



# Local 2x8 Console Manager

설치 및 사용 설명서

For 1735-1GX





# **Local 2x8 Console Manager**

## **설치 및 사용 설명서**



# Safety

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

### 이 설명서에 사용된 고지 사항 및 설명

- **참고:** 이 고지 사항은 중요한 정보, 안내 또는 조언을 제공합니다.
- **중요:** 이 고지 사항은 문제가 발생할 수 있는 상황을 방지하도록 돕는 중요한 정보 또는 조언을 제공합니다.
- **주의:** 이 고지 사항은 프로그램, 장치 또는 데이터에 손상이 발생할 수 있음을 나타냅니다. 주의 고지 사항은 손상이 발생할 수 있는 작업 또는 상황에 앞서 설명됩니다.
- **주의:** 이 표시는 잠재적으로 사용자에게 위험할 수 있는 상황을 나타냅니다. 주의 상황은 잠재적으로 위험한 절차 단계 또는 상황에 앞서 설명됩니다.
- **위험:** 이 표시는 잠재적으로 사용자에게 치명적이거나 매우 위험할 수 있는 상황을 나타냅니다. 위험 상황은 잠재적으로 치명적이거나 매우 위험한 절차 단계 또는 상황에 앞서 설명됩니다.

### 중요:

이 문서에 있는 모든 주의 및 위험 표시는 숫자로 시작됩니다. 이 번호는 영문 버전 문서의 주의 또는 위험 표시와 IBM 안전 정보 설명서의 번역된 버전에 있는 주의 또는 위험 표시 간의 상호 참조에 사용됩니다.

예를 들어 주의 표시가 숫자 1로 시작하면 해당 주의 설명의 번역문도 IBM 안전 정보 설명서에서 설명 1로 표시됩니다.

이 문서에 있는 모든 주의 및 위험에 대한 지시 사항을 수행하기 전에 반드시 읽어주십시오. 서버나 추가 장치와 동봉된 모든 추가 안전 정보를 장치 설치 전 읽어주십시오.

### 음량 레벨 측정

이 기기의 측정 음량 레벨은 44.7dB(A)입니다.

Die arbeitsplatzbezogene Geräuschemission des Gerätes beträgt 44,7 dB(A).

설명 1



위험

전원, 전화 및 통신 케이블에서 흐르는 전류는 위험합니다.

전기적 쇼크 위험을 피하려면:

- 이 제품을 전기 폭풍 속에서 설치, 유지보수 또는 재구성하거나 케이블 연결을 끊거나 연결하는 작업을 수행하지 마십시오.
- 모든 전원 코드를 적절하게 배선되고 접지된 전기 콘센트에 꽂으십시오.
- 이 제품에 연결될 모든 장비는 적절하게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 신호 케이블 연결/해제 시 한 손만 사용하십시오.
- 화재, 누수, 구조적 손상의 증거가 보이면 장비의 전원을 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 별도의 지시를 하지 않았다면 장치 덮개를 열기 전에 연결된 전원 코드, 통신 시스템, 네트워크, 모뎀의 연결을 해제하십시오.
- 제품 또는 연결 장치를 설치, 이동, 덮개 개봉 시 다음 표에서 설명하는 대로 케이블을 연결 또는 연결 해제하십시오.

연결하려면:	연결을 해제하려면:
1. 모든 전원을 끄십시오.	1. 모든 전원을 끄십시오.
2. 우선, 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.	2. 우선 콘센트로부터 전원 코드의 연결을 끊으십시오.
3. 신호 케이블을 커넥터에 연결하십시오.	3. 신호 케이블을 커넥터에서 제거하십시오.
4. 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.	4. 모든 케이블을 장치에서 분리하십시오.
5. 장치를 켜십시오.	

설명 8:



주의:

다음 라벨이 붙은 부품 또는 전원 장치의 덮개는 제거하지 마십시오.



이 라벨이 붙은 구성부품에는 위험한 전압, 전류 및 에너지 준위가 흐르고 있습니다. 해당 구성부품에는 사용자가 직접 수리할 수 있는 부품이 없습니다. 이러한 부품 중 하나에라도 문제가 있다고 생각될 경우 서비스 전문가에게 문의하십시오.





