웨어

다음 그래픽에서 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS) 하드웨어를 보여줍니다.

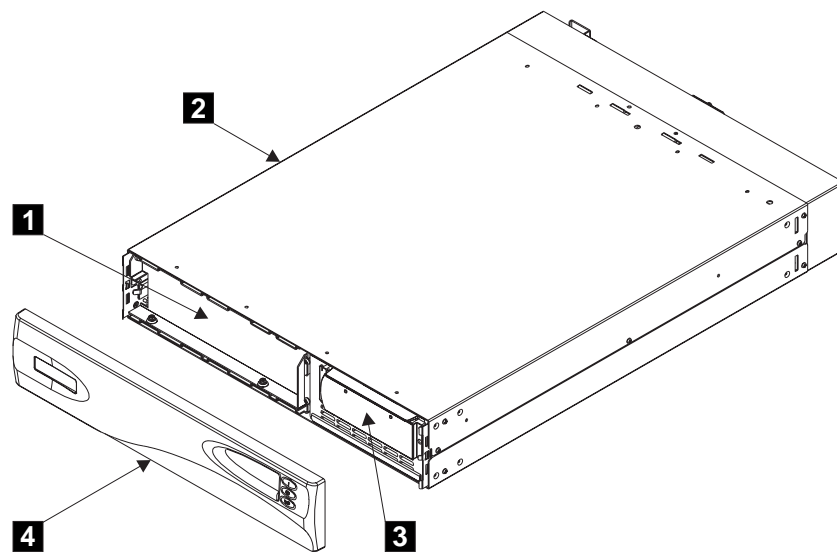
2145 UPS 커넥터 및 회로 차단기의 위치

다음 다이어그램은 2145 UPS의 하드웨어를 보여줍니다.



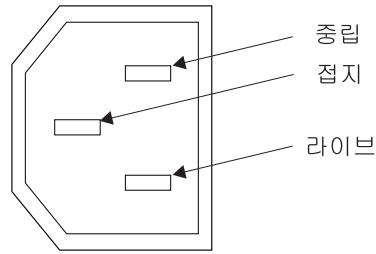
- 1 신호 케이블 커넥터
- 2 기본 전원 커넥터
- 3 출력 커넥터
- 4 회로 차단기

2145 UPS의 위치



- 1 배터리 어셈블리
- 2 프레임 어셈블리
- 3 전자 기기 어셈블리
- 4 전면 패널 어셈블리

무정전 전원 공급 장치 커넥터



2145 UPS의 전원 케이블

해당 국가 또는 지역의 전원 요구사항에 따라 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)에 대해 적합한 전원 케이블을 선택해야 합니다.

다음 표는 각 국가 또는 지역에서 사용되는 전원 케이블 요구사항의 목록입니다.

국가 또는 지역	길이	연결 유형(200 - 240V AC 입력용으로 연결된 플러그)	파트
미국(시카고), 캐나다, 멕시코	1.8m(6ft)	NEMA L6-15P	14F1549
바하마, 바베이도스, 버뮤다, 볼리비아, 브라질, 캐나다, 케이맨 제도, 콜롬비아, 코스타리카, 도미니카 공화국, 에콰도르, 엘살바도르, 과테말라, 아이티, 아이티, 온두라스, 자메이카, 일본, 대한민국, 라이베리아, 멕시코, 네덜란드령 안틸레스, 니카라과, 파나마, 페루, 필리핀, 사우디 아라비아, 수리남, 대만, 트리니다드(서인도 제도), 미국, 베네수엘라	2.5m(8ft)	NEMA L6-15P	12J5119
안티과, 바레인, 브루나이, 해협 제도, 중국(홍콩), 키프로스, 덴마크, 두바이, 피지, 가나, 인도, 이라크, 아일랜드, 케냐, 쿠웨이트, 말라위, 말레이시아, 몰타, 네팔, 나이지리아, 폴리네시아, 카타르, 시에라리온, 싱가포르, 탄자니아, 우간다, 영국, 예멘, 잠비아	2.5m(8ft)	IEC 309	36L8822
아르헨티나, 호주, 중국(PRC), 뉴질랜드, 파푸아뉴기니, 파라과이, 우루과이, 서사모아	2.5m(8ft)	L6-20P	12J5118

국가 또는 지역	길이	연결 유형(200 - 240V AC 입력용으로 연결된 플러그)	파트
아프가니스탄, 알바니아, 알제리, 안도라, 앙골라, 오스트리아, 벨기에, 베냉, 불가리아, 부르키나 파소, 부룬디, 카메룬, 중앙 아프리카 공화국, 차드, 중국(마카오), 체코 공화국, 이집트, 핀란드, 프랑스, 프랑스령 기아나, 독일, 그리스, 기니, 헝가리, 아이슬란드, 인도네시아, 이란, 아이보리 코스트, 요르단, 레바논, 룩셈부르크, 마다가스카르, 말리, 마르티니크, 모리타니, 모리셔스, 모나코, 모로코, 모잠비크, 네덜란드, 뉴칼레도니아, 니제르, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 세네갈, 슬로바키아, 스페인, 수단, 스웨덴, 시리아, 토고, 튀니지, 터키, 구 소련, 베트남, 구 유고슬라비아, 콩고 민주공화국, 짐바브웨	2.5m(8ft)	CEE7	55H6643
방글라데시, 미얀마, 파키스탄, 남아프리카 공화국, 스리랑카	2.5m(8ft)	SABS 164	12J5124
태국	2.5m(8ft)	NEMA 6-15P	12J5120

UPS 환경 준비

설치 장소가 무정전 전원 공급 장치(UPS)의 설치 요구사항에 맞는지 확인하십시오.

2145 UPS-1U

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)를 구성할 때 2145 UPS-1U에 공급되는 전압은 220 - 240V 단상이어야 합니다.

주: 2145 UPS-1U에는 통합 회로 차단기가 있으므로 외부 보호가 필요하지 않습니다.

2145 UPS

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)를 구성할 때 다음 사항을 고려하십시오.

- 각 2145 UPS는 별개의 분기 회선에 연결되어야 합니다.
- UL-목록의 15A 회로 차단기가 2145 UPS에 전원을 공급하는 각 분기 회선에 설치되어야 합니다.
- 2145 UPS에 공급되는 전압은 200 - 240V 단상이어야 합니다.
- 제공되는 주파수는 50 - 60Hz여야 합니다.

주의: 다음과 같은 UPS 요구사항을 준수하는지 확인하십시오.

- UPS가 다른 UPS와 직렬로 연결된 경우, 소스 UPS는 단계마다 최소한 세 배의 용량을 가져야 하며, 단일 고조파는 1% 미만, 총 고조파 왜곡은 5% 미만이어야 합니다.

- 또한 UPS는 3Hz/s보다 빠른 슬루율과 1msec 클리치 거부를 가지는 입력 전압 캡처를 가져야 합니다.

무정전 전원 공급 장치 스펙

2145 UPS-1U 크기 및 중량

높이	너비	깊이	최대 중량
44mm(1.73in.)	439mm(17.3in.)	579mm(22.8in.)	18.8kg(41.4lb)

2145 UPS 크기 및 중량

높이	너비	깊이	최대 중량
89mm(3.5in.)	483mm(19in.)	622mm(24.5in.)	37kg(84lb)

AC 입력 전압 요구사항

	2145 UPS-1U	2145 UPS
전원 등급	750VA/520W	3000VA/2700W
전압	220/230/240V	200 - 240V
주파수	50 - 60Hz	50 - 60Hz

환경

	작동 환경	비 작동 환경	저장 환경	운송 환경
공기 온도	0°C - 40°C (32°F - 104°F)	0°C - 40°C (32°F - 104°F)	0°C - 25°C (32°F - 77°F)	-25°C - 55°C (-13°F - 131°F)
상대 습도	5% - 95% 불응축	5% - 95% 불응축	5% - 95% 불응축	5% - 95% 불응축

고도

	작동 환경	비 작동 환경	저장 환경	운송 환경
고도 (해발)	0 - 2000m (0 - 6560ft)	0 - 2000m (0 - 6560ft)	0 - 2000m (0 - 6560ft)	0 - 15 000m (0 - 49212ft)

열 출력(최대)

열 출력 매개변수는 다음과 같습니다.

- 정상 작동 중 142W(시간당 485Btu)
- 전원에 장애가 있으며 UPS가 SAN Volume Controller의 노드에 전원 공급 시 553W(시간당 1887Btu)

관련 참조

21 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-8F2 환경 준비』

SAN Volume Controller 2145-8F2를 설치하기 전에 주위 환경을 준비하십시오.

제 3 장 마스터 콘솔

SAN Volume Controller는 SAN Volume Controller를 구성, 관리 및 서비스하기 위한 단일 플랫폼으로 사용할 수 있는 마스터 콘솔을 제공합니다.

마스터 콘솔은 시스템 관리자가 SAN Volume Controller를 해당 환경으로 통합할 수 있도록 합니다. 마스터 콘솔은 전체 시스템 구성 및 모든 내부 구성요소를 모니터링합니다. 마스터 콘솔은 모든 운영 측면(SAN 토폴로지 렌더링, SNMP 트랩 관리, 호출 홈(서비스 알람) 및 원격 서비스 기능, 그리고 구성요소에 대한 구성 및 진단 유틸리티를 포함)에 해당하는 표준 및 중심 위치를 제공합니다.

주: VPN(Virtual Private Network) 연결은 원격 서비스 기능에 필요합니다.

마스터 콘솔은 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 브라우저 지원 대상
 - SAN Volume Controller 구성
 - SAN Volume Controller Console
 - 파이버 채널 스위치
- 보안 셸(SSH)을 사용하는 명령행 인터페이스(CLI) 구성 지원
- IBM TotalStorage Productivity Center for Fabric을 사용한 SAN 토폴로지 렌더링
- VPN을 통한 원격 서비스 기능
- IBM Director
 - SNMP 트랩 관리
 - 홈 호출(서비스 경고) 기능
 - 시스템 관리자에게 전자 우편 전송

관련 태스크

65 페이지의 『마스터 콘솔 설치』

마스터 콘솔 및 SAN Volume Controller를 함께 설치하려면 여러 단계를 수행해야 합니다.

마스터 콘솔 구성요소

마스터 콘솔은 SAN Volume Controller와 함께 주문될 때 미리 구성되어 있습니다.

이 목록에서는 마스터 콘솔과 함께 포함된 하드웨어 및 설치 소프트웨어를 설명합니다.

주: 이 설명은 SAN Volume Controller를 미리 구성된 마스터 콘솔과 함께 주문할 때만 적용됩니다.

- 19인치 1U 랙 마운트 서버
- 19인치 1U 평면 패널 모니터 및 키보드

주의: 두 개 이상의 전원 분배 버스를 사용할 수 있는 경우, 두 개의 전원 커넥터(마스터 콘솔에 전원을 공급하는 커넥터와 마스터 콘솔 모니터에 전원을 공급하는 커넥터)는 동일한 전원 분배 버스에 연결되어야 합니다.

다음 소프트웨어는 시스템에 포함 및 설치되어 있습니다.

- 최신 서비스 팩이 설치된 Microsoft® Windows 2003 Standard Server Edition
- IBM TotalStorage Productivity Center for Fabric
- DS4000 시리즈(이전의 FASiT) Storage Manager
- QLogic 2342 파이버 채널 호스트 버스 어댑터 드라이버
- PuTTY(텔넷 및 보안 셸(Ssh) 프로토콜 통신용 클라이언트)
 - Putty.exe(클라이언트 소프트웨어)
 - Puttygen.exe(암호화 키 생성용 유틸리티)
 - Plink.exe(PuTTY 클라이언트 소프트웨어의 명령행 인터페이스)
- IBM Director Server(클라이언트/서버 워크그룹 관리자)
- SAN Volume Controller Console
- Adobe Acrobat Reader
- IBM Connection Manager 가상 사설 네트워크(VPN)

지원되는 소프트웨어 버전의 최신 목록은 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.ibm.com/servers/storage/support/virtual/2145.html>

마스터 콘솔에서 제공되는 소프트웨어는 각 사용자의 요구사항에 맞게 구성해야 합니다.

마스터 콘솔 환경 준비

설치 장소가 마스터 콘솔 서버 및 콘솔 모니터 키트의 설치 요구사항에 맞는지 확인하십시오.

서버 크기 및 중량

다음은 마스터 콘솔에 대한 물리적 특성 및 환경 요구사항입니다.

높이	너비	깊이	최대 중량
43mm(1.7in.)	430mm(16.69in.)	424mm(16.69in.)	12.7kg(28lb.)

주: 위의 크기는 1U 모니터와 키보드 어셈블리용입니다.

서버 AC 및 입력 전압 요구사항

전원 공급 장치	전기 입력
203W(110 또는 220V AC 자동 감지)	사인과 입력 필요(47 - 63Hz) 입력 전압 낮은 범위: 최소: 100V AC 최대: 127V AC 입력 전압 높은 범위: 최소: 200V AC 최대: 240V AC 입력 kVA(kilovolt-amperes), 약: 최소: 0.0870kVA 최대: 0.150kVA

서버 환경

환경	온도	고도	상대 습도
서버 켜기	10° - 35°C (50°F - 95°F)	0 - 914m (2998.0ft)	8% - 80%
서버 끄기	-40°C - 60°C (-104°F - 140°F)	최대: 2133m(6998.0ft)	8% - 80%

서버 열 출력

대략적인 시간당 열 출력(BTU)

- 최소 구성: 87W(297BTU)
- 최대 구성: 150W(512BTU)

모니터 콘솔 키 크기 및 중량

높이	너비	깊이	최대 중량
43mm(1.7in.)	483mm(19.0in)	483mm(19.0in)	17.0kg(37.0lb)

제 4 장 UPS, 마스터 콘솔 및 SAN Volume Controller 설치

무정전 전원 공급 장치(UPS), 마스터 콘솔 및 SAN Volume Controller의 설치를 준비하기 위해 수행해야 할 몇 가지 단계가 있습니다.

주의: UPS 마스터 콘솔 및 SAN Volume Controller를 설치하기 전에, *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 계획 안내서*에서 제공하는 고객 완료 계획표 및 도표를 포함하여 필요한 모든 것을 갖추었는지 확인하십시오. 이 표에는 설치 절차를 완료하기 위해 필요한 하드웨어의 위치, 케이블 연결 및 구성 데이터 정보가 들어 있습니다. 현재 사용 중인 스위치에 케이블을 연결하려는 경우, 계속하는 것이 안전한지 고객에게 확인하십시오. 모든 정보가 올바르고 유효할 때까지 이 지시사항을 더 이상 진행하지 마십시오.

다음 단계를 수행하여 설치를 준비하십시오.

1. 그림 14에 표시된 항목의 모든 부품과 수량을 점검하십시오. 누락된 부품이 있으면 해당 IBM 담당자에게 문의하십시오.

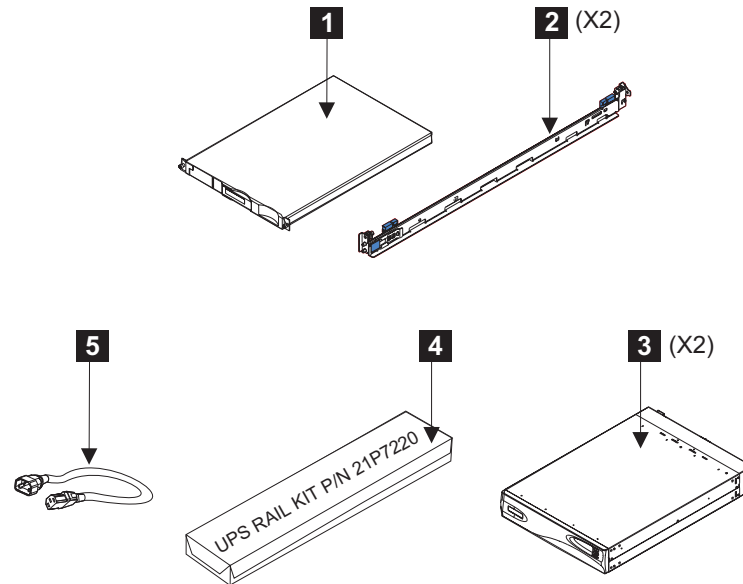


그림 14. 랙에 설치하기 위해 제공된 부품

- 1 SAN Volume Controller
- 2 SAN Volume Controller 지지 레일(2)
- 3 UPS(2)
- 4 UPS 레일 킷
- 5 전원 및 신호 케이블

2. UPS를 설치하려는 경우, 안전 및 환경 주의사항을 읽으십시오.

주: 여분 공간을 사용할 수 있는 랙에 이미 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)를 설치했을 수도 있습니다. 따라서 SAN Volume Controller는 UPS 없이도 제공될 수 있습니다.

3. 마스터 콘솔을 설치할 경우 *IBM TotalStorage Master Console* 설치 및 사용자 안내서에 자세히 설명된 안전 점검사항을 모두 읽으십시오. 하드웨어 위치 도표, 케이블 연결 표, 설치하기 전에 사용자가 완료할 구성 데이터 표를 제공하는 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 계획 안내서*를 참조하십시오.

관련 태스크

『2145 UPS-1U의 지지 레일 설치』

랙에 지지 레일을 설치해야 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)를 설치할 수 있습니다.

56 페이지의 『2145 UPS의 지지 레일 설치』

랙에 지지 레일을 설치해야 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)를 설치할 수 있습니다.

67 페이지의 『SAN Volume Controller의 지지 레일 설치』

SAN Volume Controller를 받쳐 주는 지지 레일을 설치해야 합니다.

관련 참조

xvi 페이지의 『무정전 전원 공급 장치의 위험 주의사항』

무정전 전원 공급 장치(UPS)의 위험 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

xvi 페이지의 『SAN Volume Controller의 위험 주의사항』

SAN Volume Controller에서 위험 주의사항에 익숙한지 확인하십시오.

xviii 페이지의 『무정전 전원 공급 장치의 경고 주의사항』

무정전 전원 공급 장치(UPS)의 경고 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

xix 페이지의 『SAN Volume Controller의 경고 주의사항』

SAN Volume Controller의 경고 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

40 페이지의 『UPS 환경 준비』

설치 장소가 무정전 전원 공급 장치(UPS)의 설치 요구사항에 맞는지 확인하십시오.

21 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-8F2 환경 준비』

SAN Volume Controller 2145-8F2를 설치하기 전에 주위 환경을 준비하십시오.

2145 UPS-1U의 지지 레일 설치

랙에 지지 레일을 설치해야 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)를 설치할 수 있습니다.

지지 레일을 설치하기 전에 다음 준비 작업을 완료하십시오.

1. 랙에서 2145 UPS-1U가 설치되는 곳을 알려면 사용자의 하드웨어 위치 표를 참조하십시오.

2. 지지 레일과 함께 운송된 두 개의 손잡이 및 연관된 너트를 제거하십시오.
3. 랙의 뒤에서 EIA(Electrical Industries Association) 위치를 살펴 2145 UPS-1U를 설치할 곳을 결정하십시오. 2145 UPS-1U는 항상 랙에서 사용 가능한 가장 낮은 곳에 설치되어야 합니다. UPS 아래에 있을 수 있는 유일한 디바이스는 다른 UPS입니다.

주: 사용자는 이미 랙 안의 사용 가능한 여분 공간에 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)를 설치했을 수 있습니다. 따라서 SAN Volume Controller는 2145 UPS-1U 없이도 제공될 수 있습니다.

2145 UPS-1U의 지지 레일을 설치하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 2145 UPS-1U를 전면이 사용자를 향하도록 하여 평평한 표면 위에 놓으십시오.
2. 각 브래킷마다 네 개의 M3 × 6 나사 **2**를 사용하여 마운팅 브래킷 **1**의 긴 면을 2145 UPS-1U의 각 측면에 연결하십시오. 그림 15를 참조하십시오.