# 목차

<b>그림 목차</b> .....	<b>ix</b>
<b>표 목차</b> .....	<b>xi</b>
<b>1장: 제품 개요</b> .....	<b>1</b>
용어 설명.....	1
기능 및 장점.....	1
지능형 케이블.....	2
가상 미디어.....	2
OSCAR 그래픽 사용자 인터페이스.....	3
비디오.....	3
플래시 업그레이드 기능.....	3
계층 확장.....	3
<b>2장: 설치</b> .....	<b>5</b>
필수 항목.....	5
안전 주의 사항.....	6
기기 랙 장착.....	8
일반 지침.....	8
랙 측면에 기기 수직 설치.....	9
1-U 랙 장착 공간에 기기 수평 설치.....	9
LCM2 기기 설치.....	10
CO 케이블을 각 대상 장치에 연결하십시오.....	11
로컬 주변 기기 장치 연결.....	12
LCM2 기기 계층 구성.....	12
이전 모델 기기 추가.....	15
CO 케이블을 사용한 대상 장치 체인화.....	16
LCM2 기기 설정.....	17
<b>3장: 기본 조작 방법</b> .....	<b>19</b>
아날로그 사용자 포트에서 스위칭 시스템 제어.....	19
OSCAR 인터페이스 시작.....	19
대상 장치에 사용자 연결.....	20
OSCAR 인터페이스 사용.....	21

로컬 가상 미디어 연결하기 .....	22
기기 및 OSCAR 인터페이스 구성 .....	23
대상 장치 이름 지정 .....	24
장치 유형 지정 .....	25
표시 동작 변경 .....	26
표시 언어 선택 .....	27
상태 플래그 제어 .....	27
키보드 국가 코드 설정 .....	28
기기 보안 설정 .....	29
OSCAR 인터페이스를 사용하여 대상 장치 작업 관리 .....	31
버전 정보 표시 .....	32
펌웨어 업그레이드 .....	32
표시 구성 보기 .....	33
사용자 연결 보기 및 연결 해제 .....	33
키보드 및 마우스 다시 설정 .....	34
스위칭 시스템 스캔 .....	35
스위칭 시스템 진단 실행 .....	36
대상 장치로 브로드캐스트 .....	38
연결 모드 설정 .....	39
<b>4장: 컴퓨터 터미널 조작 .....</b>	<b>41</b>
Console 메뉴 .....	41
네트워크 구성 .....	41
기타 Console Main 메뉴 옵션 .....	42
<b>부록 .....</b>	<b>45</b>
부록 A: 플래시 업그레이드 .....	45
부록 B: 가상 미디어 .....	48
부록 C: UTP 케이블 작업 .....	50
부록 D: 기술 사양 .....	51
부록 E: 도움말 및 기술 지원 보기 .....	54
부록 F: 공지 사항 .....	56
<b>색인 .....</b>	<b>61</b>

## 그림 목차

그림 1.1: LCM2 기기.....	1
그림 1.2: CO 케이블의 예.....	2
그림 1.3: LCM2 기기 구성의 예.....	4
그림 2.1: 기기 수직 설치.....	9
그림 2.2: 기기 수평 설치.....	10
그림 2.3: 기본적인 LCM2 기기 구성.....	11
그림 2.4: 계층 구성된 기기를 포함하는 LCM2 기기 구성.....	14
그림 2.5: 이전 모델 기기가 포함된 기기 구성.....	15
그림 3.1: Main 창의 예.....	19
그림 3.2: Setup 창.....	23
그림 3.3: Devices 창.....	25
그림 3.4: Device Modify 창.....	26
그림 3.5: Menu 창.....	26
그림 3.6: Language 창.....	27
그림 3.7: Keyboard 창.....	29
그림 3.8: Commands 창.....	31
그림 3.9: Version 창.....	32
그림 3.10: Upgrade 창.....	33
그림 3.11: User Status 창.....	34
그림 3.12: Scan 창.....	35
그림 3.13: Commands 창.....	36
그림 3.14: Diagnostics 창.....	37
그림 3.15: Switch 창.....	39
그림 4.1: 네트워크 구성 메뉴.....	41
그림 A.1: CO Status 창.....	46
그림 A.2: Version 창.....	46