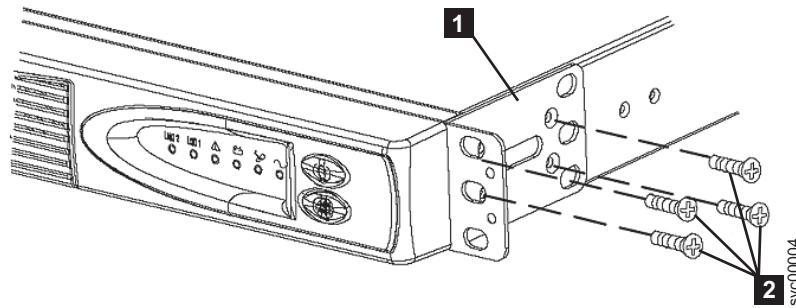


그림 15. 2145 UPS-1U의 지지 레일을 랙에 설치

3. 두 레일 어셈블리의 어셈블리 날개 너트(50 페이지의 그림 16 **1** 참조)를 느슨하게 하고 레일 크기를 랙 깊이에 맞게 조정하십시오.

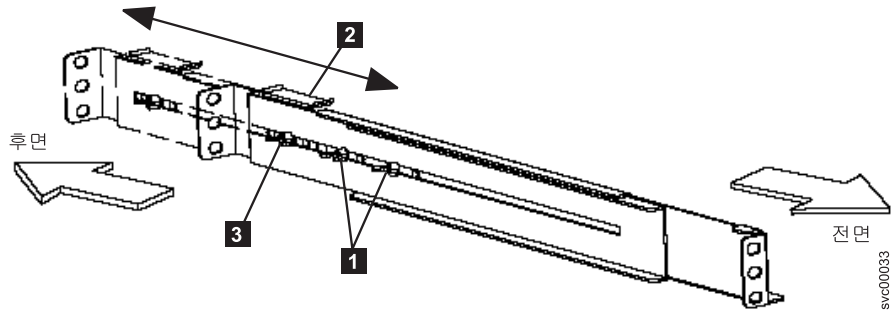


그림 16. 2145 UPS-1U의 레일 깊이 조정

- 1 어셈블리 날개 너트
- 2 꺾쇠 브래킷
- 3 날개 너트

4. 뒤의 꺾쇠 브래킷 **2** 를 레일 어셈블리의 끝을 향해 배치하고 날개 너트 **3** 을 꼭 조이십시오. 그림 16을 참조하십시오.
5. 2145 UPS-1U를 배치할 레일의 구멍을 선택하십시오.

주: 지지 레일의 맨 아래 플랜지가 랙의 EIA 표시에 맞추어져야 합니다.

6. 두 개의 M6 × 10 나사(그림 17의 **1**)와 두 개의 클립 너트 **2** 를 사용하여 레일을 랙의 후면에 연결하십시오.

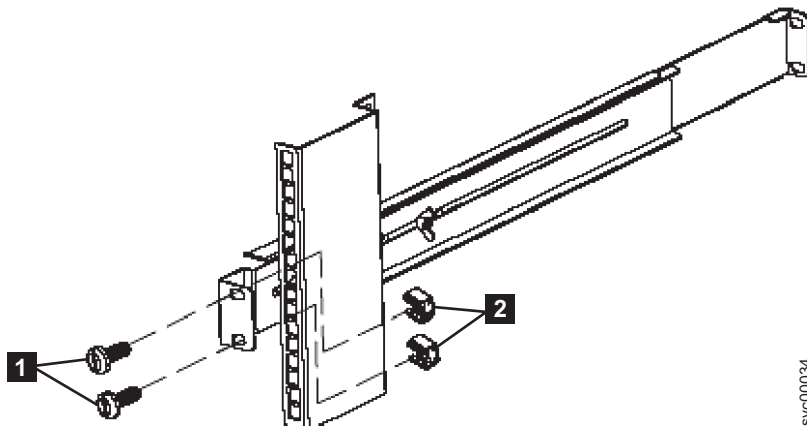


그림 17. 2145 UPS-1U의 후면 레일 고정

7. 하나의 M6 × 10 나사와 하나의 클립 너트(51 페이지의 그림 18의 **1** 참조)를 사용하여 레일의 아래 구멍만 랙 전면에 연결하십시오.

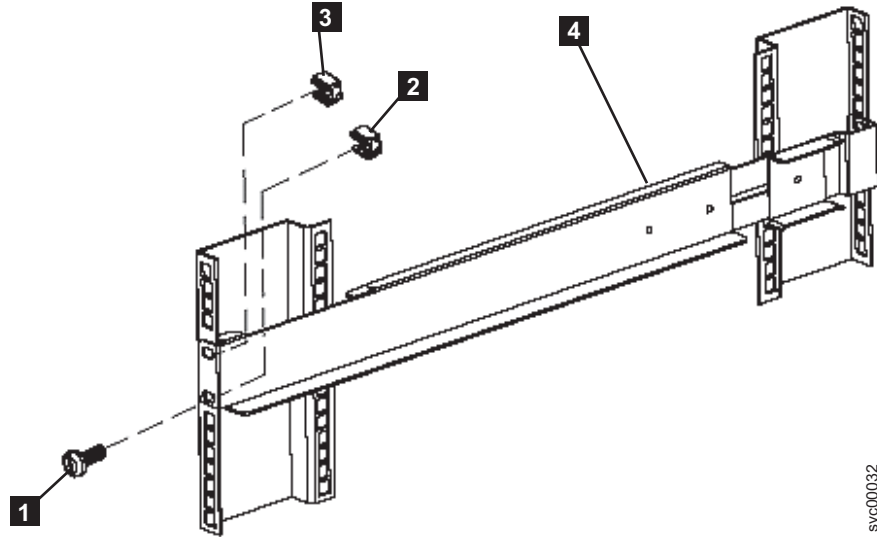


그림 18. 2145 UPS-1U의 전면 레일 고정

8. 레일의 위 구멍에 클립 너트 **3** 을 설치하십시오.
9. 다른 레일에 대해 50 페이지의 6 - 8단계를 반복하십시오.
10. 두 레일 어셈블리에서 어셈블리 날개 너트를 꼭 조이십시오.

랙에 2145 UPS-1U 설치

준비 절차를 완료하면 랙에 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)를 설치할 준비가 된 것입니다.

다음 준비 사항을 완료해야만 랙에 2145 UPS-1U를 설치할 수 있습니다.

1. 사전 설치 절차를 완료합니다.
2. 2145 UPS-1U의 지지 레일을 설치합니다.
3. 2145 UPS-1U 환경을 준비합니다.

주의: 설치 절차를 시작하기 전에 모든 안전 및 환경 주의사항을 읽으십시오. 번역된 주의사항을 찾으려면 각 주의사항의 끝에서, 괄호 안의 참조 번호를 사용하십시오. 번역된 위험, 경고, 주의사항 및 안전 레이블은 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 안전 주의사항을 참조하십시오.*

경고: 2145 UPS-1U에는 자체 에너지 소스(납 축전지)가 있습니다. 2145 UPS-1U가 AC 공급 장치에 연결되어 있지 않을 때에도 출력 콘센트에 전압이 흐를 수 있습니다. (11)

경고: 2145 UPS-1U의 전원이 켜져 있을 때 입력 코드의 플러그를 뽑거나 제거하지 마십시오. 이렇게 하면 2145 UPS-1U에 연결된 장비 및 2145 UPS-1U의 안전 접지가 제거됩니다. (12)

경고: 화재 또는 감전의 위험을 줄이려면, 전도성 물질이 없으며 온도 및 습도가 제어된 실내 환경에서 2145 UPS-1U를 설치하십시오. 주위 온도는 40°C(104°F)를 넘어서는 안됩니다. 물 근처나 과도한 습도(최대 95%) 상태에서는 조작하지 마십시오. (13)

경고: 디바이스를 설치할 때 랙이 앞으로 뒤집히는 위험을 피하기 위해, 디바이스를 설치 중인 랙의 모든 안전 예방 조치를 준수하십시오.

모든 준비 작업을 완료하면 설치 절차를 시작할 수 있습니다.

2145 UPS-1U를 랙에 설치하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 2145 UPS-1U 포장 상자의 윗부분을 엽니다. 2145 UPS-1U 양 옆에 있는 손잡이를 꼭 잡습니다.
2. 2145 UPS-1U를 들어올려 포장 상자에서 꺼낸 후 평평하고 안정된 표면에 놓으십시오.
3. 2145 UPS-1U의 각 측면에서 마운팅 브래킷 **1**의 긴 끝을 네 개의 M3 × 6 나사 **2**를 사용하여 2145 UPS-1U에 연결하십시오. 그림 19를 참조하십시오.

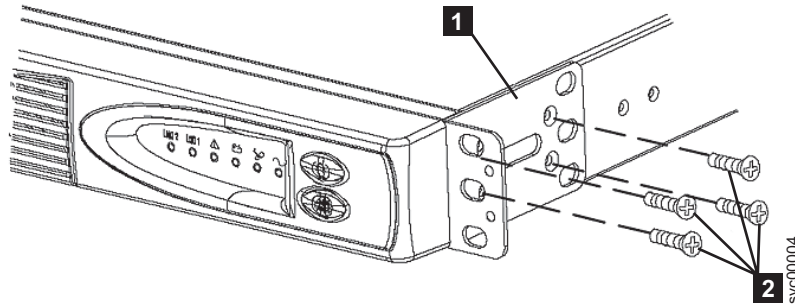


그림 19. 2145 UPS-1U에 마운팅 브래킷 연결

1 마운팅 브래킷

2 M3 × 6 나사

4. 랙 앞에 서서, 2145 UPS-1U의 뒤를 지지 레일에 위치시킨 후 2145 UPS-1U를 랙으로 밀어 넣으십시오.
5. 2145 UPS-1U 앞에 두 개의 마운팅 나사 **1**을 설치하십시오(53 페이지의 그림 20).

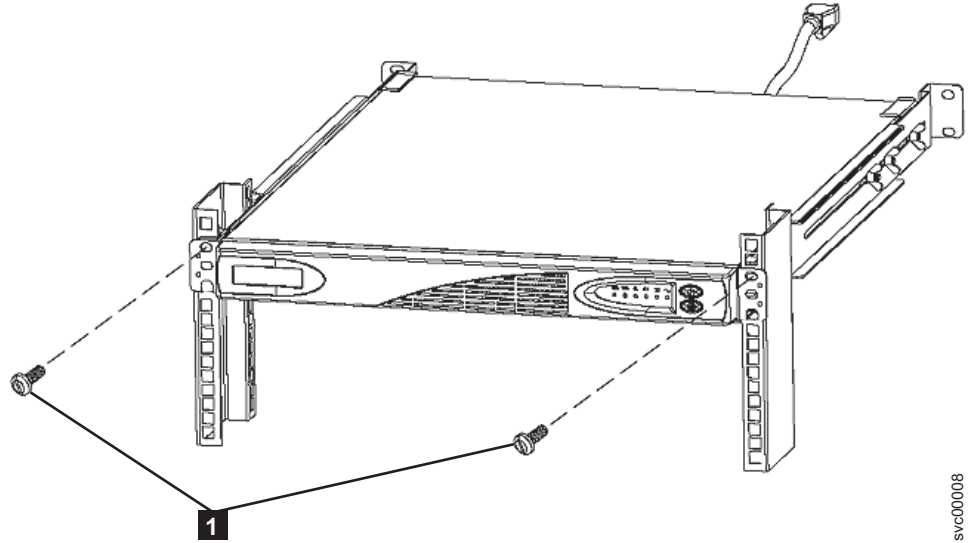


그림 20. 2145 UPS-1U에 마운팅 나사 설치

1 마운팅 나사

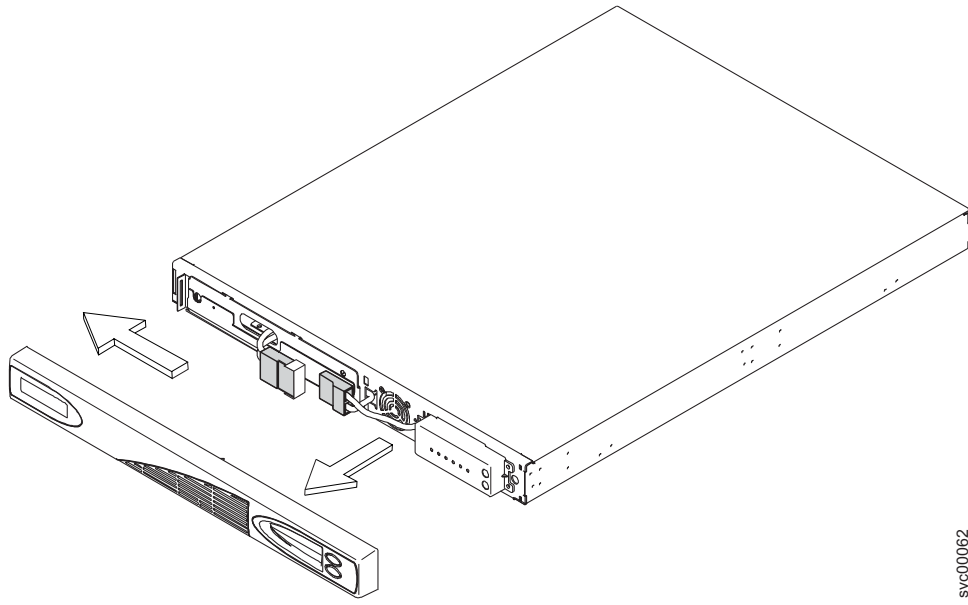
가능하면, 두 개의 2145 UPS-1U를 동일한 전원 소스에 연결하지 마십시오.

주의: 다음 요구사항을 준수하는지 확인하십시오.

- 각 2145 UPS-1U는 별개의 분기 회선에 연결되어야 합니다.
- 2145 UPS-1U에 공급되는 전압은 220 - 240V 단상이어야 합니다.
- 제공되는 주파수는 50 - 60Hz여야 합니다.

주: 2145 UPS-1U에는 통합 회로 차단기가 있으므로 외부 보호가 필요하지 않습니다.

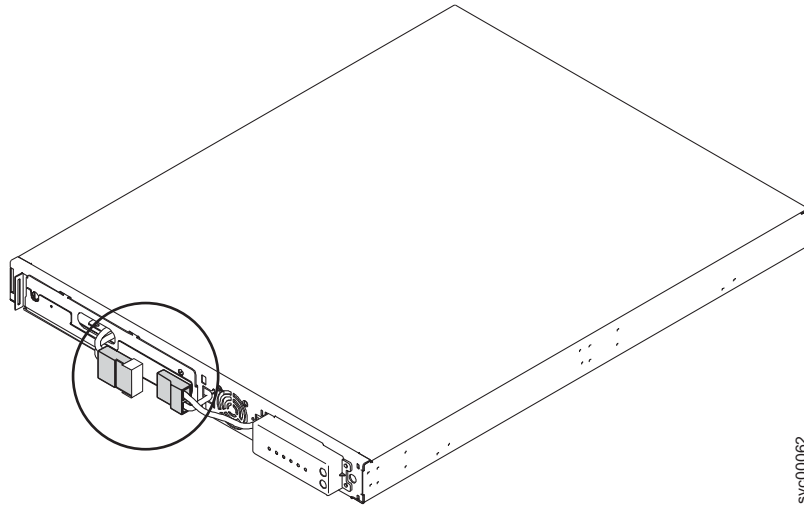
6. 2145 UPS-1U 전면 패널을 제거하십시오.



svc00062

그림 21. 2145 UPS-1U 전면 패널 제거

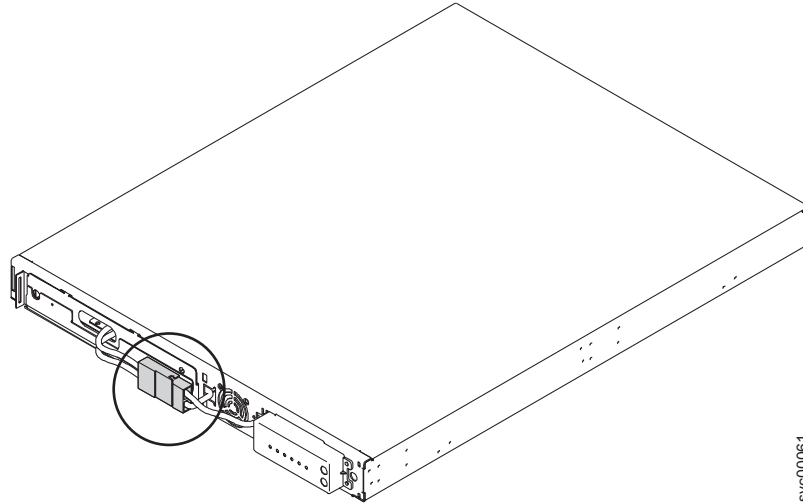
7. 내부 배터리 커넥터에서 보호 레이블을 제거하십시오.



svc00062

그림 22. 보호 레이블이 부착된 내부 배터리 커넥터

8. 내부 배터리 커넥터를 연결하십시오.



주: 배터리를 연결할 때 소량의 아크가 발생할 수도 있습니다. 이것은 정상적인 현상이며 장치에 손상을 주지 않고 위험하지도 않습니다.

9. 전면 패널을 다시 설치하십시오.
10. 2145 UPS-1U의 뒤에서, 2145 UPS-1U 기본 전원 커넥터를 전원 소켓(그림 23의 **1**)에 꽂으십시오. 2145 UPS-1U는 대기 모드이므로 모든 표시기가 꺼져 있습니다.

주: 2145 UPS-1U는 데이터가 로컬 하드 디스크 드라이브에 저장될 수 있을 때 까지 SAN Volume Controller 노드의 전원을 유지보수하기 위한 것입니다. SAN Volume Controller 노드만 2145 UPS-1U에 플러그를 꽂을 수 있으며, 그렇지 않은 경우 SAN Volume Controller 클러스터는 제대로 작동하지 않습니다.

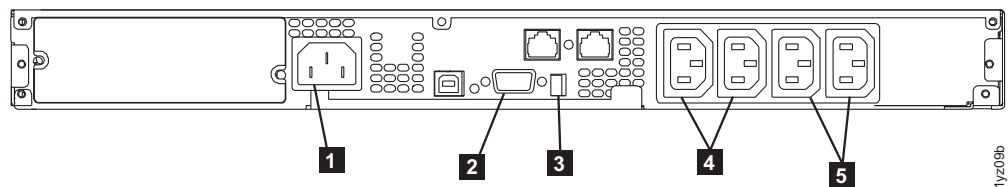


그림 23. 2145 UPS-1U 전원 케이블 설치

- 1** 기본 전원 커넥터
- 2** 통신 포트
- 4** 로드 세그먼트 1 콘센트
- 5** 로드 세그먼트 2 콘센트

11. 켜짐/꺼짐 단추 **2** 를 약 2초 간 누른 상태로 유지하십시오. 전면 패널 표시기는 2145 UPS-1U에서 자가 테스트를 수행하는 동안 시작 순서를 순환합니다(56 페이지의 그림 24 참조).

자가 테스트가 완료되면 전원 표시기 **1** 과 로드 표시기(**7** 및 **8**)가 깜박이며 2145 UPS-1U에서 전원이 공급되고 있다는 것을 나타냅니다. 2145 UPS-1U는 이제 정상 모드이며, 배터리를 충전 중입니다. 전원 표시기 **1** 이 빨간색으로 깜박이며 알람 소리가 나면, 전압 범위 설정이 올바르지 않을 수 있습니다. SAN Volume Controller가 2145 UPS-1U에 연결되면 SAN Volume Controller는 자동으로 전압 범위 설정을 조정합니다. SAN Volume Controller가 2145 UPS-1U에 연결되고 전원이 켜진 이후에 5분을 초과하여 알람이 지속되는 경우를 제외하고는 이 알람 상태에 대해 어떠한 조치도 취하지 마십시오.

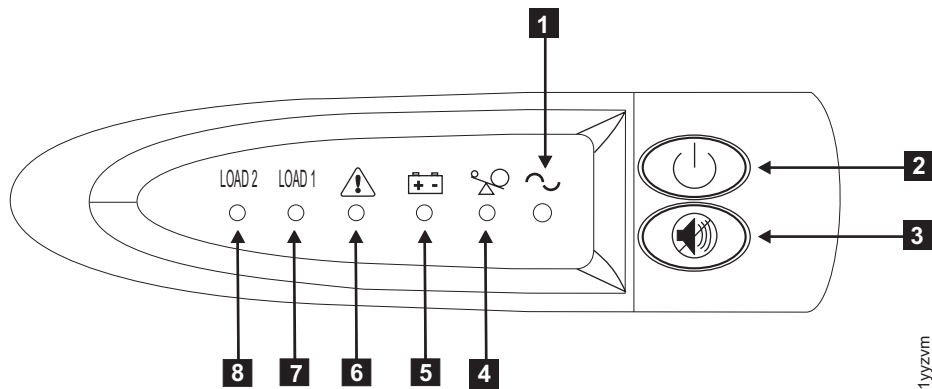


그림 24. 2145 UPS-1U의 표시기 및 전원 스위치

- 1** 전원 표시기
- 2** 켜짐/꺼짐 단추
- 3** 테스트 및 알람 재설정 단추
- 4** 과부하 표시기
- 5** 배터리 표시기
- 6** 서비스 표시기
- 7** 로드 세그먼트 1 표시기
- 8** 로드 세그먼트 2 표시기

12. 이러한 모든 단계를 반복하여 추가 2145 UPS-1U를 설치하십시오.

2145 UPS의 지지 레일 설치

랙에 지지 레일을 설치해야 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)를 설치할 수 있습니다.

지지 레일을 설치하기 전에 2145 UPS를 랙 내부 어느 곳에 설치할지 결정하십시오. 지지 레일을 설치하기 전에 다음 준비 작업을 완료하십시오.

- 랙에서 2145 UPS가 설치되는 곳을 알려면 사용자의 하드웨어 위치 표를 참조하십시오.

- 지지 레일과 함께 운송된 두 개의 손잡이 및 연관된 너트를 제거하십시오.
- 랙의 뒤에서 EIA(Electrical Industries Association) 위치를 살펴 2145 UPS를 설치할 곳을 결정하십시오. 2145 UPS는 항상 랙에서 사용 가능한 가장 낮은 곳에 설치되어야 합니다. 2145 UPS 아래에 있을 수 있는 유일한 디바이스는 다른 UPS입니다. 지지 레일의 플랜지 맨 아래가 랙의 EIA 표시에 맞추어져야 합니다.

주: 사용자는 이미 랙 안의 사용 가능한 여분 공간에 2145 UPS를 설치했을 수 있습니다. 따라서 SAN Volume Controller 2145-4F2는 2145 UPS 없이도 제공될 수 있습니다.

각 레일에 해당하는 다음 단계를 수행하십시오.

1. 너트 클립 **4** 를 랙에 접속하십시오(58 페이지의 그림 25 참조). 이 너트 클립은 지지 레일 플랜지의 두 번째 및 네 번째 구멍에 맞추어야 합니다.

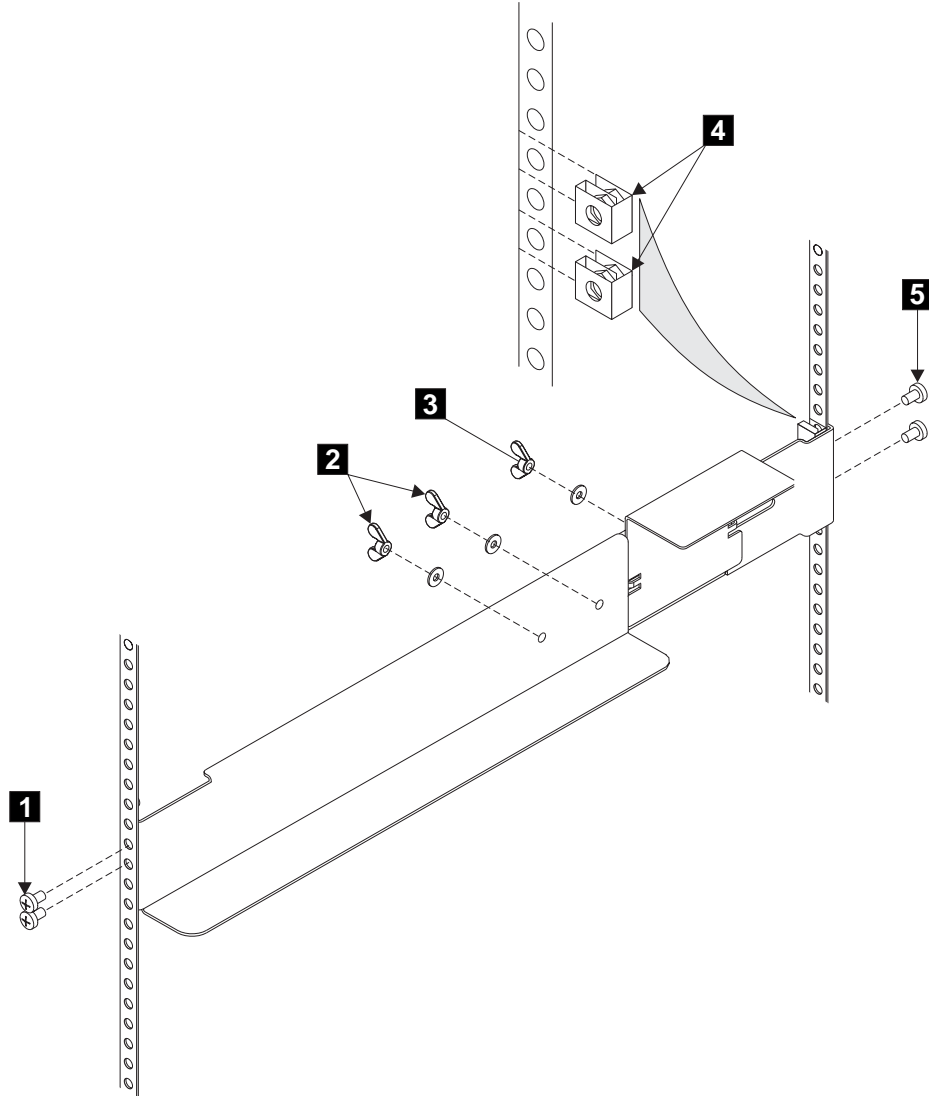


그림 25. 2145 UPS의 지지 레일을 랙에 설치

2. 두 개의 날개 너트 **2** 를 느슨하게 하십시오.
3. 날개 너트 **3** 을 느슨하게 하고 레일 뒤를 향해 브래킷을 밀어 넣으십시오.
4. 랙의 뒤에서, 랙의 위치에 지지 레일을 유지한 다음, 두 개의 마운팅 나사 **5** 를 설치하고 완전히 조이십시오.
5. 랙의 전면으로 이동하십시오.
6. 랙의 전면을 향해 지지 레일을 펼치십시오.

주: 8단계를 완료할 때까지 해당 위치에 지지 레일을 유지하십시오.

7. 지지 레일이 수평인지 확인하십시오. (수준기가 여기에서 유용하게 사용될 수 있습니다.)
8. 두 개의 마운팅 나사 **1** 을 지지 레일 플랜지의 세 번째 및 네 번째 구멍에 설치 하십시오. 나사를 완전히 조이십시오.

9. 두 개의 날개 너트 **2** 를 완전히 조이십시오.
10. 날개 너트 **3** 을 느슨하게 하고 브래킷을 레일의 앞을 향해 최대한 밀어 넣어 브래킷의 전면 가장자리를 전면 지지 레일의 뒤쪽 끝과 마주하게 하십시오.
11. 날개 너트 **3** 을 완전히 조이십시오.

주: 각 레일에 대해 위의 모든 단계를 반복해야 합니다.

랙에 2145 UPS 설치

준비 절차를 완료한 후 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)를 랙에 설치할 수 있습니다.

랙에 2145 UPS를 설치하기 전에 다음 준비 작업을 완료해야 합니다.

1. 사전 설치 절차를 완료합니다.
2. 2145 UPS의 지지 레일을 설치합니다.
3. 2145 UPS 환경을 준비합니다.

주의: 설치 절차를 시작하기 전에 모든 안전 및 환경 주의사항을 읽으십시오. 번역된 주의사항을 찾으려면 각 주의사항의 끝에서, 괄호 안의 참조 번호를 사용하십시오. 번역된 위험, 경고, 주의사항 및 안전 레이블은 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 안전 주의사항*을 참조하십시오.

경고: 2145 UPS에는 자체 에너지 소스(배터리)가 있습니다. 2145 UPS가 AC 공급 장치에 연결되어 있지 않을 때에도 출력 콘센트에 전압이 흐를 수 있습니다. (11)

경고: 2145 UPS의 전원이 켜져 있을 때 입력 코드의 플러그를 뽑거나 제거하지 마십시오. 이렇게 하면 2145 UPS에 연결된 장비 및 2145 UPS의 안전 접지가 제거됩니다. (12)

경고: 화재 또는 감전의 위험을 줄이려면, 전도성 물질이 없으며 온도 및 습도가 제어된 실내 환경에서 2145 UPS를 설치하십시오. 주위 온도는 40°C(104°F)를 넘어서는 안됩니다. 물 근처나 과도한 습도(최대 95%) 상태에서는 조작하지 마십시오. (13)

경고: 디바이스를 설치할 때 랙이 앞으로 뒤집히는 위험을 피하기 위해, 디바이스를 설치 중인 랙에 대해 모든 안전 예방 조치를 준수하십시오.

전자 어셈블리 및 배터리 어셈블리가 설치된 2145 UPS의 중량은 39kg(86lb)입니다.

- 혼자서 2145 UPS를 들어 올리지 마십시오. 다른 서비스 담당자에게 도움을 요청하십시오.
- 포장 상자에서 2145 UPS를 꺼내기 전에 2145 UPS에서 배터리 어셈블리를 제거하십시오.

- 전자 어셈블리 및 배터리 어셈블리를 제거한 경우를 제외하고는 **2145 UPS**를 랙에 설치하지 마십시오.

모든 준비사항을 완료한 후에 설치 절차를 시작하십시오.

2145 UPS를 랙에 설치하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 포장 상자에서 2145 UPS를 꺼내기 전에 배터리 어셈블리를 제거하여 무게를 줄여야 합니다. 다음 단계를 수행하여 2145 UPS 배터리 어셈블리를 제거하십시오.
 - a. 2145 UPS 포장 상자의 윗부분을 엽니다. 다른 서비스 담당자와 함께 2145 UPS 양 옆에 있는 손잡이를 꼭 잡습니다.



그림 26. 2145 UPS 포장 상자의 윗부분 열기

- b. 2145 UPS를 상자 끝으로 이동시켜 2145 UPS의 전면 가장자리를 상자의 끝에 놓습니다(61 페이지의 그림 27 참조).



그림 27. 상자 끝쪽으로 2145 UPS 이동

- c. 그림 28에서 보는 것처럼, 두 개의 볼트 **1** 과 브래킷 왼쪽에 있는 추가 너트 **2** 를 제거하십시오. 그 다음에는, 배터리 보관 브래킷 **3** 을 제거하십시오.

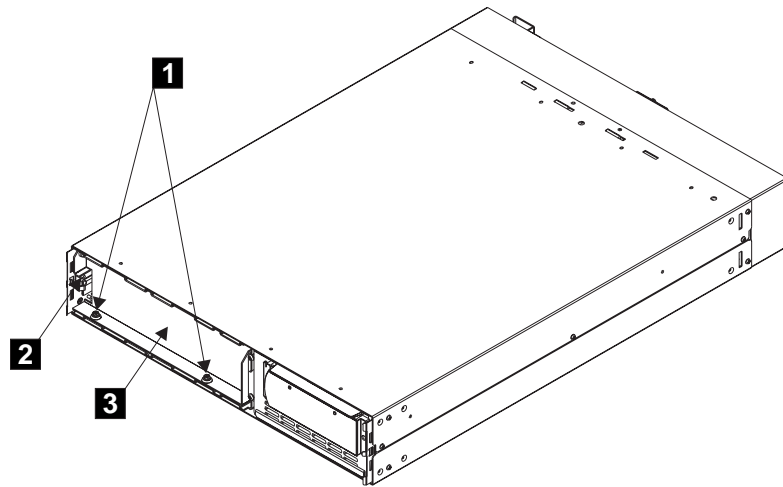


그림 28. 배터리 보관 브래킷 제거

- 1** 볼트
- 2** 너트
- 3** 배터리 보관 브래킷

- d. 배터리 앞면의 탭을 잡고 두 명의 서비스 담당자가 잡을 수 있을 때까지 배터리를 앞으로 당깁니다.
- e. 다른 서비스 담당자의 도움을 받아 2145 UPS의 배터리 어셈블리를 들어 올려 다른 쪽에 놓습니다.

주: 2145 UPS의 전면 덮개는 설치되어 있지 않지만 포장 상자 내부에 포함되어 있습니다. 전면 덮개는 나중에 설치 프로세스에서 설치합니다.

2. 다른 서비스 담당자의 도움을 받아 2145 UPS를 들어 올려 포장 상자에서 꺼낸 후 평평하고 안정된 표면에 놓으십시오.
3. 두 개의 나사 **1** 을 제거하십시오(그림 29).
4. 2145 UPS에서 전자 어셈블리 **2** 를 당겨 한쪽에 두십시오.

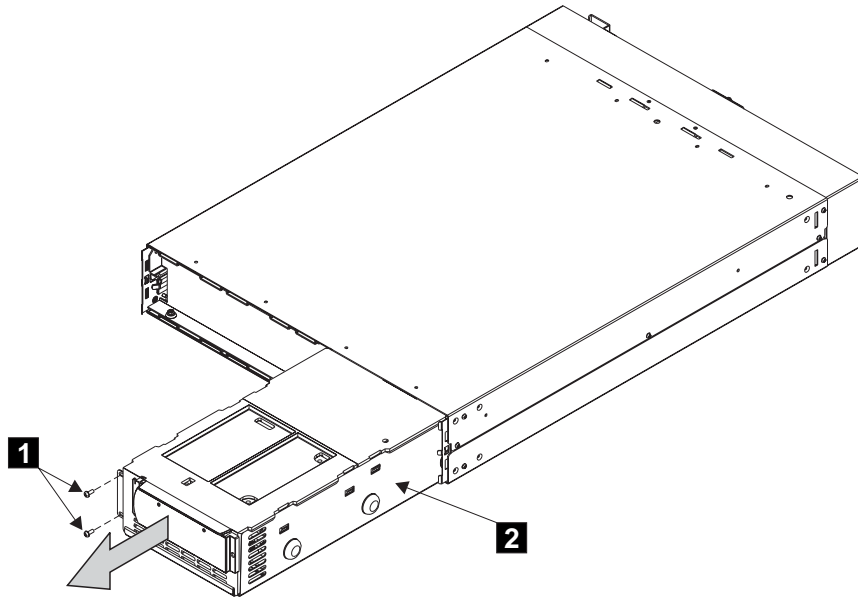


그림 29. 2145 UPS 전자 어셈블리 제거

1 나사

2 전자 어셈블리

5. 랙 앞에 서십시오. 다른 서비스 담당자의 도움을 받아 2145 UPS의 뒤를 지지 레일에 위치시킨 후 랙 안으로 밀어 넣으십시오.
6. 63 페이지의 그림 30에서 보는 것처럼 머리가 납작한 전면 나사 **1** 을 설치하십시오.

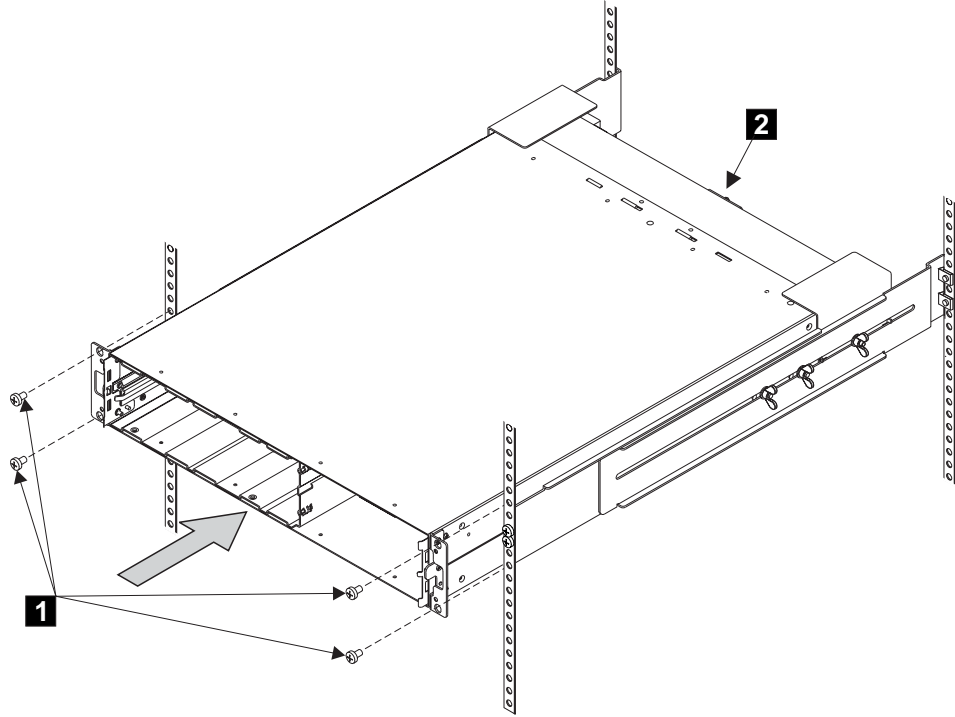


그림 30. 2145 UPS를 랙에 설치

1 머리가 납작한 전면 나사

7. 서비스 담당자의 도움을 받아 다음 부품을 다시 설치하십시오.
 - a. 배터리 어셈블리
 - b. 배터리 보관 브래킷
 - c. 전자 어셈블리

주의: 접지 나사 기능이 2145 UPS의 뒤에 제공되어 로컬 배선 코드에서 필요한 경우 접지 결속 회선을 접속시킬 수 있습니다. 2145 UPS 새시의 안전 접지가 입력 전원 코드를 통해 유지보수되므로, 보통 이 추가 접지 나사 기능은 사용할 필요가 없습니다.

8. 전면 패널을 설치하십시오.
9. 2145 UPS의 뒤에서, 2145 UPS 기본 전원 케이블(64 페이지의 그림 31 **1**)을 전원 소켓에 꽂으십시오.

주: 2145 UPS는 데이터가 로컬 하드 디스크 드라이브에 저장될 수 있을 때까지 SAN Volume Controller 노드의 전원을 유지보수하기 위한 것입니다. SAN Volume Controller 노드만 2145 UPS에 플러그를 꽂을 수 있으며, 그렇지 않은 경우 SAN Volume Controller 2145-4F2 클러스터는 제대로 작동하지 않습니다.