**표 목차**

표 3.1: OSCAR 인터페이스 상태 기호.....	20
표 3.2: OSCAR 인터페이스 탐색 기본 사항.....	21
표 3.3: 대상 장치의 일상적인 작업을 관리하는 Setup 기능.....	23
표 3.4: OSCAR 인터페이스 상태 플래그.....	28
표 3.5: 대상 장치에 대한 일상적인 작업을 관리하는 명령.....	31
표 3.6: 진단 테스트 정보.....	37
표 D.1: 제품 사양.....	51



1  
장

## 제품 개요

IBM® LCM2(Local 2x8 Console Manager) 기기는 아날로그 키보드, 비디오 및 마우스(KVM) 스위칭 기술과 고급 케이블 관리를 통합하여 두 명의 동시 사용자에게 대한 액세스 및 사용자 인터페이스를 제공합니다. LCM2 기기의 뒷면 패널에는 모든 주요 대상 장치 플랫폼을 지원하는 USB 및 PS/2® 포트가 있습니다.

### 용어 설명

다음 용어가 이 설명서 전체에서 사용됩니다.

- **기기** - 연결된 대상 장치에 KVM 연결을 제공하는 장비
- **CO 케이블** - 기기 및 대상 장치에 연결할 때 가상 매체 세션과 같은 추가 기능을 제공하는 CO(Conversion Option) 케이블
- **스위칭 시스템** - 기기 및 연결된 대상 장치 그리고 CO 케이블의 집합
- **대상 장치** - 기기에 연결된 서버 또는 라우터와 같은 기기
- **사용자** - 기기의 아날로그 포트에서의 KVM 연결
- **가상 미디어** - 기기에 연결할 수 있고 기기에 연결된 모든 대상 장치에서 사용할 수 있는 USB 미디어 장치

### 기능 및 장점

IBM용 OSCAR® 그래픽 인터페이스를 통한 화면상에서의 관리를 통해 시스템 구성 및 대상 장치 선택을 손쉽게 처리할 수 있습니다.

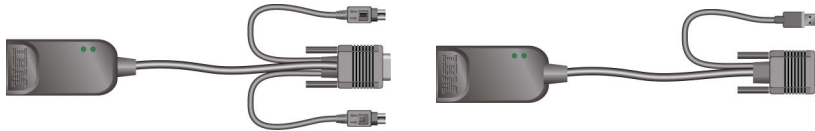


그림 1.1: LCM2 기기

## 지능형 케이블

다음과 같은 CO(Conversion Option) 케이블을 기기에 사용할 수 있습니다.

- **IBM 250mm KCO(KVM Conversion Option) - PS/2 및 VGA 커넥터**
- **IBM 1.5M KCO(KVM Conversion Option) - PS/2 및 VGA 커넥터**
- **IBM VCO(Virtual Media Conversion Option) - 가상 미디어 연결에 필요한 USB2 및 VGA 커넥터**
- **IBM UCO(USB Conversion Option) - USB 및 VGA 커넥터**



KCO 케이블

VCO 또는 UCO 케이블

그림 1.2: CO 케이블의 예

Cat5 디자인의 지능형 CO 케이블은 케이블의 복잡함을 획기적으로 감소시키면서 최적의 디지털 디스플레이 해상도 및 비디오 설정을 제공합니다. CO 케이블의 내장 메모리는 연결된 각 대상 장치에 고유 대상 장치 식별 코드를 지정하고 보유하여 구성을 단순화합니다. 이러한 통합 지능형 기능은 보안을 강화하여 케이블 조작을 통한 대상 장치로의 무단 액세스를 방지합니다. CO 케이블은 대상 장치에서 직접 켜지며 기기가 꺼져 있을 때는 **Keep Alive** 기능을 제공합니다.

CO 케이블은 기기에 연결된 대상 장치로의 직접 KVM 연결을 가능하게 합니다. 각 LCM2 기기에는 CO 케이블 연결을 위한 ARI(analog rack interface) 포트가 8개씩 있습니다.

LCM2 기기와 함께 작동하는 CO 케이블은 PS/2 및 USB 포트가 있는 대상 장치를 지원합니다. OSCAR 인터페이스를 CO 케이블과 함께 사용할 경우 플랫폼 사이를 쉽게 전환할 수 있습니다.