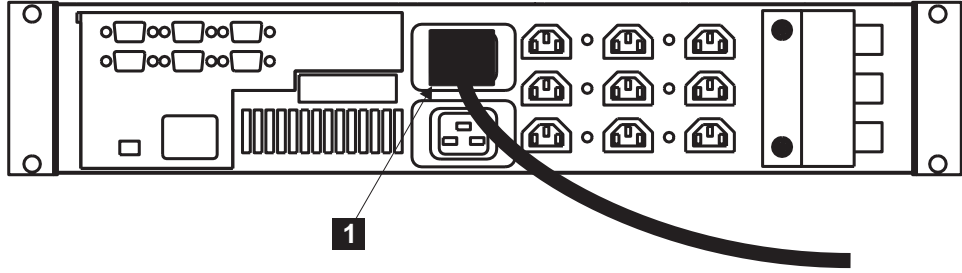


그림 31. 2145 UPS 전원 케이블 설치

1 기본 전원 케이블

가능한 경우, 두 개의 UPS가 모두 동일한 전원 소스에 연결되지 않도록 하십시오. 다음 2145 UPS 요구사항을 준수하는지 확인하십시오.

- 각 2145 UPS는 별개의 분기 회선에 연결되어야 합니다.
- UL 목록의 15A 회로 차단기가 2145 UPS에 전원을 공급하는 각 분기 회선에 설치되어야 합니다.
- 2145 UPS에 공급되는 전압은 200 - 240V 단상이어야 합니다.
- 제공되는 주파수는 50 - 60Hz여야 합니다.

주: 2145 UPS가 다른 UPS와 직렬로 연결된 경우, 소스 UPS는 단계마다 최소한 3배의 용량을 가져야 하며, 단일 고조파는 1% 미만, 총 고조파 왜곡은 5% 미만이어야 합니다. 또한 2145 UPS는 3Hz/s보다 빠른 슬루율과 1msec 클리치 거부를 가지는 입력 전압 캡처를 가져야 합니다.

10. 2145 UPS가 자체 테스트를 실행하는 동안 2145 UPS의 모든 전면 패널 표시기는 잠시 깜박입니다. 테스트가 완료되면 모드 표시기 **1**은 2145 UPS가 대기 모드임을 표시하기 위해 깜박입니다(65 페이지의 그림 32 참조).

2145 UPS 발신음이 들릴 때까지(약 1초) 2145 UPS 스위치를 누른 상태로 유지하십시오(65 페이지의 그림 32 **2**). 모드 표시기의 깜박임을 멈추고 로드 레벨 표시기는 2145 UPS에 적용 중인 로드의 비율을 표시합니다. 2145 UPS는 이제 정상 모드이며, 배터리를 충전 중입니다.

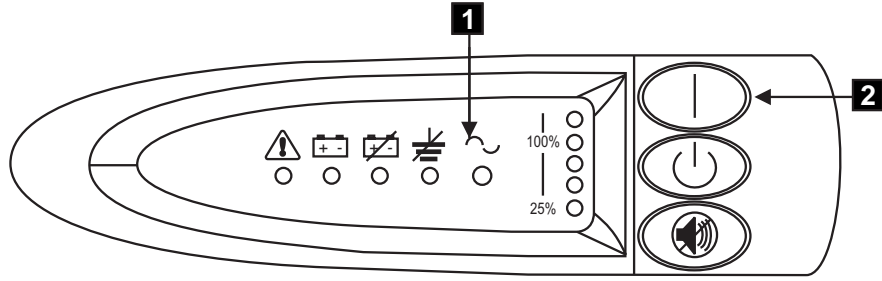


그림 32. 2145 UPS의 표시기 및 전원 스위치

1 모드 표시기

2 켜기 단추

모드 표시기 **1** 이 빨간색으로 깜박이며 알람 소리가 나면, 전압 범위 설정이 올바르게 맞지 않을 수 있습니다. SAN Volume Controller 2145-4F2가 2145 UPS에 연결되면, SAN Volume Controller 2145-4F2는 자동으로 전압 범위 설정을 조정합니다. SAN Volume Controller 2145-4F2가 2145 UPS에 연결되고 전원이 켜진 이후에 5분을 초과하여 알람이 지속되는 경우를 제외하고는 이 알람 상태에 대해 어떠한 조치도 취하지 마십시오.

11. 이러한 모든 단계를 반복하여 추가 2145 UPS를 설치하십시오.

관련 태스크

56 페이지의 『2145 UPS의 지지 레일 설치』

랙에 지지 레일을 설치해야 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)를 설치할 수 있습니다.

관련 참조

40 페이지의 『UPS 환경 준비』

설치 장소가 무정전 전원 공급 장치(UPS)의 설치 요구사항에 맞는지 확인하십시오.

마스터 콘솔 설치

마스터 콘솔 및 SAN Volume Controller를 함께 설치하려면 여러 단계를 수행해야 합니다.

주의: 설치를 시작하기 전에 마스터 콘솔, 키보드 및 디스플레이에 대한 문서에서 자세히 설명한 모든 안전 점검을 검토 및 완료하십시오.

설치하기 전에 필요한 모든 정보가 있는지 확인하십시오. 하드웨어 위치 도표, 케이블 연결 표, 설치하기 전에 고객이 완료할 구성 데이터 테이블을 제공하는 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 계획 안내서*를 참조하십시오.

랙에 마스터 콘솔을 설치하려면 xSeries® 설치 안내서 및 마운팅 레일에서 제공하는 지침에 따라 설치를 완료하십시오.

중요사항: xSeries 설치 안내서의 소프트웨어 설치 절차는 따르지 마십시오.

마스터 콘솔용 소프트웨어는 미리 설치되어 있으므로 소프트웨어 설치는 필요하지 않습니다. 모든 준비 작업을 완료하면 설치 절차를 시작할 수 있습니다.

다음 단계를 수행하여 마스터 콘솔을 설치하십시오.

1. 어떤 케이블도 이더넷 포트에 연결되어 있지 않게 하십시오.
2. 파이버 채널 호스트 버스 어댑터(HBA)의 한 포트에서 다른 포트로 파이버 채널 케이블을 연결하여 루프백 데이터 테스트로 파이버 채널 HBA가 조작가능한지 점검할 수 있도록 하십시오.
3. 마스터 콘솔을 켜십시오.
4. 다음 메시지가 표시되면 즉시 **Ctrl-Q**를 눌러 I/O 주소의 목록을 표시하십시오.

```
Qlogic Corporation
Q123XX PCI Fibre Channel ROM BIOS version X
Copyright (C) Qlogic Corporation 1993 2002 all rights reserved
www.qlogic.com
Press <Ctrl-Q> for Fast!UTIL
```

주: 이 메시지는 몇 초간만 표시되며 표시되는 동안 **Ctrl-Q**를 눌러야 합니다.

5. I/O 주소 중 하나를 선택하고 **Enter**를 누르십시오. Fast!UTIL 옵션 목록이 표시됩니다.
6. Loopback data test 옵션을 선택하고 **Enter**를 누르십시오.
7. **Continue with loopback data test** 옵션을 선택하고 **Enter**를 누르십시오. 다음 메시지 중 하나가 표시됩니다.

```
Loopback Data Test failed

Press any key to stop the Loopback Data Test
Press Enter twice to get back to the Fast!UTIL Option List
Select Exit Fast!UTIL
```

루프백 데이터 테스트가 실패하면 파이버 채널 케이블을 새 것으로 바꾸십시오. 테스트가 다시 실패하면 파이버 채널 카드를 바꾸십시오.

8. 파이버 채널 HBA의 두 개의 포트 간에 설치된 파이버 채널 케이블을 제거하십시오.
9. Windows 운영 체제를 시작하려면 시스템을 다시 시작하십시오.
 - a. 사용자 ID 필드에 administrator를 입력하십시오.
 - b. 암호 필드에 passw0rd를 입력하면 이 암호가 모든 필수 암호 필드에 적용됩니다. 마스터 콘솔이 시동을 계속합니다.

주: 모든 서비스를 시작하고 조작이 올바르게 응답하려면 이 프로세스의 완료에 수 분이 걸릴 수 있습니다.

10. 고객 완료 구성 데이터 테이블은 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 계획 안내서*를 참조하고 해당 테이블에 지정된 대로 마스터 콘솔에서 파이버 채널 케이블을 연결하십시오.
11. 시스템 유형 2145를 사용하는 마스터 콘솔 및 마스터 콘솔과 함께 설치 중인 SAN Volume Controller의 일련 번호에 RID 태그를 부착하십시오.
12. 중요: 이 단계는 시스템을 인계하기 전에 마스터 콘솔에서 수행하는 마지막 단계여야 하며 다음에 시스템을 켜올 때 Windows 라이선스 계약 화면을 표시하도록 마스터 콘솔을 설정한 후 마스터 콘솔을 종료합니다.
 - a. 시작 → 실행을 선택하십시오.
 - b. c:\sysprep\sysprep.exe를 입력하십시오.
 - c. 확인을 누르십시오.

주: 이 단계를 수행하는 것은 중요합니다. 이 단계를 수행하지 않으면 사용자에게 Windows 등록 조건의 승인 또는 거부를 선택할 수 있는 기회가 제공되지 않습니다.

관련 참조

43 페이지의 제 3 장 『마스터 콘솔』

SAN Volume Controller는 SAN Volume Controller를 구성, 관리 및 서비스하기 위한 단일 플랫폼으로 사용할 수 있는 마스터 콘솔을 제공합니다.

SAN Volume Controller의 지지 레일 설치

SAN Volume Controller를 받쳐 주는 지지 레일을 설치해야 합니다.

지지 레일을 설치하기 전에 다음 태스크를 수행하십시오.

- SAN Volume Controller를 랙 내부 어느 곳에 설치할지 결정하십시오.
- 랙에서 EIA(Electrical Industries Association) 표시를 참조하여 지지 레일을 설치할 곳을 결정하십시오.

지지 레일을 설치하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 지지 레일의 레이블을 점검하십시오. 각 레일에는, 레일의 전면 끝을 나타내고 레일이 랙의 왼쪽 또는 오른쪽 중 어느 곳에 맞는지 나타내는 레이블이 있습니다. 두 레일 모두에 이 절차를 수행하십시오.
2. 68 페이지의 그림 33에서 결쇠 레버 **1**의 옆에 집게 손가락을 두고 엄지 손가락을 결쇠 잠금 **2**의 앞에 두십시오.

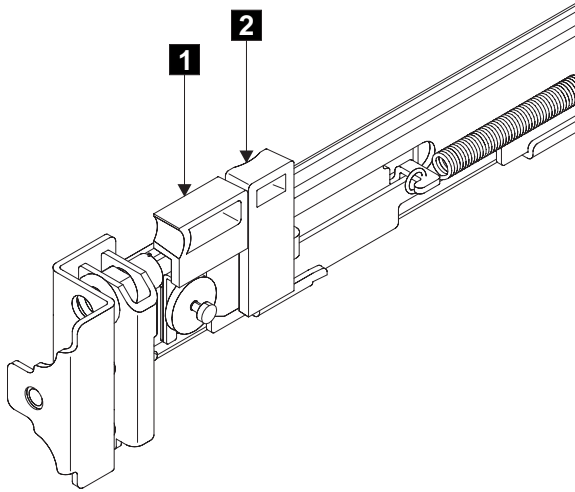


그림 33. 걸쇠 잠금 캐리어 집어넣기

1 걸쇠 레버

2 걸쇠 잠금

3. 걸쇠 레버 **1** 을 레일의 맨 끝으로 이동시키면서 레일에서 걸쇠 잠금 **2** 를 천천히 미십시오(그림 34). 걸쇠 잠금 캐리어 어셈블리는 스프링 장력과 반대 방향으로 이동합니다.

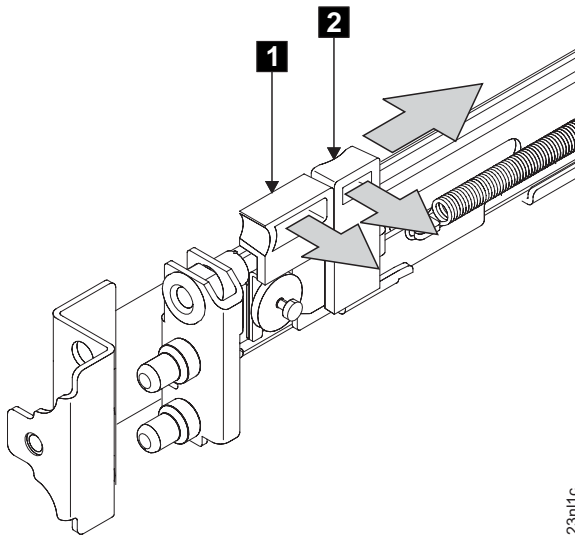


그림 34. 전면 걸쇠 잠금 캐리어 어셈블리 열기

1 걸쇠 레버

2 걸쇠 잠금

4. 약 13mm(0.5in) 정도 걸쇠 잠금 캐리어를 밀어 넣으십시오. 걸쇠 레버가 뒤 브래킷 어셈블리의 구멍에 들어맞고 걸쇠 잠금 캐리어를 집어넣은 위치에 고정시킵니다.

5. 뒤 레일 브래킷 **1** (그림 35)이 멈출 때까지 레일 앞으로 미십시오. 레일은 이제 가장 짧은 조정 위치에 옵니다.

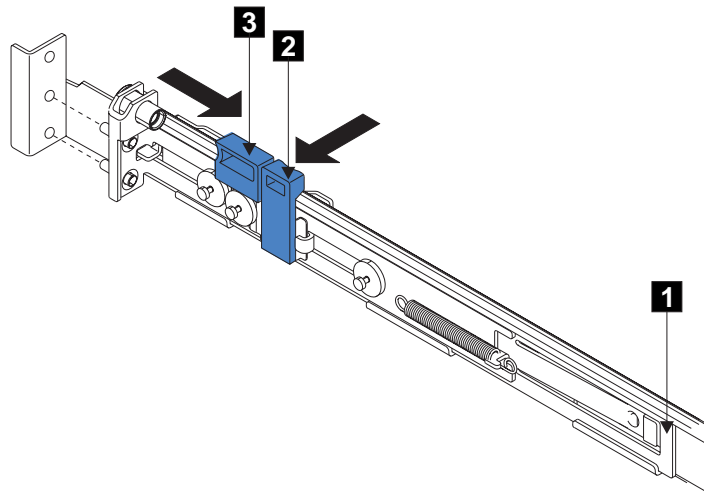


그림 35. 뒤 걸쇠 잠금 캐리어 어셈블리 열기

- 1** 뒤 레일 브래킷
- 2** 걸쇠 잠금
- 3** 걸쇠 레버

6. 왼쪽 레일의 전면 끝을 랙 캐비닛에 위치시키십시오. 랙에 있는 필수 EIA 표시로 전면 브래킷 **1** (그림 36)의 맨 위를 맞추십시오.

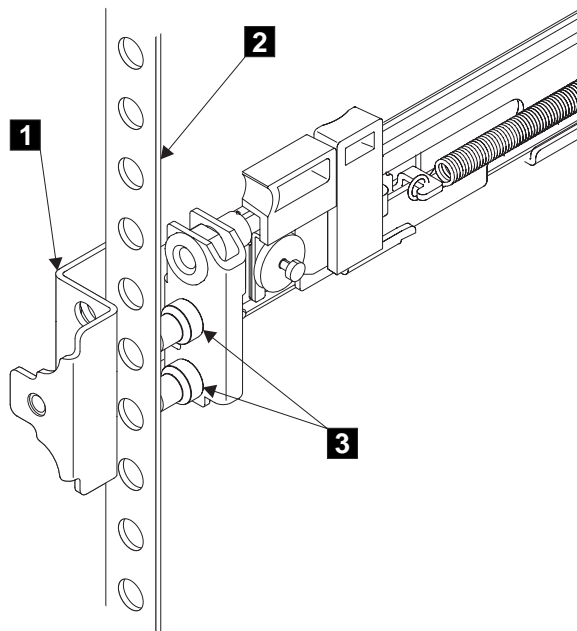


그림 36. 레일의 전면 끝 설치

- 1** 전면 브래킷
- 2** 랙 마운팅 플랜지
- 3** 위치 지정 핀

7. 위치 지정 핀 **3** 을 랙 마운팅 플랜지에 있는 구멍에 맞추십시오.
8. 캐리어를 풀려면 레일에서 걸쇠 잠금 **2** (그림 37)를 미십시오. 걸쇠 잠금 캐리어는 랙의 전면으로 이동하며, 위치 지정 핀은 전면 플랜지 및 전면 레일 브래킷에 있는 구멍을 통해 돌출합니다.

중요사항: 위치 지정 핀이 전면 레일 브래킷을 통해 완전히 확장되는지 확인하십시오.

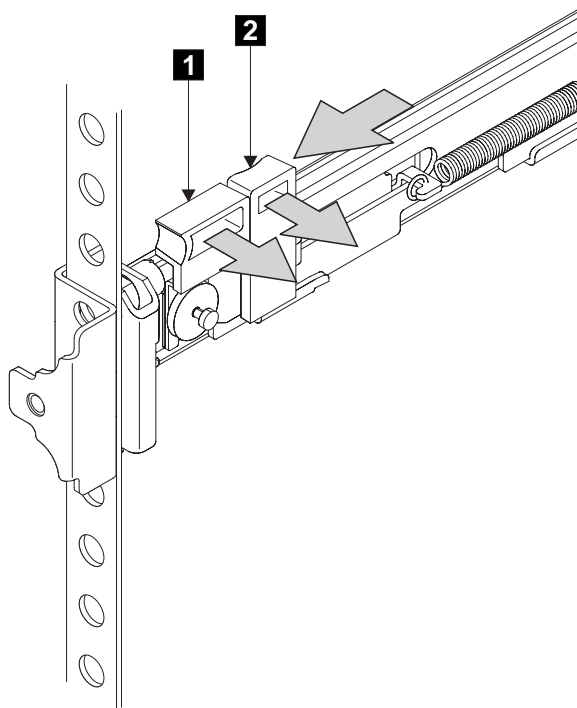


그림 37. 걸쇠 잠금 캐리어 어셈블리 닫기

- 1** 걸쇠 레버
- 2** 걸쇠 잠금

9. 뒤 레일 브래킷을 랙의 뒤 쪽으로 밀고 위치 지정 핀을 랙 마운팅 플랜지와 맞추십시오.
10. 캐리어를 풀려면 레일에서 걸쇠 잠금 **2** 를 미십시오. 걸쇠 잠금 캐리어는 랙의 뒤로 미끄러지며, 위치 지정 핀이 후면 플랜지 및 후면 레일 브래킷에 있는 구멍을 통해 나옵니다.

중요사항: 위치 지정 핀이 후면 레일 브래킷을 통해 완전히 확장되는지 확인하십시오.

11. 각 레일의 후면에서 파란색 해제 탭을 누르고 슬라이드 레일에서 운송 브래킷을 빼내십시오. 나중에 사용할 수 있도록 운송 브래킷을 보관하십시오.
두 레일 모두에서 이 절차를 수행하십시오.

랙에 SAN Volume Controller 설치

지지 레일을 설치한 후 SAN Volume Controller를 랙에 설치할 수 있습니다.

경고: 상자를 설치할 때 랙이 앞으로 뒤집히는 위험을 피하기 위해 디바이스를 설치 중인 랙의 모든 안전 예방 조치를 준수하십시오.

SAN Volume Controller를 랙에 설치하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 랙의 전면에서 서서 SAN Volume Controller의 뒤를 지지 레일에 위치시키십시오
2. SAN Volume Controller를 랙 안으로 완전히 밀어 넣으십시오.
3. 두 개의 고정 나비 나사 **1**을 완전히 조이십시오.

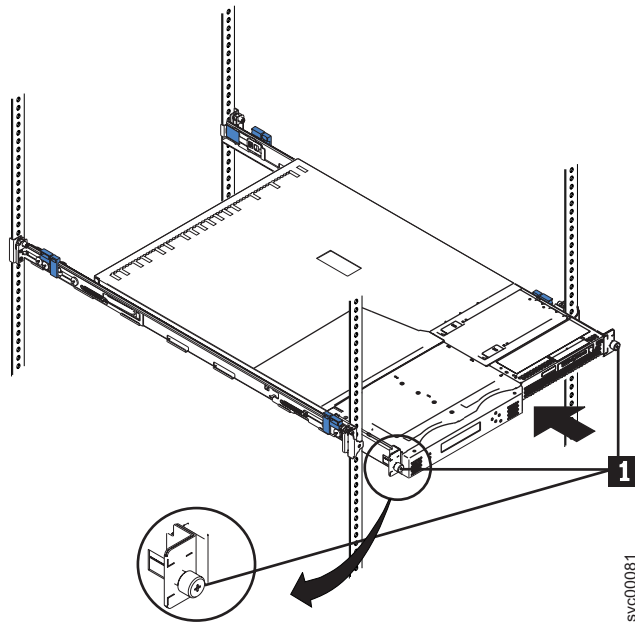


그림 38. SAN Volume Controller를 랙에 설치

1 나비 나사

4. 각 SAN Volume Controller마다 이 절차를 반복하십시오.

관련 태스크

67 페이지의 『SAN Volume Controller의 지지 레일 설치』

SAN Volume Controller를 받쳐 주는 지지 레일을 설치해야 합니다.

관련 참조

SAN Volume Controller 2145-8F2를 2145 UPS-1U에 연결

SAN Volume Controller 2145-8F2 노드를 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 연결하려면 먼저 두 시스템 간에 존재하는 제한을 검토해야 합니다.

한 쌍의 각 SAN Volume Controller 2145-8F2는 다른 UPS에 연결되어야 합니다.

주: 2145 UPS-1U를 쌍으로 설치해야 합니다. 클러스터당 최소 두 개의 2145 UPS-1U가 있어야 합니다. 클러스터에는 이혼 개 이상의 SAN Volume Controller 2145-8F2가 포함될 수 없습니다. 또한, 한 쌍의 각 2145 UPS-1U는 두 개의 UPS 모두에서 입력 전원 장애를 줄이기 위해 (가능하면) 별도의 전기 입력 전원 소스에 연결되어야 합니다.

이 작업을 시작하기 전에 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 계획 안내서*에서 사용자의 케이블 연결 표를 참조하여 이 SAN Volume Controller 2145-8F2를 연결할 2145 UPS-1U를 식별하십시오.

SAN Volume Controller 2145-8F2를 2145 UPS-1U에 연결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. SAN Volume Controller 2145-8F2의 뒤에 있는 전원 케이블을 전원 커넥터 **2**에 꽂으십시오. 그림 39의 내용을 참조하십시오.

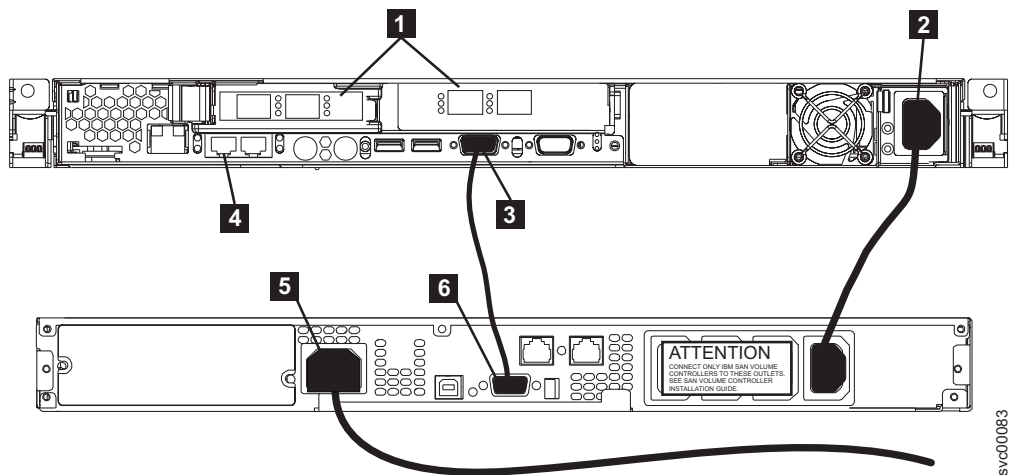


그림 39. SAN Volume Controller 2145-8F2 전원 케이블을 2145 UPS-1U에 연결

- 1** 파이버 채널 포트
- 2** 전원 커넥터
- 3** 직렬 커넥터

- 4 이더넷 포트
- 5 기본 전원 커넥터
- 6 통신 포트
- 7 로드 세그먼트 2 콘센트

2. SAN Volume Controller 2145-8F2 전원 케이블의 다른쪽 끝을 2145 UPS-1U의 가장 오른쪽에 있는 로드 세그먼트 2 콘센트 7에 꽂으십시오.
3. 신호 케이블을 SAN Volume Controller 2145-8F2에 있는 직렬 커넥터 3에 꽂으십시오.

위험

2145 UPS-1U의 스위치를 이미 켜셨습니다. 2145 UPS-1U의 출력 소켓이 활성화 상태입니다.

4. SAN Volume Controller 2145-8F2 신호 케이블의 다른쪽 끝을 2145 UPS-1U의 통신 포트 6에 꽂으십시오.

SAN Volume Controller 2145-8F2 전원이 2145 UPS-1U에 연결되어 있습니다.

관련 태스크

xxi 페이지의 『안전하지 않은 상태의 SAN Volume Controller 검사』

안전 점검사항에서 다루지 않는 잠재적 위험 상황에서 작업할 때는 주의하십시오. 안전하지 않은 상태가 있으면, 위험의 수준을 판단하고 문제점을 해결하기 전에 계속할지 여부를 결정하십시오.

xxii 페이지의 『외부 기계 점검』

SAN Volume Controller를 설치하기 전에 외부 기계 점검을 수행했는지 확인하십시오.

xxiii 페이지의 『내부 기계 점검』

SAN Volume Controller를 설치하기 전에 내부 기계 점검을 수행했는지 확인하십시오.

xxvi 페이지의 『안전하지 않은 상태의 UPS 검사』

시간을 가지고, 안전하지 않은 상태의 무정전 전원 공급 장치(UPS)를 검사하십시오.

관련 참조

xvi 페이지의 『무정전 전원 공급 장치의 위험 주의사항』

무정전 전원 공급 장치(UPS)의 위험 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

xvi 페이지의 『SAN Volume Controller의 위험 주의사항』

SAN Volume Controller에서 위험 주의사항에 익숙한지 확인하십시오.

xviii 페이지의 『무정전 전원 공급 장치의 경고 주의사항』

무정전 전원 공급 장치(UPS)의 경고 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

xix 페이지의 『SAN Volume Controller의 경고 주의사항』

SAN Volume Controller의 경고 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

7 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-8F2의 제어 및 표시기』

모든 제어 및 표시기는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 전면 패널에 있습니다.

16 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-4F2 후면 패널 표시기』

SAN Volume Controller 2145-4F2의 제어 및 표시기는 전면 및 후면 패널 어셈블리에 포함됩니다.

27 페이지의 『2145 UPS-1U의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

SAN Volume Controller 2145-4F2를 2145 UPS에 연결

SAN Volume Controller 2145-4F2 노드를 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)에 연결하려면 먼저 두 시스템 간에 존재하는 제한을 검토해야 합니다.

한 쌍의 각 SAN Volume Controller 2145-4F2는 다른 2145 UPS에 연결되어야 합니다. 각 2145 UPS는 최대 두 개의 SAN Volume Controller 2145-4F2까지 지원할 수 있습니다.

주의: 두 개의 노드를 2145 UPS의 동일한 쌍에 연결하지 마십시오. 두 개의 2145 UPS 모두에서 전원 장애가 발생한 경우에는 두 개의 노드가 손실됩니다.

주: 2145 UPS를 쌍으로 설치해야 합니다. 클러스터당 최소 두 개의 2145 UPS가 있어야 합니다. 클러스터에는 아홉 개 이상의 SAN Volume Controller 2145-4F2가 포함될 수 없습니다. 또한, 한 쌍의 각 2145 UPS는 두 개의 2145 UPS 모두에서의 입력 전원 장애를 줄이기 위해 (가능하면) 별도의 전기 입력 전원에 연결되어야 합니다.

이 작업을 시작하기 전에 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 계획 안내서*에서 사용자의 케이블 연결 표를 참조하여 이 SAN Volume Controller 2145-4F2를 연결할 2145 UPS를 식별하십시오.

SAN Volume Controller 2145-4F2를 2145 UPS에 연결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. SAN Volume Controller 2145-4F2의 뒤에 있는 전원 케이블을 전원 커넥터 **1**에 꽂으십시오. 75 페이지의 그림 40의 내용을 참조하십시오.

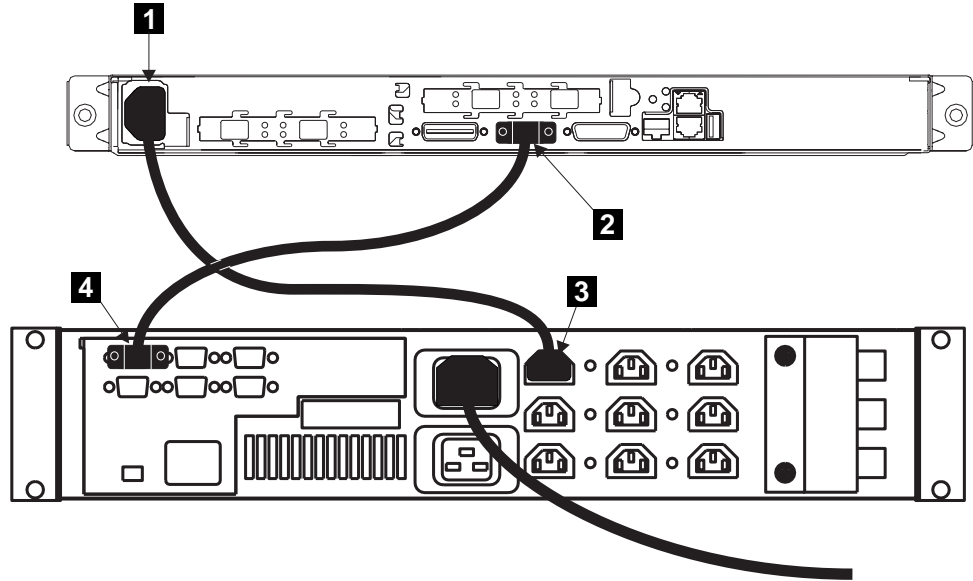


그림 40. SAN Volume Controller 2145-4F2 전원 케이블을 2145 UPS에 연결

- 1 전원 커넥터
- 2 직렬 커넥터
- 3 출력 커넥터
- 4 신호 케이블 커넥터

2. 전원 케이블 어셈블리의 신호 케이블을 직렬 커넥터 **2**에 꽂으십시오.

위험

2145 UPS의 스위치를 이미 켜했습니다. 2145 UPS의 출력 소켓이 활성화 상태입니다.

- 3. SAN Volume Controller 2145-4F2 전원 케이블의 다른쪽 끝을 2145 UPS의 빈 출력 커넥터 **3**에 꽂으십시오.
- 4. 신호 케이블의 다른쪽 끝을 2145 UPS의 직렬 커넥터 **4**의 윗 줄의 빈 위치에 꽂으십시오.

주의: 신호 케이블을 아랫 줄의 신호 케이블 커넥터에 꽂지 마십시오. 2145 UPS가 올바르게 작동하지 않습니다.

SAN Volume Controller 2145-4F2 전원이 2145 UPS에 연결되어 있습니다.

관련 태스크

xxi 페이지의 『안전하지 않은 상태의 SAN Volume Controller 검사』

안전 점검사항에서 다루지 않는 잠재적 위험 상황에서 작업할 때는 주의하십시오. 안전하지 않은 상태가 있으면, 위험의 수준을 판단하고 문제점을 해결하기 전에 계속할지 여부를 결정하십시오.

xxii 페이지의 『외부 기계 점검』

SAN Volume Controller를 설치하기 전에 외부 기계 점검을 수행했는지 확인하십시오.

xxiii 페이지의 『내부 기계 점검』

SAN Volume Controller를 설치하기 전에 내부 기계 점검을 수행했는지 확인하십시오.

xxvi 페이지의 『안전하지 않은 상태의 UPS 검사』

시간을 가지고, 안전하지 않은 상태의 무정전 전원 공급 장치(UPS)를 검사하십시오.

관련 참조

xvi 페이지의 『무정전 전원 공급 장치의 위험 주의사항』

무정전 전원 공급 장치(UPS)의 위험 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

xvi 페이지의 『SAN Volume Controller의 위험 주의사항』

SAN Volume Controller에서 위험 주의사항에 익숙한지 확인하십시오.

xviii 페이지의 『무정전 전원 공급 장치의 경고 주의사항』

무정전 전원 공급 장치(UPS)의 경고 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

xix 페이지의 『SAN Volume Controller의 경고 주의사항』

SAN Volume Controller의 경고 주의사항을 이해했는지 확인하십시오.

7 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-8F2의 제어 및 표시기』

모든 제어 및 표시기는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 전면 패널에 있습니다.

16 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-4F2 후면 패널 표시기』

SAN Volume Controller 2145-4F2의 제어 및 표시기는 전면 및 후면 패널 어셈블리에 포함됩니다.

34 페이지의 『2145 UPS의 제어 및 표시기』

2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS)에 대한 모든 제어는 전면 패널 어셈블리에 있습니다.

SAN Volume Controller를 SAN 및 이더넷 네트워크에 연결

SAN Volume Controller를 SAN에 연결하기 전에 이더넷 및 파이버 채널 케이블을 연결해야 합니다.

이 작업을 시작하기 전에 사용자의 케이블 연결 표를 참조하여 이더넷 및 파이버 채널 케이블을 연결할 위치를 파악하십시오.

1. 이더넷 케이블을 이더넷 포트 **1**에 연결하십시오. 77 페이지의 그림 41의 내용을 참조하십시오.

주의: SAN Volume Controller에서 이더넷 포트 1만을 사용해야 합니다. 이더넷 포트 1 전용 소프트웨어가 구성됩니다.

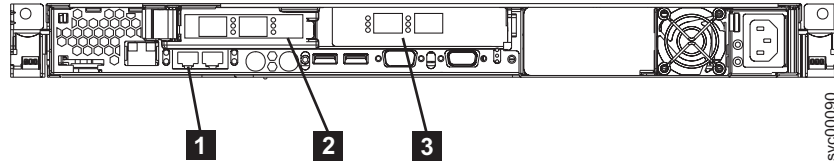


그림 41. SAN Volume Controller의 후면 커넥터

1 이더넷 포트 1

2 포트 1 및 2(왼쪽에서 오른쪽)가 있는 저수준 프로파일 이중 포트 파이버 채널 호스트 버스 어댑터(HBA)

3 포트 3 및 4(왼쪽에서 오른쪽)가 있는 전체 높이 이중 포트 파이버 채널 HBA

주의: 파이버 채널 케이블 라우팅 시, 케이블을 구부리거나 76mm(3in.) 미만의 반경으로 케이블 끈을 조이지 마십시오.

2. 사용자 구성에 따라, 파이버 채널 케이블을 파이버 채널 포트 **2**, **3** 및 **4**에 연결하십시오. 그림 41을 참조하십시오. 이 번호는 사용자의 케이블 연결 표에 표시된 번호에 해당합니다.
3. 이더넷 케이블의 다른쪽 끝을 이더넷 허브나 스위치의 올바른 커넥터에 연결하십시오.
4. 파이버 채널 케이블의 다른쪽 끝을 파이버 채널 스위치의 올바른 커넥터에 연결하십시오.

관련 개념

84 페이지의 『SAN Volume Controller 메뉴 옵션』

메뉴 옵션은 SAN Volume Controller의 전면 패널 디스플레이에서 사용 가능합니다.

관련 참조

7 페이지의 『SAN Volume Controller 2145-8F2의 제어 및 표시기』

모든 제어 및 표시기는 SAN Volume Controller 2145-8F2의 전면 패널에 있습니다.

92 페이지의 『이더넷 옵션』

이더넷 옵션은 이더넷 포트 및 해당 MAC(Media Access Control) 주소의 조작가능 상태를 표시합니다.

SAN Volume Controller 설치 검증

설치를 완료한 후에는 SAN Volume Controller 설치를 검증해야 합니다.

사용자가 제공하는 구성 데이터 테이블에서 SAN Volume Controller 노드를 작동시킬 속도(보통 2Gbps)를 점검하십시오.

이 태스크는 랙에 SAN Volume Controller를 설치하고 무정전 전원 공급 장치와 SAN(Storage Area Network) 모두에 연결한 후 설치를 검증하는 방법을 보여줍니다.

다음 단계를 수행하여 설치를 검증하십시오.

1. SAN Volume Controller 전원 스위치를 누르십시오. 녹색 전원 표시등이 켜졌는지 검증하십시오. 표시등이 켜져 있지 않으면 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 서비스 안내서*에서 *MAP 5000: 시작*을 참조하여 문제를 해결하십시오.

주: 소프트웨어를 설치할 필요는 없습니다. 노드가 자동으로 시동됩니다.

오류 없이 노드가 시동되고 있는지 검증하십시오. 오류 없이 시동되고 있으면 충전 메시지가 전면 패널 디스플레이의 첫 번째 행에 표시되고 진행 표시줄이 두 번째 행에 표시됩니다. 대개 배터리는 충전된 상태로 제공되므로 충전 메시지를 볼 수 없습니다. 배터리가 완전히 충전되려면 세 시간이 걸릴 수 있습니다. 그 동안 탐색 단추 중 하나를 누르면 배터리 충전 메뉴가 바뀝니다. 그러나 배터리 충전은 계속됩니다. 충전 진행률을 보려면 메뉴 시스템으로 다시 들어가면 됩니다. 배터리 충전 메뉴가 계속 보이고 배터리가 충분히 충전되었으면 전면 패널 디스플레이의 첫 번째 행에 Cluster:가 표시됩니다. 두 번째 행에는 아무 내용도 표시되지 않습니다.

2. 5초간 선택 단추를 누른 상태로 유지하십시오. 점검 표시등이 켜지고 디스플레이 테스트가 수행됩니다. 디스플레이 테스트가 완료되면 점검 표시등이 꺼지며 단추 테스트가 시작됩니다.
3. 위, 아래, 왼쪽 및 오른쪽 단추를 눌러 작동 중인지 검증하십시오. 79 페이지의 그림 42는 단추를 누를 때 전면 패널에 표시되는 디스플레이의 네 개의 예제를 보여줍니다. 단추 테스트를 완료했으면 테스트를 종료하기 위해 5초 동안 선택 단추를 누르십시오.