## 가상 미디어

LCM2 기기는 VCO 케이블에 연결될 때 가상 미디어를 지원합니다. 가상 미디어 지원을 사용하여 이 기기에 USB 미디어 장치를 연결하고 이러한 장치를 연결된 LCM2 기기에 사용할 수 있습니다. 기기에 연결된 USB 미디어 장치 및 대상 장치 간에 데이터를 이동하려면 가상 미디어를 사용하십시오. 운영 체제를 설치, 업그레이드 또는 복구할 수 있으며 BIOS 코드를 업데이트하거나 LCM2 기기의 가상 미디어 기능을 통해 USB 드라이브에서 대상 장치를 시작할 수 있습니다. 대상 장치로 가상 미디어 세션을 열려면 먼저 VCO 케이블을 사용하여 대상 장치를 기기에 연결해야 합니다.



## OSCAR 그래픽 사용자 인터페이스

LCM2 기기는 스위칭 시스템을 구성하고 컴퓨터를 선택할 수 있는 메뉴가 있는 OSCAR 인터페이스를 사용합니다. 고유한 이름, eID(Electronic ID) 또는 포트 번호로 대상 장치를 나열할 수 있습니다.

### 보안

화면 보호기 암호로 스위칭 시스템을 보호하려면 OSCAR 인터페이스를 사용하십시오. 사용자 정의 시간이 경과하면 화면 보호기 모드가 시작되며 시스템을 다시 가동할 수 있는 정확한 암호를 입력하지 않으면 액세스가 거부됩니다.

### 작동 모드

OSCAR 사용자 인터페이스는 LCM2 기기의 시스템 관리를 위한 다양한 작동 모드를 제공합니다. 이러한 모드(브로드캐스트, 스캔, 스위치, 공유)를 사용해 스위칭 작업을 관리할 수 있습니다. 자세한 내용은 3장 19페이지의 "기본 조작 방법"을 참조하십시오.

## 비디오

LCM2 기기는 아날로그 VGA, SVGA 및 XGA 비디오에서 최적의 해상도를 제공합니다. 기기 및 대상 장치 간의 케이블 길이에 따라 최대 1280 x 1024 해상도를 사용할 수 있습니다.

## 플래시 업그레이드 기능

네트워크 포트를 통해 항상 LCM 기기를 업그레이드하여 기기에서 언제나 최신 버전을 실행하도록 하십시오. 자세한 내용은 45 페이지의 "부록 A"를 참조하십시오.

## 계층 확장

LCM2 기기는 Cat5 케이블만 사용하는 기기 간의 계층을 구성하는 데 사용할 수 있는 ACI(Analog Console Interface) 포트를 지원합니다. LCM2 기기는 3단계의 계층 구성을 지원합니다. 3단계의 LCM2 기기 계층을 사용하면 대상 장치를 최대 512대까지 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 12 페이지의 "LCM2 기기 계층 구성"을 참조하십시오.

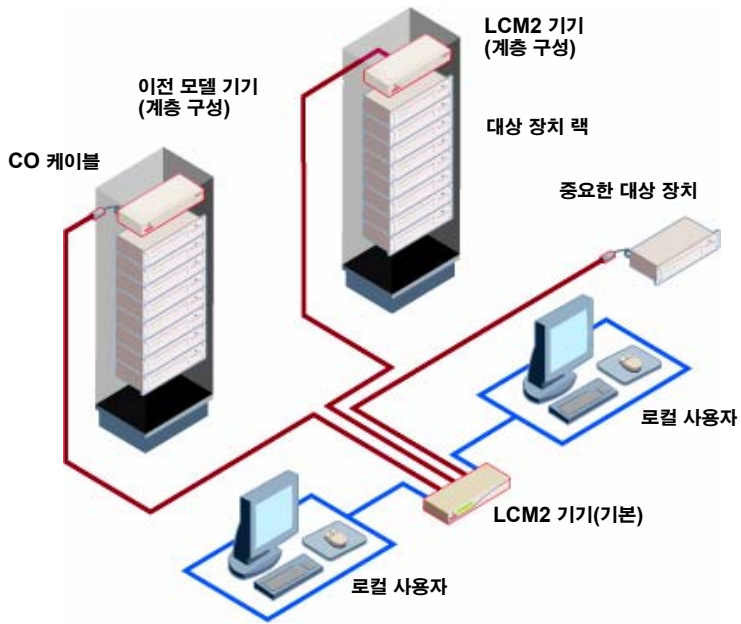


그림 1.3: LCM2 기기 구성의 예

## 2 장

# 설치

### 필수 항목

기기를 설치하기 전에 모든 필수 항목이 있는지 확인하십시오. LCM2 기기와 함께 제공되는 항목은 다음과 같습니다.