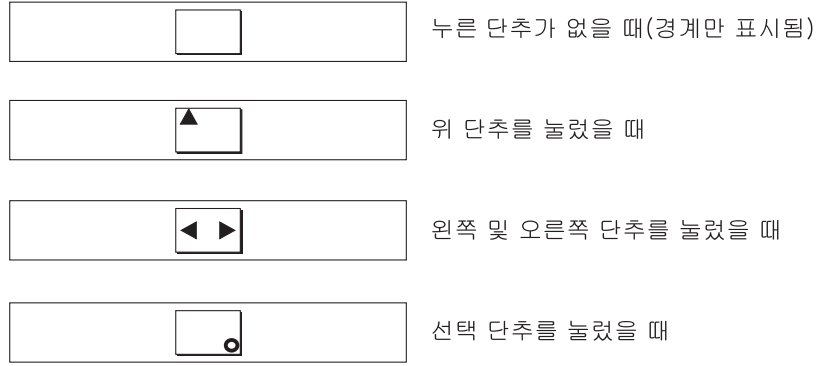


그림 42. 누름 단추를 누를 때 전면 패널 디스플레이

4. 충전 메시지가 전면 패널 디스플레이에 표시되는 경우, 선택 단추를 눌러 메뉴로 전환하십시오. 전면 패널에서 단추를 누르는 동안 메뉴가 계속 표시됩니다. 60초 이내에 단추를 누르지 않으면, 충전 과정을 표시하기 위해 메뉴가 변경됩니다. 선택 단추를 다시 눌러 언제든지 전면 패널 디스플레이를 메뉴로 전환할 수 있습니다.
5. 노드 옵션이 전면 패널 디스플레이의 첫 번째 행에 표시될 때까지 위 또는 아래 단추를 누르고 놓으십시오.
6. 전면 패널 디스플레이의 두 번째 행에 표시된 노드 번호가 노드의 전면 패널에 인쇄된 노드 번호와 같은지 검증하십시오(그림 43 참조).



그림 43. 노드 번호

7. 이더넷 옵션이 전면 패널 디스플레이에 표시될 때까지 위 또는 아래 단추를 누르고 놓으십시오. 그림 44에 있는 전면 패널 디스플레이의 두 번째 행에 Inactive 메시지가 표시됩니다. 이 메시지는 이더넷 연결은 사용 가능한 상태지만 아직 사용할 수는 없다는 것을 나타냅니다.



그림 44. 이더넷 모드

8. FC 포트-1 옵션이 디스플레이에 표시될 때까지 위 또는 아래 단추를 누르고 놓으십시오.
9. 전면 패널 디스플레이의 두 번째 행에 Active 메시지가 표시되는지 점검하십시오.

10. 다른 포트 옵션을 표시하려면 왼쪽 또는 오른쪽 단추를 누르고 놓으십시오. 각 포트에 대해 전면 패널 디스플레이의 두 번째 행에 Active 메시지가 표시되는지 점검하십시오. 포트에 Active가 표시되지 않으면 *MAP 5600: 파이버 채널*로 이동하여 결함을 수리하십시오.
11. 사용자가 제공하는 구성 데이터 테이블에서 SAN Volume Controller 노드가 1Gbps로 작동됨을 표시하는 경우 다음 단계를 수행하십시오.
 - a. 아래 단추를 누른 상태로 유지하십시오.
 - b. 선택 단추를 눌렀다 놓으십시오.
 - c. 아래 단추를 놓으십시오.

전면 패널 디스플레이의 두 번째 행은 노드의 현재 파이버 채널 속도 설정을 표시합니다. 1Gbps가 표시될 때까지 위 또는 아래 단추를 누른 후 선택 단추를 누르십시오. 이렇게 하면 이 노드에서 모든 포트의 파이버 채널 채널 속도가 1Gbps로 변경됩니다.
12. 영어 이외의 언어를 선택하려면 다음 단계를 수행하십시오.
 - a. 언어 선택이 표시될 때까지 위 또는 아래로 단추를 누르십시오.
 - b. 선택 단추를 누르십시오.
 - c. 요구된 언어가 표시될 때까지 왼쪽 또는 오른쪽 단추를 누르십시오.
 - d. 선택 단추를 누르십시오.
13. 각 SAN Volume Controller에 대해 78 페이지의 1 - 12단계를 반복하십시오.

배터리가 완전히 충전되면, SAN Volume Controller의 전면 패널 디스플레이에서 충전 진행 표시줄이 클러스터 옵션으로 바뀝니다. 이제 설치가 완료됩니다. 고객 구성 프로세스를 지원하려면 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 구성 안내서*를 참조하십시오.

제 5 장 SAN Volume Controller의 전면 패널 사용

SAN Volume Controller의 전면 패널에서는 SAN Volume Controller에 서비스를 제공하는 데 유용한 표시기 및 스위치를 표시합니다.

SAN Volume Controller 표시기 및 스위치는 관련 항목을 참조하십시오.

시동 진행 표시기

시동 진행은 SAN Volume Controller의 전면 패널에 표시됩니다.

그림 45에서는 노드가 시작 중임을 표시합니다.



그림 45. 시동 진행 표시

시동 조작 중 시동 진행 코드가 표시되며 시동 조작이 진행되는 동안 진행 표시줄은 오른쪽으로 이동합니다.

시동 실패

시동 조작에 실패한 경우, 시동 코드가 표시됩니다.



장애에 대한 설명 및 장애를 정정하기 위해 수행해야 할 단계에 대한 설명은 시동 코드가 포함된 주제를 참조하십시오.

하드웨어 시동

노드에 처음 전원이 공급될 때 노드는 시동할 디스크 드라이브를 검색하고 하드웨어 시동 디스플레이에는 시스템 데이터가 표시됩니다.



이 디스플레이가 3분을 초과하여 활성 상태로 남아 있는 경우, 문제점이 있을 수 있습니다. 하드웨어 장애 또는 하드 디스크 드라이브 상의 소프트웨어 손실 및 손상이 그 원인이 될 수 있습니다. 하드웨어 시동 장애를 판별하는 방법은 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 서비스 안내서* 주제를 참조하십시오.

노드 복구 요청

소프트웨어가 유실되면, 노드 복구 프로세스를 사용하여 다른 노드에서 모든 소프트웨어를 복사할 수 있습니다.

그림 46에서는 이 노드의 소프트웨어를 교환하도록 요구하였음을 표시합니다. 모든 SAN Volume Controller 노드에는 SAN Volume Controller 소프트웨어가 이미 설치되어 있습니다. 이 소프트웨어는 운영 체제, 어플리케이션 소프트웨어 및 SAN Volume Controller 서적을 포함합니다. 노드에서 소프트웨어를 바꾸는 것이 보통 필요하지는 않지만 어떤 이유로 소프트웨어가 유실된 경우, 예를 들어 노드의 하드 디스크 드라이브에 장애가 있는 경우, 동일한 파이버 채널 구조에 연결된 다른 노드로부터 모든 소프트웨어를 복사하는 것이 가능합니다. 이 프로세스를 노드 복구라고 합니다.



그림 46. 노드 복구 요청 표시

정전

SAN Volume Controller는 기본 전원이 유실되면 배터리 전원으로 실행됩니다.

83 페이지의 그림 47은 기본 전원이 유실되어 SAN Volume Controller가 배터리에서 실행 중임을 표시합니다. 모든 I/O 조적이 중지되었습니다. 노드가 클러스터 메타데이터 및 노드 캐시 데이터를 내부 디스크 드라이브에 저장 중입니다. 진행 표시줄이 0에 도달하면, 노드의 전원이 꺼집니다.

주: 입력 전원이 무정전 전원 공급 장치에 복원되면, 전면 패널 전원 단추를 누르지 않아도 SAN Volume Controller가 켜집니다.

Power Failure



그림 47. 정전 표시

전원 끄기

디스플레이 진행 표시줄에 전원 끄기 조작의 진행 상태가 표시됩니다.

그림 48은 전원 단추를 누르고 노드의 전원이 꺼지고 있음을 표시합니다. 전원 끄기 작업에 몇 분이 소요될 수 있습니다.

Powering Off



그림 48. 전원 끄기 표시

전원이 제거되면 진행 표시줄이 왼쪽으로 이동합니다.

다시 시작

전면 패널은 노드의 소프트웨어가 다시 시작 중임을 표시합니다.

Restarting



소프트웨어가 다음과 같은 이유로 다시 시작 중입니다.

- 내부 오류가 감지되었습니다.
- 노드의 전원이 꺼지는 동안 전원 단추를 다시 눌렀을 때 전원 끄기 조작이 종료되었습니다.

전원 끄기 조작이 종료되면, 노드가 데이터 저장을 완료할 때까지 진행 표시줄이 왼쪽으로 계속 이동합니다. 데이터가 저장된 후에, 다시 시작 조작 중 진행 표시줄이 오른쪽으로 이동합니다.

종료

전면 패널 표시기에 종료 조작의 상태가 계속 표시됩니다.

그림 49는 종료 명령을 SAN Volume Controller 클러스터 또는 SAN Volume Controller 노드에 실행할 때 전면 패널 표시기가 표시하는 내용의 예제입니다. 전원 끄기가 안전할 때까지 진행 표시줄이 계속 왼쪽으로 이동합니다. 종료 조작이 완료되면, 모든 전원이 노드에서 제거됩니다. 전원이 무정전 전원 공급 장치(UPS)에 연결된 마지막 노드에서 제거되면 UPS도 종료됩니다.



그림 49. 종료 표시

오류 코드

전면 패널 디스플레이에 오류 코드가 표시됩니다.

전면 패널 디스플레이에 표시되는 오류 코드에 대한 설명은 다양한 오류 코드 항목에서 해당 장애의 전체 설명과 이 장애를 해결하기 위해 수행해야 할 조치를 참조하십시오.

SAN Volume Controller 메뉴 옵션

메뉴 옵션은 SAN Volume Controller의 전면 패널 디스플레이에서 사용 가능합니다.

메뉴 옵션에서 클러스터, 노드 및 외부 인터페이스의 조작가능 상태를 검토할 수 있습니다. 또한 노드를 설치하고 서비스하는데 필요한 도구에 대한 액세스를 제공합니다.

85 페이지의 그림 50에서는 메뉴 옵션의 순서를 표시합니다. 한 번에 오직 하나의 옵션을 전면 패널 디스플레이에 표시합니다. 일부 옵션의 경우, 추가 데이터가 라인 2에 표시됩니다. 표시된 첫 번째 옵션은 클러스터 옵션입니다.

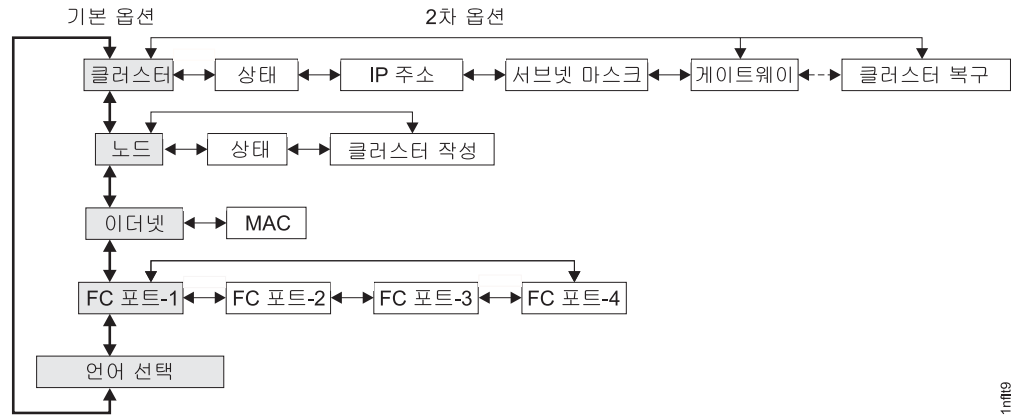


그림 50. 메뉴 옵션 순서

일부 기본 필드와 연관된 보조 필드를 탐색하려면 왼쪽 및 오른쪽 단추를 사용하십시오.

주: 화면에 전체 메시지가 표시되지 않을 수도 있습니다. 디스플레이 화면의 오른쪽에서 오른쪽 꺾쇠(>)를 볼 수 있습니다. 오른쪽 꺾쇠가 표시되면 오른쪽 화살표 단추를 눌러 디스플레이 화면을 스크롤하십시오. 이렇게 하면 텍스트의 나머지 부분을 볼 수 있습니다. 뒤로 스크롤하려면 왼쪽 화살표 단추를 누르십시오. 표시할 텍스트가 더 이상 없으면 오른쪽 화살표 단추를 눌러 메뉴의 다음 항목으로 이동할 수 있습니다.

사용 가능한 5가지 기본 옵션이 있습니다.

- 클러스터
- 노드
- 이더넷
- FC 포트 1 - 4
- 언어 선택

관련 개념

86 페이지의 『클러스터 옵션』

메뉴의 기본 클러스터 옵션은 클러스터 이름, IP 주소 또는 공백을 표시할 수 있습니다.

87 페이지의 『노드 옵션』

노드 옵션은 SAN Volume Controller의 식별 번호 또는 이름을 표시합니다.

관련 참조

92 페이지의 『이더넷 옵션』

이더넷 옵션은 이더넷 포트 및 해당 MAC(Media Access Control) 주소의 조작가능 상태를 표시합니다.

92 페이지의 『파이버 채널 포트 1 - 4 옵션』

파이버 채널 포트 1 - 4 옵션은 파이버 채널 포트의 조작가능 상태를 표시합니다.

93 페이지의 『언어 선택 옵션』

메뉴에서 표시되는 언어를 변경할 수 있습니다.

클러스터 옵션

메뉴의 기본 클러스터 옵션은 클러스터 이름, IP 주소 또는 공백을 표시할 수 있습니다.

기본 클러스터 옵션은 사용자가 지정한 클러스터 이름을 표시합니다. 이름이 지정되지 않은 경우, 클러스터의 IP 주소가 표시됩니다. SAN Volume Controller가 클러스터에 지정되지 않은 경우 필드는 공백입니다

관련 개념

『상태』

상태가 전면 패널에 표시됩니다.

87 페이지의 『IP 주소』

IP 주소는 명령행 도구 또는 웹 브라우저에서 클러스터에 액세스할 때 사용됩니다.

87 페이지의 『서브넷 마스크』

서브넷 마스크 주소는 클러스터가 작성될 때 설정됩니다.

관련 참조

87 페이지의 『게이트웨이』

게이트웨이 주소는 클러스터가 작성될 때 설정됩니다.

87 페이지의 『클러스터 복구』

클러스터 복구 옵션은 관리자 암호를 분실했거나 기억나지 않을 때 유용합니다.

상태

상태가 전면 패널에 표시됩니다.

이 SAN Volume Controller가 클러스터의 구성원이 아니면 이 필드는 공백입니다. 이 SAN Volume Controller가 클러스터의 구성원이면, 이 필드는 다음과 같이 클러스터의 조작 상태를 표시합니다.

Active

- 이 SAN Volume Controller가 클러스터의 활성 구성원임을 표시합니다.

Inactive

- SAN Volume Controller가 클러스터의 구성원이지만 이제 조작가능하지 않음을 표시합니다. 클러스터에 있는 다른 SAN Volume Controller를 액세스할 수 없거나 SAN Volume Controller가 클러스터에서 제외되었기 때문에 작동할 수 없습니다.

Degraded

- 클러스터가 조작가능하지만, 하나 이상의 구성원 SAN Volume Controller가 누락되었거나 실패했습니다.

IP 주소

IP 주소는 명령행 도구 또는 웹 브라우저에서 클러스터에 액세스할 때 사용됩니다.

이 필드에는 클러스터의 기존 이더넷 IP 주소가 포함됩니다. IP 주소는 클러스터 작성 조작 중 설정됩니다. 명령행 도구나 웹 브라우저에서 클러스터를 액세스하기 위해 이 주소를 사용합니다. SAN Volume Controller가 클러스터의 구성원이 아닌 경우 이 필드는 공백입니다.

서브넷 마스크

서브넷 마스크 주소는 클러스터가 작성될 때 설정됩니다.

서브넷 마스크 옵션은 서브넷 마스크 주소를 표시합니다. 클러스터 작성 조작 중 설정됩니다.

게이트웨이

게이트웨이 주소는 클러스터가 작성될 때 설정됩니다.

게이트웨이 옵션은 게이트웨이 주소를 표시합니다.

클러스터 복구

클러스터 복구 옵션은 관리자 암호를 분실했거나 기억나지 않을 때 유용합니다.

이 필드를 사용하면 잊어버린 관리자 암호를 복구하고 서비스 암호를 통해 노드를 액세스할 수 있습니다.

그림 51에서는 클러스터 복구 메뉴 순서를 표시합니다.

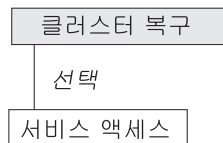


그림 51. 클러스터 복구 메뉴 순서

설치 중에는 이 필드를 사용할 필요가 없습니다. 클러스터 복구 필드에 대한 자세한 정보는 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 서비스 안내서*를 참조하십시오.

노드 옵션

노드 옵션은 SAN Volume Controller의 식별 번호 또는 이름을 표시합니다.

사용자가 이름을 지정한 경우 기본 노드 옵션은 SAN Volume Controller의 식별 번호 또는 SAN Volume Controller의 이름을 표시합니다.

관련 참조

『상태』

클러스터 장애를 진단하려면 상태를 사용하십시오.

『클러스터 작성』

클러스터 작성 메뉴에서 클러스터를 작성할 수 있습니다.

상태

클러스터 장애를 진단하려면 상태를 사용하십시오.

Active

- SAN Volume Controller가 조작가능하며 클러스터에 지정됩니다. 파이버 채널 패브릭에 액세스합니다.

Inactive

- SAN Volume Controller가 조작가능하며 클러스터에 지정됩니다. 파이버 채널 패브릭에 액세스하지 못합니다.

Free

- SAN Volume Controller가 조작가능하지만 클러스터에 지정되지 않았습니다. 파이버 채널 패브릭에 액세스합니다.

Disconnected

- SAN Volume Controller가 조작가능하지만 클러스터에 지정되지 않았습니다. 파이버 채널 패브릭에 액세스하지 못합니다.

Failed

- SAN Volume Controller가 조작가능하지 않습니다. 하드웨어 결함장으로 인해 SAN Volume Controller는 클러스터의 일부가 되지 못합니다.

클러스터 작성

클러스터 작성 메뉴에서 클러스터를 작성할 수 있습니다.

클러스터 작성 필드에서는 새로운 SAN Volume Controller 클러스터를 작성할 수 있습니다. 선택 단추를 눌러 클러스터 작성 메뉴로 이동하십시오. 89 페이지의 그림 52에서는 클러스터 작성 메뉴 순서를 표시합니다.

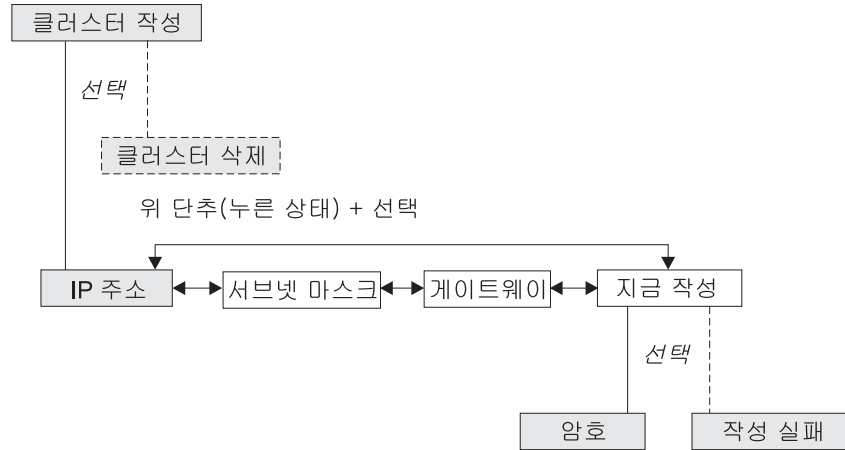


그림 52. 클러스터 작성 메뉴 순서

클러스터 작성과 연관된 보조 옵션을 탐색하려면 왼쪽 및 오른쪽 단추를 누르십시오. 원하는 옵션을 탐색하면, 선택 단추를 누르십시오. 사용 가능한 보조 옵션은 다음과 같습니다.