- 전원 코드
- 직렬 케이블 1개
- 랙 장착 브래킷
- 설명서 CD
- 빠른 설치 설명서
- 1-U 필터 패널
- 터미네이터 8개

사용자는 기기와 함께 제공되는 항목 외에도 연결된 대상 장치 또는 기기당 CO 케이블(가상 미디어, KVM 또는 USB) 및 Cat5 패치 케이블을 한 개씩 준비해야 합니다. 기기를 랙에 장착하는 데는 십자 드라이버도 필요합니다.

## 안전 주의 사항

다음 지침을 따라 안전하게 장비를 조작하십시오.

### 설명 1



### 위험

전원, 전화 및 통신 케이블에 흐르는 전류는 위험합니다.

감전 위험을 피하려면:

- 낙뢰가 치는 동안에는 케이블을 연결 또는 끊거나 본 제품을 설치, 유지 보수 또는 다시 구성하지 마십시오.
- 모든 전원 코드를 적절하게 배선되고 접지된 전기 콘센트에 꽂으십시오.
- 이 제품에 연결될 모든 장비를 적절하게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 신호 케이블 연결 및 해제할 때 한 손만 사용하십시오.
- 화재, 누수 또는 구조적 손상의 흔적이 있으면 장비의 전원을 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 별도의 설명이 없는 경우에는 장치 덮개를 열기 전에 연결된 전원 코드, 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀의 연결을 해제하십시오.
- 제품 또는 연결 장치를 설치, 이동 또는 덮개 개봉 시에는 다음 표에서 설명하는 대로 케이블을 연결 및 해제하십시오.

#### 연결하려면:

1. 모든 전원을 끄십시오.
2. 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.
3. 신호 케이블을 커넥터에 연결하십시오.
4. 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
5. 장치를 켜십시오.

#### 연결을 해제하려면:

1. 모든 전원을 끄십시오.
2. 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.
3. 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
4. 모든 케이블을 장치에서 분리하십시오.

## 설명 8:



## 경고:

다음과 같은 라벨이 붙은 부품 또는 전원 장치의 덮개는 제거하지 마십시오.



이 라벨이 붙은 구성부품 내부에는 위험한 전압, 전류 및 에너지준위가 흐르고 있습니다. 이러한 구성 부품에는 사용자가 직접 수리할 수 있는 부품이 없습니다. 이러한 부품에 문제가 있는 것으로 생각되면 서비스 기술자에게 문의하십시오.

## 일반 사항

- 다음과 같은 서비스 표시를 확인하고 준수하십시오.
- 기기 설명서에서 설명하는 경우가 아니면 기기를 수리하지 마십시오.
- 번개 모양의 삼각형 기호로 표시된 덮개를 열거나 분리하면 감전될 수 있습니다. 이러한 부분의 구성부품은 숙련된 서비스 기술자만 수리할 수 있습니다.
- 이 기기에는 사용자가 직접 수리할 수 있는 구성부품이 없습니다. 기기를 열지 마십시오.
- 다음과 같은 상황이 발생하면 기기를 전원 콘센트에서 분리하고 부품을 교체하거나 숙련된 서비스 공급자에 문의하십시오.
  - 전원 케이블, 연장 케이블 또는 커넥터가 손상된 경우
  - 제품 내부로 이물질이 떨어진 경우
  - 기기가 물에 노출된 경우
  - 기기를 떨어뜨리거나 손상된 경우
  - 조작 설명에 따라 사용해도 기기가 올바르게 작동하지 않는 경우
- 기기를 난방기기 및 열원에 가까이 하지 마십시오. 또한 냉각용 통풍구를 막지 않도록 주의하십시오.
- 기기 구성부품에 음식 또는 액체를 흘리거나 다습한 환경에서 기기를 작동하지 마십시오. 기기가 물에 젖은 경우 문제 해결 정보에서 해당 부분을 참조하거나 숙련된 서비스 공급자에 문의하십시오.
- 이 기기와 다른 장비를 함께 사용할 때는 반드시 인증 여부를 확인하십시오.
- 덮개를 분리하거나 내부 구성부품을 만지기 전에 기기의 열을 식히십시오.
- 기기를 작동하는 데는 정격 전압 및 전류 라벨에 표시된 유형의 외부 전원을 사용하십시오. 필요한 전원의 유형을 모를 경우 서비스 공급자 또는 지역 전력 회사에 문의하십시오.

- 해당 지역에 공급되는 전원이 모니터 및 기타 연결된 장치에 필요한 정격 전압 및 전류인지 확인하십시오.
- 기기와 함께 제공된 전원 케이블만 사용하십시오.
- 감전 사고를 방지하려면 기기와 주변기기의 전원 케이블을 적절하게 접지된 전원 콘센트에 연결하십시오. 전원 케이블에는 올바른 접지를 위해 3발 커넥터가 장착되어 있습니다. 어댑터 커넥터를 사용하거나 케이블에서 접지봉을 제거하지 마십시오.
- 연장 케이블 및 멀티 탭의 정격 전압 및 전류를 준수하십시오. 멀티 탭에 연결된 모든 장치의 정격 전류 합계가 멀티 탭의 정격 전류 한계치의 80%를 초과하지 않도록 주의하십시오.
- 전력의 급격한 상승 및 하강 시에 기기를 보호하려면 서지 방지기, 라인 컨디셔너 또는 무정전 전원 장치를 사용하십시오.
- 기기 케이블 및 전원 케이블을 주의하여 배치하십시오. 케이블이 밟히거나 걸리지 않도록 배선해야 합니다. 케이블 위에는 물건을 올려놓지 마십시오.
- 전원 케이블 또는 커넥터를 변형하지 마십시오. 시설의 구조를 변경하려면 인증된 전기 기사 또는 전력 회사에 문의하십시오. 항상 지역 및 국가별 배선 규정을 준수하십시오.

## 기기 랙 장착

장비 및 기타 구성품을 랙 캐비닛에 설치하기 전에(아직 설치하지 않은 경우) 한 곳에 랙을 고정해야 합니다. 장비 설치의 랙 아래쪽부터 시작하여 위쪽으로 진행하십시오. 기계적 부하를 일정하게 유지하고 랙에 과부하가 걸리지 않도록 해야 합니다.

### 일반 지침

- 랙에 동봉된 랙 설치 설명서에서 주의 사항 및 설치 절차를 참조하십시오.
- 주변 온도 상승: 밀폐된 랙 어셈블리에 설치한 경우에는 랙 환경의 작동 온도가 실내 온도보다 높을 수 있습니다. 기기의 허용 최대 주변 온도를 초과하지 않도록 주의하십시오.
- 감소되는 공기 흐름: 랙에 해당 장비를 설치할 때 장비의 안전한 작동에 필요한 적절한 양의 공기 흐름이 유지되도록 주의하십시오.
- 기계적 부하: 랙에 해당 장비를 장착할 때 고르지 않은 기계적 부하로 인한 위험을 방지하기 위해 충분한 주의의 기울어십시오.
- 회로 과부하: 전원 회로에 장비를 연결할 때는 회로 과부하가 과전류 방지 및 전원 배선에 주는 영향을 고려해야 합니다. 장비에 명시된 최대 정격 전류를 준수하십시오.
- 올바른 접지: 랙에 장착된 장비에 확실한 접지를 유지하십시오. 멀티 탭 사용 시와 같이 직접 연결이 아닌 분기 회로에 전원을 연결할 때는 특히 주의하십시오.

## 랙 측면에 기기 수직 설치

기기를 수직으로 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기기의 각 측면에 있는 나사를 제거하십시오.
2. L자 모양 브래킷의 작은 구멍을 기기의 나사 구멍과 정렬시키십시오.
3. 십자 드라이버로 각 면에 2개의 8/32"×1/2" 팬 헤드 나사를 이용하여 장착 브래킷을 스위치에 고정시키십시오.
4. 각 브래킷의 긴 슬롯을 랙의 구멍에 맞춰서 랙에 기기 어셈블리를 장착하십시오. 그런 다음 콤비네이션 육각 헤드 나사를 브래킷의 슬롯 및 랙의 구멍에 넣으십시오. 육각 톱니 플랜지 너트를 나사에 끼우고 조이십시오.