- IP 주소
- 서브넷 마스크
- 게이트웨이
- 지급 작성

IP 주소

IP 주소를 사용하여 작성하려는 클러스터의 이더넷 IP 주소를 표시하거나 변경할 수 있습니다. 클러스터를 작성하기 전에 고객과 함께 올바른 IP 주소를 검증하십시오.

주의: IP 주소를 변경하는 경우, 올바른 주소를 입력했는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 명령행 도구나 웹 브라우저를 사용하여 클러스터를 액세스할 수 없습니다.

IP 주소를 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 클러스터 작성 옵션에서, 선택 단추를 누르십시오. IP 주소 옵션이 표시됩니다.
2. 선택 단추를 다시 누르십시오. 첫 번째 IP 주소가 강조표시됩니다.
3. 표시된 값을 증가시키려면 위 단추를 누르고, 해당 값을 줄이려면 아래 단추를 누르십시오. 값을 빠르게 증가 또는 감소시키려는 경우, 각각 위로 또는 아래로 단추를 누른 채로 계속하십시오.

주: 빠른 증가/감소 기능을 사용하지 않으려면, 아래 단추를 누른 상태에서 선택 단추를 눌렀다 놓은 다음 아래 단추를 놓으십시오. 클러스터 작성이 완료되거나 기능을 다시 사용 가능하게 하기 전까지는 빠른 증가/감소 기능을 사용할 수 없습니다. 기능이 사용 불가능할 때 위로 또는 아래로 단추를 누르고 있으면 2초

마다 값이 증가 또는 감소됩니다. 빠른 증가/감소 기능을 다시 사용 가능하게 하려면, 위로 단추를 누른 상태에서 선택 단추를 눌렀다 놓은 다음 위로 단추를 놓으십시오.

4. 갱신하려는 번호 필드로 이동하려면 오른쪽 및 왼쪽 단추를 사용하십시오.
5. 갱신하려는 각 번호 필드에 대해 89 페이지의 3 - 4단계를 반복하십시오.
6. 변경을 완료하려면 선택 단추를 누르십시오.

다음 보조 옵션을 표시하려면 오른쪽 단추, 이전 옵션을 표시하려면 왼쪽 단추를 누르십시오.

서브넷 마스크

이 옵션은 서브넷 마스크를 표시하거나 변경하게 합니다.

주의: 서브넷 마스크 주소를 변경하는 경우, 올바른 주소를 입력했는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 명령행 도구나 웹 브라우저를 사용하여 클러스터를 액세스할 수 없습니다.

서브넷 마스크를 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 선택 단추를 누르십시오. 첫 번째 서브넷 마스크 번호가 표시됩니다.
2. 표시된 값을 증가시키려면 위 단추를 누르고, 해당 값을 줄이려면 아래 단추를 누르십시오. 값을 빠르게 증가 또는 감소시키려는 경우, 각각 위로 또는 아래로 단추를 누른 채로 계속하십시오.

주: 빠른 증가/감소 기능을 사용하지 않으려면, 아래 단추를 누른 상태에서 선택 단추를 눌렀다 놓은 다음 아래 단추를 놓으십시오. 클러스터 작성이 완료되거나 기능을 다시 사용 가능하게 하기 전까지는 빠른 증가/감소 기능을 사용할 수 없습니다. 기능이 사용 불가능할 때 위로 또는 아래로 단추를 누르고 있으면 2초마다 값이 증가 또는 감소됩니다. 빠른 증가/감소 기능을 다시 사용 가능하게 하려면, 위로 단추를 누른 상태에서 선택 단추를 눌렀다 놓은 다음 위로 단추를 놓으십시오.

3. 갱신하려는 번호 필드로 이동하려면 오른쪽 및 왼쪽 단추를 사용하십시오.
4. 갱신하려는 각 번호 필드에 대해 2 - 3단계를 반복하십시오.
5. 변경을 완료하려면 선택 단추를 누르십시오.

게이트웨이

주의: 게이트웨이 주소를 변경하는 경우, 올바른 주소를 입력했는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우, 웹 인터페이스 또는 명령행에서 클러스터를 액세스할 수 없습니다.

게이트웨이 주소를 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 선택 단추를 누르십시오. 첫 번째 게이트웨이 주소 번호 필드가 강조표시됩니다.

2. 표시된 값을 증가시키려면 위 단추를 누르고, 해당 값을 줄이려면 아래 단추를 누르십시오. 값을 빠르게 증가 또는 감소시키려는 경우, 각각 위로 또는 아래로 단추를 누른 채로 계속하십시오.

주: 빠른 증가/감소 기능을 사용하지 않으려면, 아래 단추를 누른 상태에서 선택 단추를 눌렀다 놓은 다음 아래 단추를 놓으십시오. 클러스터 작성이 완료되거나 기능을 다시 사용 가능하게 하기 전까지는 빠른 증가/감소 기능을 사용할 수 없습니다. 기능이 사용 불가능할 때 위로 또는 아래로 단추를 누르고 있으면 2초마다 값이 증가 또는 감소됩니다. 빠른 증가/감소 기능을 다시 사용 가능하게 하려면, 위로 단추를 누른 상태에서 선택 단추를 눌렀다 놓은 다음 위로 단추를 놓으십시오.

3. 갱신하려는 번호 필드로 이동하려면 오른쪽 및 왼쪽 단추를 사용하십시오.
4. 갱신하려는 각 번호 필드에 대해 2 - 3단계를 반복하십시오.
5. 변경을 완료하려면 선택 단추를 누르십시오.

지금 작성

이 옵션은 클러스터를 작성하는 조작을 시작하게 합니다. 조작을 시작하려면 선택 단추를 누르십시오.

작성 조작이 성공적인 경우, 암호가 라인 1에 표시됩니다.

주의: 암호는 60초 동안만 표시되거나 전면 패널 단추를 누를 때까지 표시됩니다. 암호 디스플레이를 지워야 클러스터가 작성됩니다.

작성 조작에 실패한 경우, Create Failed:가 서비스 표시 화면의 라인 1에 표시됩니다. 라인 2는 실패 원인을 제거하는 데 사용할 수 있는 두 가지 가능한 오류 코드 중 하나를 표시합니다.

클러스터 작성 옵션으로 리턴하려면 위 단추를 누르십시오.

클러스터 삭제

클러스터 삭제 필드는 이미 클러스터의 구성원인 SAN Volume Controller에서 클러스터 작성 옵션을 선택한 경우에만 표시됩니다. 보통 클러스터를 삭제하기 위해 명령행(CLI) 또는 GUI(Graphical User Interface)를 사용합니다. 그러나 CLI 또는 GUI를 사용할 수 없는 경우, 클러스터에서 노드 삭제를 강제 실행하기 위해 클러스터 삭제를 사용할 수 있습니다. 클러스터에서 노드를 삭제하려면 다음을 수행하십시오.

- 위 단추를 누른 상태로 유지합니다.
- 선택 단추를 눌렀다 놓습니다.
- 위 단추를 놓습니다.

SAN Volume Controller가 클러스터에서 삭제되며, 노드가 다시 시작됩니다. 그러면 디스플레이에서 기본 메뉴로 돌아갑니다. 작성 옵션을 시작하려면 클러스터 작성 옵션을 다시 선택해야 합니다.

클러스터 작성 옵션으로 리턴하려면 위 단추를 누르십시오.

이더넷 옵션

이더넷 옵션은 이더넷 포트 및 해당 MAC(Media Access Control) 주소의 조작가능 상태를 표시합니다.

클러스터가 작성되면, 한 노드의 이더넷 포트만이 클러스터 구성에 대해 활성화됩니다. 활성화 포트가 있던 노드가 실패하면, 클러스터의 다른 노드가 해당 이더넷 포트를 열고 해당 클러스터에 대한 구성 액세스를 확보합니다.

Active 이 포트를 통해 클러스터를 액세스할 수 있습니다.

Inactive

포트는 조작가능하지만, 클러스터에 액세스할 수 없습니다. 클러스터 활성화 포트가 실패하면 클러스터에 액세스하기 위해 이 포트를 사용할 수 있습니다.

Failed 포트가 조작가능하지 않습니다.

이더넷 포트의 MAC 주소를 표시하려면 오른쪽 단추를 누르십시오.

파이버 채널 포트 1 - 4 옵션

파이버 채널 포트 1 - 4 옵션은 파이버 채널 포트의 조작가능 상태를 표시합니다.

Active 포트는 조작가능하며 파이버 채널 패브릭에 액세스할 수 있습니다.

Inactive

포트는 조작가능하지만 파이버 채널 패브릭에 액세스할 수 없습니다. 다음 상태 중 하나로 인해 이 결과가 발생합니다.

- 파이버 채널 케이블이 실패했습니다.
- 파이버 채널 케이블이 설치되지 않았습니다.
- 케이블의 다른 끝에 있는 디바이스가 실패했습니다.

Failed 하드웨어 장애로 포트가 조작가능하지 않습니다.

Not installed

이 포트는 설치되지 않았습니다.

현재 파이버 채널 포트 속도를 표시하려면, 아래 단추를 누른 채로 선택 단추를 누르고 아래 단추를 놓으십시오. 또한 이 조치는 파이버 채널 포트 속도를 변경할 수 있도록 합니다.

언어 선택 옵션

메뉴에서 표시되는 언어를 변경할 수 있습니다.

언어 선택 옵션을 사용하면 메뉴에 표시되는 언어를 변경할 수 있습니다. 그림 53에는 언어 선택 옵션 순서가 표시됩니다.

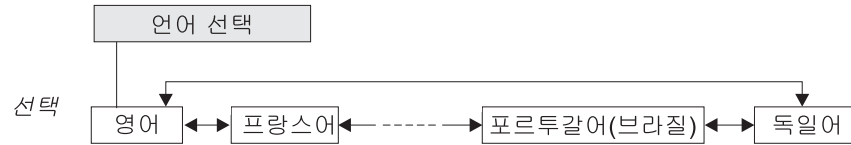


그림 53. 언어 선택 메뉴 순서

원하는 국가의 언어를 표시하려면 오른쪽 단추를 누르십시오. 요구된 언어가 표시되면, 선택 단추를 누르십시오.

주: 메뉴의 라인 1은 옵션을 표시합니다. 일부 옵션의 경우, 추가 데이터는 라인 2에 표시됩니다. 전면 패널이 일본어, 한국어 또는 중국어로 설정되면, 메뉴에서는 라인 1만을 표시합니다. 라인 2를 표시하려면, 선택 단추를 누르십시오. 라인 1의 옵션으로 리턴하려면, 선택 단추를 다시 누르십시오.

다음 언어가 사용 가능합니다.

- 영어
- 프랑스어
- 독일어
- 이탈리아어
- 일본어
- 한국어
- 포르투갈어
- 스페인어
- 중국어(간체)
- 대만어

표시된 언어를 이해하지 못하는 경우, 메뉴를 기본 옵션으로 재설정하는 데 최소 60초 정도를 기다리십시오. 요구된 언어를 선택하려면, 다음 단계를 수행하십시오.

1. 위 단추를 한 번 누르십시오.
2. 선택 단추를 한 번 누르십시오. 디스플레이가 변경되면 5단계로 이동하십시오.
3. 위 단추를 한 번 누르십시오.
4. 선택 단추를 한 번 누르십시오.
5. 요구된 언어가 표시될 때까지 오른쪽 단추를 누르십시오.
6. 선택 단추를 누르십시오.

주: 노드가 부트 오류를 표시하는 경우 이 프로시저는 작동하지 않습니다.

특수 액세스 기능

특수 액세스 기능은 거동이 불편하거나 시각 장애가 있는 등 신체적 장애가 있는 사용자가 소프트웨어 제품을 사용할 수 있도록 도와줍니다.

기능

SAN Volume Controller 마스터 콘솔의 주요한 내게 필요한 옵션기능은 다음과 같습니다.

- 화면에 표시된 내용을 들을 수 있도록 디지털 음성 합성 장치 및 화면 판독기 소프트웨어를 사용할 수 있습니다. JAWS v4.5 및 IBM Home Page Reader v3.0과 같은 화면 판독기가 테스트되었습니다.
- 마우스 대신 키보드를 사용하여 모든 기능을 조작할 수 있습니다.

키보드로 탐색

키 또는 키 결합을 사용하여 조작을 수행하고, 마우스 조작을 통해서도 수행할 수 있는 많은 메뉴 조치를 시작할 수 있습니다. 다음 키 결합을 사용하여 키보드에서 SAN Volume Controller Console 및 도움말 시스템을 탐색할 수 있습니다.

- 다음 링크, 단추 또는 주제로 이동하려면 프레임(페이지)에서 Tab을 누르십시오.
- 트리 노드를 확장하거나 접으려면 → 또는 ←를 각각 누르십시오.
- 다음 주제 노드로 이동하려면 V 또는 Tab을 누르십시오.
- 이전 주제 노드로 이동하려면 ^ 또는 Shift+Tab을 누르십시오.
- 위 또는 아래로 스크롤하려면 Home 또는 End를 각각 누르십시오.
- 뒤로 이동하려면 Alt+←를 누르십시오.
- 앞으로 이동하려면 Alt+→를 누르십시오.
- 다음 프레임으로 이동하려면 Ctrl+Tab을 누르십시오.
- 이전 프레임으로 이동하려면 Shift+Ctrl+Tab을 누르십시오.
- 현재 페이지 또는 활성 프레임을 인쇄하려면 Ctrl+P를 누르십시오.
- 선택하려면 Enter를 누르십시오.

서적 액세스

Adobe Acrobat Reader를 사용하여 Adobe PDF(Portable Document Format) 형식의 SAN Volume Controller 서적을 볼 수 있습니다. 다음 웹 사이트에서 PDF 파일이 제공됩니다.

<http://www.ibm.com/servers/storage/support/virtual/2145.html>

관련 참조

xii 페이지의 『SAN Volume Controller 라이브러리 및 관련 서적』
이 제품과 관련된 기타 서적의 목록이 참조용으로 제공됩니다.

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 운용에 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.

135-270

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 보증없이 이 책을 현상 태대로 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, 이 변경사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통고없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 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.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 성능은 개발 레벨 상태의 시스템에서 측정되었을 수 있으므로 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보증할 수 없습니다. 또한, 일부 성능은 추정치일 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 문서의 사용자는 해당 데이터를 사용자의 특정 환경에서 검증해야 합니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 다른 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 통지없이 변경될 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 위해 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

관련 참조

『상표』

상표

다음 용어는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 IBM Corporation의 상표입니다.

- AIX
- BladeCenter
- Enterprise Storage Server
- FlashCopy
- IBM
- IBM eServer
- IBM TotalStorage
- System p5
- System z9
- TotalStorage
- xSeries

Intel 및 Pentium은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Intel Corporation의 상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, Inc.의 상표입니다.

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

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 The Open Group의 등록상표입니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 해당회사의 상표 및 서비스표입니다.

전자파 방출 주의사항

다음 전자파 방출 주의사항이 본 제품에 적용됩니다. 본 제품과 함께 사용하는 기타 제품에 대한 주의사항은 해당 제품에 동봉되는 매뉴얼에 포함됩니다.

Federal Communications Commission (FCC) statement

Ensure that you are familiar with the Federal Communications Commission (FCC) statement.

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, might cause 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. Neither the provider nor the manufacturer is 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 FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device might not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that might cause undesired operation.

Japanese Voluntary Control Council for Interference (VCCI) statement

Ensure that you are familiar with the Japanese Voluntary Control Council for Interference (VCCI) statement.

This product is a Class A Information Technology Equipment and conforms to the standards set by the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). In a domestic environment, this product might cause radio interference, in which event the user might be required to take adequate measures.

대한민국 정보통신부(MIC) 규칙

귀하는 대한민국 정보통신부(MIC) 규칙을 숙지해야 합니다.

본 장치는 전자기파 방해의 발생을 예상하여 상업적 목적으로 승인되었습니다. 본 장치가 귀하의 사용에 적합하지 않은 경우, 귀하는 본 장치를 비상업용으로 변환할 수 있습니다.

China Class A EMC compliance in Simplified Chinese

Ensure that you are familiar with the China Class A EMC compliance in Simplified Chinese statement.

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 actions.

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。

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Ensure that you are familiar with the 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.

New Zealand compliance statement

Ensure that you are familiar with the New Zealand compliance statement.

This is a Class A product. In a domestic environment this product might cause radio interference, in which event the user might be required to take adequate measures.

International Electrotechnical Commission (IEC) statement

This product has been designed and built to comply with (IEC) Standard 950.

Industry Canada compliance statement

This Class A digital apparatus complies with IECS-003.

United Kingdom telecommunications requirements

This apparatus is manufactured to the International Safety Standard EN60950 and as such is approved in the U.K. under approval number NS/G/1234/J/100003 for indirect connection to public telecommunications systems in the United Kingdom.

European Union (EU) statement

Ensure that you are familiar with the European Union (EU) statement.

This product is in conformity with the protection requirements of EU council directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. Neither the provider nor the manufacturer can accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of option cards not supplied by the manufacturer.

Radio protection for Germany

Ensure that you are familiar with the radio protection for Germany.

Zulassungsbescheinigung laut Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30, August 1995.

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

Der Aussteller der Konformitätserklärung ist die IBM Deutschland.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraph 3 Abs. (2):

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 50082-1 und EN 55022 Klasse A.

EN55022 Klasse A Geräte bedürfen folgender Hinweise:

Nach dem EMVG: "Geräte dürfen an Orten, für die sie nicht ausreichend entstört sind, nur mit besonderer Genehmigung des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation oder des Bundesamtes für Post und Telekommunikation betrieben werden. Die Genehmigung wird erteilt, wenn keine elektromagnetischen Störungen zu erwarten sind." (Auszug aus dem EMVG, Para.3, Abs.4). Dieses Genehmigungsverfahren ist nach Paragraph 9 EMVG in Verbindung mit der entsprechenden Kostenverordnung (Amtsblatt 14/93) kostenpflichtig.

Nach der EN 55022: "Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Massnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen."

Anmerkung: Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern angegeben zu installieren und zu betreiben.

Taiwan Class A compliance statement

Ensure that you are familiar with the Taiwan Class A compliance statement.

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。

용어

이 안내서에 사용된 용어와 정의 목록을 숙지하도록 하십시오.

가

가상 디스크(VDisk: virtual disk)

SAN Volume Controller에서 SAN에 접속된 호스트 시스템이 SCSI 디스크로 인식하는 디바이스

가상화(virtualization)

저장영역 업계에서 몇 개의 디스크 서브시스템을 포함하는 저장영역 풀이 작성되는 개념. 서브시스템은 여러 공급업체의 것일 수 있습니다. 풀은 풀을 사용하는 호스트 시스템에 가시적인 가상 디스크로 나뉠 수 있습니다.

가상화된 저장영역(virtualized storage)

가상화 엔진에 의한 가상화 기술을 적용한 물리적 저장영역

관리 디스크 그룹(managed disk group)

한 장치로써 지정된 가상 디스크(VDisk) 세트의 모든 데이터를 포함하는 관리 디스크(MDisk)의 컬렉션

관리 디스크(MDisk: managed disk)

RAID 컨트롤러가 제공하고 클러스터가 관리하는 SCSI 논리 장치. 관리 디스크는 SAN에서 호스트 시스템에 가시적이지 않습니다.

나

노드(node)

한 개의 SAN Volume Controller. 각 노드는 가상화, 캐시 및 복사 서비스를 SAN(Storage Area Network)에 제공합니다.