랙 측면 구역의 상단 및 하단 측면 지지대에는 50.8cm(20.0인치) 및 57.3cm(22.6인치) 간격으로 장착 구멍이 있어야 합니다. 랙에 이동식 측면 지지대가 있고 아직 설치하지 않은 경우에는 랙 설명서에서 측면 지지대 재배치에 관한 내용을 참조하십시오.

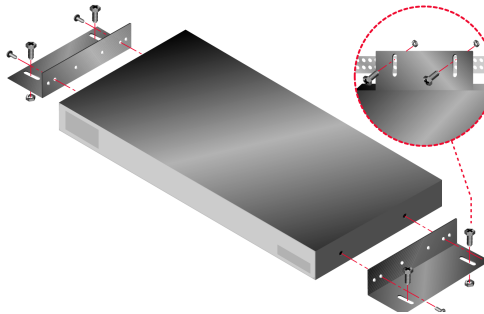


그림 2.1: 기기 수직 설치

## 1-U 랙 장착 공간에 기기 수평 설치

기기를 수평 1-U 방향으로 장착할 경우 필터 패널을 랙 앞에 배치해야 합니다.

기기를 수평으로 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기기의 각 측면에 있는 나사를 제거하십시오.
2. 각 장착 브래킷의 긴 측면에 있는 구멍을 정렬하십시오.
3. 십자 드라이버로 각 면에 2개의 8/32"×1/2" 팬 헤드 나사를 이용하여 장착 브래킷을 스위치에 고정시키십시오.
4. 너트가 랙 내부에 위치하도록 랙 캐비닛의 랙 장착 플랜지에 케이지 너트 또는 클립 너트를 4개 장착하십시오.
5. 각 장착 브래킷의 짧은 측면에 있는 구멍을 랙의 해당 구멍에 정렬하여 랙에 기기 어셈블리를 장착하십시오. 콤비네이션 육각 머리 나사를 장착 브래킷의 슬롯과 장착 레일의 구멍을 통해 넣고 케이지 너트 또는 클립 너트에 삽입하십시오.

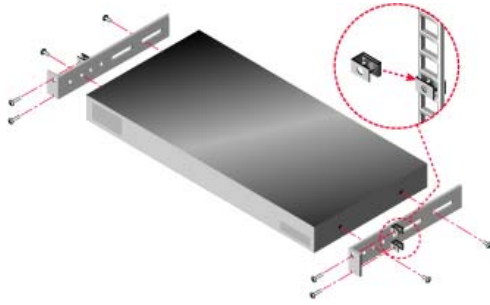


그림 2.2: 기기 수평 설치

## LCM2 기기 설치

제공된 파워 코드를 장치 뒷면에 연결한 다음 전원에 연결하십시오. 11 페이지의 그림 2.3에서는 LCM2 기기 구성의 한 가지 가능한 예를 보여 줍니다. 다음은 기기를 설치하는 절차를 자세히 설명합니다.