논리 장치 번호(LUN: logical unit number)

대상에서 논리 장치의 SCSI ID. (S)

논리 장치(LU: logical unit)

가상 디스크(VDisk) 또는 관리 디스크(MDisk)와 같이 SCSI 명령의 주소가 지정되는 엔티티

다

디그레이드(degraded)

실패했지만 계속 지원받고 합법적인 올바른 구성과 관련. 일반적으로 수리 조치는 올바른 구성으로 복원하기 위해 디그레이드 구성에서 수행될 수 있습니다.

디스크 영역(disk zone)

SAN Volume Controller가 감지하고 디스크 컨트롤러가 제공하는 논리 장치의 주소를 지정하는 SAN 구조에 정의된 영역

라

로컬 패브릭(local fabric)

SAN Volume Controller에서 로컬 클러스터의 구성요소(노드, 호스트, 스위치)를 함께 연결하는 SAN 구성요소(예: 스위치 및 케이블)

마

맵핑(mapping)

FlashCopy 맵핑을 참조하십시오.

무정전 전원 공급 장치(uninterruptible power supply)

정전, 절전 및 순간 고전압으로부터 컴퓨터를 보호하는 전원 소스와 컴퓨터 사이에 연결된 디바이스. 무정전 전원 공급 장치에는 시스템을 순서에 따라 종료할 때까지 전원을 공급하기 위한 배터리 및 전원 공급 장치를 모니터링하는 전원 센서가 있습니다.

바

범위(extent)

관리 디스크와 가상 디스크 간의 데이터 맵핑을 관리하는 데이터 단위

비대칭 가상화(asymmetric virtualization)

가상화 엔진이 데이터 경로 외부에 있으며 메타데이터 양식 서비스를 수행하는 가상화 기술. 저장영역 디바이스는 데이터만을 포함하지만 메타데이터 서버에는 모든 맵핑 및 잠금 테이블이 있습니다. *대칭 가상화*도 참조하십시오.

아

안정성(reliability)

구성요소가 실패하는 경우에도 데이터를 계속해서 리턴할 수 있는 시스템의 기능

오류 복구(failover)

SAN Volume Controller에서 시스템의 한 중복 부분이 장애가 발생한 시스템 다른 부분의 워크로드를 위임 받을 때 발생하는 기능

오류 코드(error code)

오류 상태를 식별하는 값

오브젝트(object)

오브젝트 지향 설계나 프로그래밍에서, 해당 데이터와 연관된 조작과 데이터로 구성된 클래스의 구체적인 구현

오프라인(**offline**)

시스템 또는 호스트의 연속적인 제어 아래에 있지 않은 기능 장치나 디바이스의 조작과 관련됩니다.

온라인(**online**)

시스템 또는 호스트의 연속적인 제어 아래에 있는 기능 장치나 디바이스의 조작과 관련됩니다.

올바른 구성(**valid configuration**)

지원되는 구성

일관되지 않음(**inconsistent**)

Global Mirror 관계에서 1차 가상 디스크(VDisk)와 동기화 중인 2차 VDisk와 관련됩니다.

입출력(**I/O: input/output**)

동시 또는 비동시로 입력 프로세스, 출력 프로세스 또는 둘 다에 관계된 기능 장치나 통신 경로에 관련되거나, 그러한 프로세스에 관계된 데이터에 관련됩니다.

자

제외(**excluded**)

SAN Volume Controller에서 반복된 액세스 오류 이후 클러스터가 사용하지 못하는 관리 디스크의 상태

지시된 유지보수 절차(**directed maintenance procedures**)

클러스터용으로 실행될 수 있는 유지보수 세트. 이 절차는 SAN Volume Controller 어플리케이션 내에서 실행되며 서비스 안내서에 문서화되어 있습니다.

카

캐시(**cache**)

저속 메모리나 디바이스에서 데이터를 읽거나 쓰는 데 필요한 유효한 시간을 감축하는 데 사용되는 고속 메모리 또는 저장영역 디바이스. 읽기 캐시는 클라이언트에서 요청하는 예상대로 데이터를 보유합니다. 쓰기 캐시는 클라이언트가 쓴 데이터를 디스크나 테이프 같은 더 영구적인 저장영역 매체에 안전하게 저장할 때까지 보유합니다.

클러스터(**Cluster**)

SAN Volume Controller에서 단일 구성 및 서비스 인터페이스를 제공하는 노드 쌍

파

파이버 채널(fibre channel)

최대 4Gbps의 데이터 전송률로 컴퓨터 디바이스간 데이터를 전송하는 기술. 이 기술은 특히 컴퓨터 서버를 공유 저장영역에 연결할 때와 저장영역 컨트롤러와 드라이브를 상호 연결할 때 적합합니다.

포트(port)

파이버 채널에서 데이터 통신(전송 및 수신)을 수행하는 디스크 컨트롤러 시스템, SAN Volume Controller 또는 호스트에서의 실제 엔터티

하

호스트 ID(host ID)

SAN Volume Controller에서 LUN(Logical Unit Number) 맵핑 목적으로 호스트 파이버 채널 포트 그룹에 지정된 숫자 ID. 각 호스트 ID의 경우 가상 디스크(VDisk)로 별도 SCSI ID 맵핑이 수행됩니다.

호스트 버스 어댑터(HBA: host bus adapter)

SAN Volume Controller에서 PCI 버스와 같이 호스트 버스를 SAN으로 연결하는 인터페이스 카드

호스트 영역(host zone)

호스트가 SAN Volume Controller의 주소를 지정할 수 있는 SAN 구조에 정의된 영역

C

CIM *CIM(Common Information Model)*을 참조하십시오.

CIM(Common Information Model)

DMTF(Distributed Management Task Force)가 개발한 표준 세트. CIM은 저장영역 시스템, 어플리케이션, 데이터베이스, 네트워크 및 디바이스를 설계하고 구현하기 위한 개방 접근 방식과 저장영역 관리를 위한 개념 프레임워크를 제공합니다.

F

FC *파이버 채널*을 참조하십시오.

G

GBIC *기가비트 인터페이스 변환기*를 참조하십시오.

GBIC(gigabit interface converter)

네트워크 인터페이스 카드로 사용하기 위해 파이버 채널 케이블의 광선 스트림을 전자 신호로 변환시키는 인터페이스 모듈

H

HBA 호스트 버스 어댑터를 참조하십시오.

I

I/O 입출력을 참조하십시오.

I/O 그룹(I/O group)

호스트 시스템에 대한 공통 인터페이스를 제공하는 가상 디스크(VDisk) 및 노드 관계의 콜렉션

IP *IP(Internet Protocol)*를 참조하십시오.

IP(Internet Protocol)

인터넷 프로토콜군에서 네트워크 또는 상호 연결된 네트워크를 통해 데이터를 라우트하며 상위 프로토콜 계층 및 물리적 네트워크 간에 중개자로 역할하는 연결이 없는 프로토콜

L

LU 논리 장치를 참조하십시오.

LUN 논리 장치 번호를 참조하십시오.

M

MDisk

관리 디스크를 참조하십시오.

R

RAID 독립 디스크의 중복 배열을 참조하십시오.

S

SAN *SAN(Storage Area Network)*를 참조하십시오.

SAN(Storage Area Network)

1차 목적이 컴퓨터 시스템과 저장영역 요소 사이에, 그리고 저장영역 요소들 사이에 데이터를 전송하는 네트워크. SAN은 물리적 연결을 제공하는 통신 하부 구조와 데이터 전송이 안전하고 확실하도록 연결, 저장영역 요소 및 컴퓨터 시스템을 구성하는 통신 계층으로 구성됩니다. (S)

SCSI *SCSI(Small Computer System Interface)*를 참조하십시오.

SCSI(Small Computer System Interface)

다양한 주변 장치가 서로 통신할 수 있도록 하는 표준 하드웨어 인터페이스

SNMP

*SNMP(Simple Network Management Protocol)*를 참조하십시오.

SDD(Subsystem Device Driver)

IBM 제품에서 다중 경로 구성 환경을 지원하기 위해 설계된 IBM 가상 디바이스 드라이버

V

VDisk 가상 디스크를 참조하십시오.

W**WWNN(worldwide node name)**

전역으로 고유하는 오브젝트의 ID. WWNN은 파이버 채널 및 기타 표준에서 사용됩니다.

WWPN(worldwide port name)

파이버 채널 어댑터 포트와 연관된 고유한 64비트 ID. WWPN은 구현 및 프로토콜과는 무관한 방법으로 지정됩니다.

색인

[가]

- 검사, 안전 xxi, xxvi
 - 내부 기계 점검 xxiii
 - 외부 기계 점검 xxii
- 검증
 - SAN Volume Controller 설치 78
- 게이트웨이 메뉴 옵션 87
- 경고 주의사항 xviii, xix
 - 배터리 폐기 xxxvi
- 관련 정보 xii
- 국가 전원 케이블 33, 39
- 국제 전기 기술 위원회(IEC) 전자파 방출 주의사항 101
- 국제 전기 표준 회의(IEC) 전자파 방출 주의사항 101
- 규칙 xii

[나]

- 내게 필요한 옵션
 - 단축키 95
 - 키보드 95
- 내부 기계 안전 점검 xxiii
- 노드
 - ID 레이블 9
- 노드 옵션 88
 - 상태 88
 - 클러스터 작성 88
- 뉴질랜드 전자파 방출 규약 101

[다]

- 단축키 95
- 대만 전기 안전 주의사항 102
- 독일어
 - 라디오 보호 주의사항 101

[라]

- 레이저 xix

[마]

- 마스터 콘솔
 - 설치 65

- 메뉴 옵션 87
 - 노드 88
 - 노드 옵션 88
- 이더넷 92
- 클러스터 86
 - 상태 86, 88
 - 서브넷 마스크 87
- 클러스터 작성 88
- SAN Volume Controller
 - 게이트웨이 87
 - 서브넷 마스크 87
 - 클러스터 복구 87
 - 클러스터 작성 88
 - active 86
 - degraded 86
 - inactive 86

- 모드 표시기
 - 2145 무정전 전원 공급 장치 36
- 무정전 전원 공급 장치
 - 개요 23
 - 구성 25
 - 안전 주의사항 xvi, xviii
 - 작업 26
 - 테스트 및 알람 재설정 단추 29
 - 파트 설명 31, 38
 - 환경 40
- 문제점 해결
 - 오류 로그 사용 84

[바]

- 배터리
 - 경고 주의사항 xix
 - 폐기 xxxvi
- 비IBM 개조 양식 xxiii

[사]

- 사용
 - SAN Volume Controller의 전면 패널 81
- 사이트 요구사항
 - 환경 37
 - 상태 88

- 상표 98
- 서적
 - 주문 xiv
- 서적 주문 xiv
- 설치
 - 랙에 SAN Volume Controller 71
 - 무정전 전원 공급 장치 2145-1U 51
 - 지지 레일
 - 2145 무정전 전원 공급 장치 56
 - 2145 무정전 전원 공급 장치-1U 48
 - SAN Volume Controller 67
 - 2145 무정전 전원 공급 장치 59
- 스펙
 - SAN Volume Controller 44
- 실제 특성
 - 마스터 콘솔 44
 - 무정전 전원 공급 장치 40

[아]

- 안전
 - 검사 xxi, xxvi
 - 내부 기계 점검 xxiii
 - 레이블 점검사항 xxvii, xxviii, xxxii
 - 외부 기계 점검 xxii
 - 경고 주의사항 xv, xviii, xix
 - 레이블, 검사 xxvii, xxviii, xxxii
 - 위험 xxi
 - 위험 주의사항 xvi, xvii
 - notices xv
- 안전 및 환경 주의사항 xv
- 언어 메뉴 선택 옵션 93
- 연결
 - 이더넷 76
 - 2145 무정전 전원 공급 장치 74
 - 2145 무정전 전원 공급 장치-1U 72
 - SAN에 76
- 영국 전자파 방출 주의사항 101
- 외부 기계 안전 점검 xxii
- 요구사항
 - 전기 21
 - 전원 21
 - ac 전압 21
- 웹 사이트 xiv

- 위험
 - 기계적 xxi, xxvi
 - 전기 xxi, xxvi
 - 폭발 xxi, xxvi
- 위험 주의사항 xvi, xvii
- 이 안내서 정보 ix
- 이 안내서의 사용자 ix
- 이더넷
 - 연결 대상 76
- 이더넷 포트 상태 92
- 일련 번호 10
- 일본어
 - 전기 안전 주의사항 100

[자]

- 재활용, 제품 xxxiv
- 전면 패널
 - 메뉴 옵션 84, 88
 - 2145 무정전 전원 공급 장치 34
 - 2145 무정전 전원 공급 장치-1U 27
 - SAN Volume Controller 81
- 전면 패널에 표시
 - 상태 표시기
 - 노드 복구 요청 82
 - 다시 시작 83
 - 시동 실패 81
 - 시동 진행 81
 - 오류 코드 84
 - 전원 끄기 83
 - 전원 장애 82
 - 종료 84
 - 하드웨어 시동 81
- 전면 패널에서의 제어 및 표시기 7, 8, 15
 - 2145 무정전 전원 공급 장치
 - 로드 레벨 표시기 37
 - 2145 무정전 전원 공급 장치-1U
 - 과부하 표시기 29
 - 로드 세그먼트 1 표시기 30
 - 로드 세그먼트 2 표시기 30
 - 배터리 표시기 30
 - 전원 표시기 28
 - 켜짐/꺼짐 단추 29
- SAN Volume Controller 2145-4F2
 - 전원 단추 15

전면 패널에서의 제어 및 표시기 (계속)

SAN Volume Controller 2145-8F2

오류 LED 8

운영자 정보 패널 10

전원 제어 단추 12

전면 패널에서의 표시기 및 제어 7

SAN Volume Controller 2145-8F2

오류 LED 8

전원 제어 단추 12

전면 패널의 제어 및 표시기

무정전 전원 공급 장치 테스트 및 알람 재설정 단추 29

상태 표시기 81

시동 실패 81

시동 진행 81

점검 LED 16

2145 무정전 전원 공급 장치 34

끄기 단추 36

로드 레벨 표시기 37

모드 표시기 36

배터리 모드 표시기 37

배터리 서비스 표시기 37

일반 알람 표시기 37

켜기 단추 36

2145 무정전 전원 공급 장치-1U 27

서비스 표시기 30

SAN Volume Controller

선택 단추 9

전원 LED 12

SAN Volume Controller 2145-8F2

캐시 LED 10

해제 결쇠 11

SAN Volume Controller 2154-8F2

탐색 단추 9

전면 패널의 표시기

SAN Volume Controller 2145-8F2

시스템 오류 LED 11

위치 LED 12

정보 오류 LED 12

하드 디스크 드라이브 작동 LED 12

전면 패널의 표시기 및 제어 15

무정전 전원 공급 장치 테스트 및 알람 재설정 단추 29

상태 표시기

시동 실패 81

2145 무정전 전원 공급 장치

켜기 단추 36

전면 패널의 표시기 및 제어 (계속)

2145 무정전 전원 공급 장치-1U

과부하 표시기 29

로드 세그먼트 1 표시기 30

로드 세그먼트 2 표시기 30

배터리 표시기 30

전원 표시기 28

켜짐/꺼짐 단추 29

SAN Volume Controller

선택 단추 9

전원 LED 12

SAN Volume Controller 2145-4F2

전원 단추 15

SAN Volume Controller 2145-8F2

운영자 정보 패널 10

탐색 단추 9

전원

EPO(emergency power-off) 이벤트 xxvii

SAN Volume Controller 요구사항 21

전원 케이블 2145 무정전 전원 공급 장치

국가 39

지역 39

전자파 방출 주의사항 99

국제 전기 기술 위원회(IEC) 101

뉴질랜드 101

대만 102

대한민국 정보통신부(MIC) 100

독일어 101

영국 101

캐나다 프랑스어 100

EU(European Union) 101

FCC(Federal Communications Commission) 99

Industry Canada 101

Japanese Voluntary Control Council for Interference

(VCCI) 100

접지, 점검

2145 무정전 전원 공급 장치 xxv

2145 무정전 전원 공급 장치-1U xxiii

SAN Volume Controller 2145-4F2 xxv

SAN Volume Controller 2145-8F2 xxiii

정보 센터 xii

정전기에 민감한 디바이스 xxxvii

주의사항 xv

환경 주의사항 xxxiv

준비
 실제 구성 47
 실제 환경 47
 지원
 웹 사이트 xiv

[카]

캐나다 전자파 방출 주의사항 101
 커넥터
 2145 무정전 전원 공급 장치 38
 2145 무정전 전원 공급 장치-1U 31
 콘솔
 마스터
 개요 43
 실제 특성 44
 클러스터 메뉴 옵션 복구 87
 클러스터 작성 88
 키보드 95
 키보드 단축키 95

[타]

텍스트 강조 xii

[파]

파이버 채널
 포트 메뉴 옵션 92
 폐기
 배터리 xxxvi
 제품 xxxvi
 프랑스어 캐나다 전자파 방출 주의사항 100

[하]

한국어
 전자파 방출 주의사항 100
 환경 주의사항 xv
 제품 재활용 xxxiv
 제품 폐기 xxxvi
 회로 차단기
 2145 무정전 전원 공급 장치 38
 2145 무정전 전원 공급 장치-1U 31
 후면 패널의 표시기
 SAN Volume Controller 2145-4F2 16

후면 패널의 표시기 (계속)
 낮은 이더넷 연결 LED 18
 높은 이더넷 연결 LED 18
 모니터 LED 18
 시스템 보드 결합 LED 17
 시스템 보드 전원 LED 17
 SAN Volume Controller 2145-8F2 13
 이더넷 연결 LED 13
 전원, 위치 및 시스템 오류 LED 14
 파이버 채널 LED 13
 AC 및 DC LED 14

[숫자]

2145 무정전 전원 공급 장치
 II기 단추 36
 로드 레벨 표시기 37
 모드 표시기 36
 배터리 모드 표시기 37
 배터리 서비스 표시기 37
 일반 알람 표시기 37
 지지 레일 설치 56
 커넥터 38
 켜기 단추 36
 회로 차단기 38
 2145 무정전 전원 공급 장치-1U
 딥(Dip) 스위치 31
 지지 레일
 설치 48
 지지 레일 설치 48
 커넥터 31
 회로 차단기 31
 2145 무정전 전원 공급 장치-1U 전원 케이블
 국가 33
 지역 33

E

EPO(emergency power-off) 이벤트 xxvii
 EU(European Union) 전기 안전 주의사항 101

F

FCC(Federal Communications Commission) 전기 안전 주의
 사항 99

I

IP 주소 87

N

notices

- 법적 97
- 안전 xv, xviii
- 환경 xv
- 환경 주의사항 xxxvi

S

SAN Volume Controller xxvi

- 개요 1
- 공기 온도 21
- 메뉴 옵션
 - 서브넷 마스크 87
 - 클러스터 복구 87
 - 클러스터 작성 88
 - active 86
 - degraded 86
 - inactive 86
- 스펙 21
- 습도 21
- 안전 주의사항 xvii, xix
- 열 출력 21
- 전면 패널 사용 81
- 제품 특성 21
- 중량 및 치수 21
- 지지 레일
 - 설치 67
- 크기 및 중량 21, 44
- 2145 무정전 전원 공급 장치에 연결 74

SAN Volume Controller 2145-4F2

- 접지 점검 xxv
- 후면 패널 표시기 16

SAN Volume Controller 2145-8F2

- 접지 점검 xxiii
- 하드웨어 18
- 후면 패널 표시기 13
- 2145 무정전 전원 공급 장치-1U에 연결 72



부품 번호: 64P8399

SA30-2044-05



(1P) P/N: 64P8399



Spine information:



**IBM TotalStorage SAN
Volume Controller**

설치 안내서

버전 3.1.0