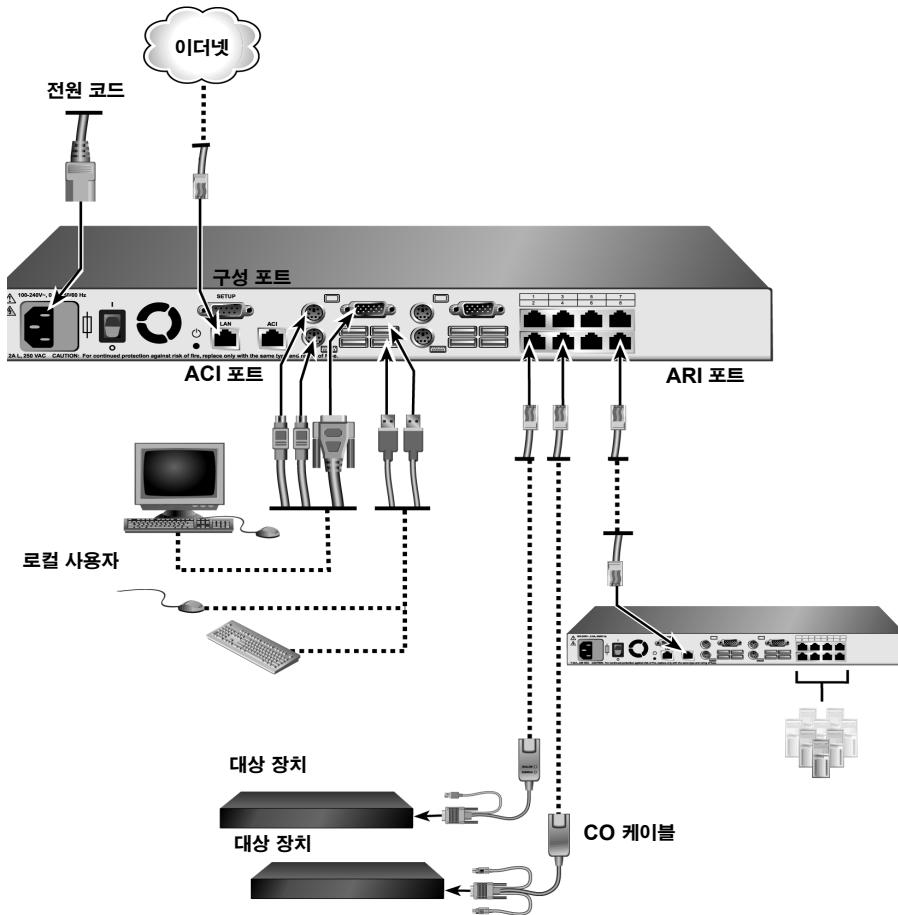


그림 2.3: 기본적인 LCM2 기기 구성

## CO 케이블을 각 대상 장치에 연결하십시오.

CO 케이블을 각 대상 장치에 연결하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기기에 연결할 첫 번째 대상 장치의 키보드, 모니터 및 마우스 포트에 CO 케이블의 커넥터를 색상에 따라 연결하십시오.
2. Cat5 케이블의 한쪽 끝을 CO 케이블의 RJ-45 커넥터에 연결하십시오.
3. 케이블이 KCO 또는 UCO일 경우 터미네이터를 CO 케이블의 다른 RJ-45 커넥터에 연결하십시오.
4. Cat5 케이블의 반대쪽 끝을 기기 뒷면의 ARI 포트에 연결하십시오.
5. 연결하려는 모든 대상 장치에 대해 1단계 ~ 4단계를 반복하십시오.

여러 CO 케이블 또는 대상 장치를 체인화하는 데 대한 자세한 내용은 16 페이지의 "CO 케이블을 사용한 대상 장치 체인화"를 참조하십시오.

## 로컬 주변 기기 장치 연결

LCM2 기기에서는 로컬 사용자를 위한 두 세트의 포트를 제공합니다. 로컬 주변 기기 장치를 이러한 포트에 연결하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기기 뒷면에 있는 색상으로 표시된 첫 번째 포트 세트에 키보드, 모니터 및 마우스를 연결하십시오.
2. 기기 뒷면에 있는 색상으로 표시된 두 번째 포트 세트에 키보드, 모니터 및 마우스를 연결하십시오.
3. 케이블을 쉽게 식별할 수 있도록 묶고 이름표를 붙이는 것이 좋습니다.

로컬 가상 미디어를 연결하려면 다음 단계를 완료하십시오.

가상 미디어를 기기에 있는 USB 포트 중 하나에 연결하십시오. 모든 가상 미디어 세션에 대해 VCO를 사용해야 합니다.

## LCM2 기기 계층 구성

한 명 또는 두 명의 사용자가 최대 512개의 대상 장치에 연결할 수 있도록 여러 LCM 장치를 계층 구성할 수 있습니다. 기본 레벨에 디지털 16 포트 기기, 두 번째 레벨에 LCM2 기기, 세 번째 레벨에 아날로그 16 포트 기기를 계층 구성하면 최대 2,048개의 대상 장치 수에 도달할 수 있습니다. 계층 스위칭 시스템에서 기본 LCM2 기기의 각 ARI 포트는 계층 구성된 각 기기의 ACI 포트에 연결할 수 있습니다. 이제 CO 케이블을 사용하여 각 계층 구성 기기를 대상 장치에 연결할 수 있습니다. 다음 14 페이지의 그림 2.4에서는 기본 기기 아래에 두 개의 LCM2 기기를 계층 구성하여 7개까지의 기본 대상 장치, 7개까지의 보조 대상 장치, 8개까지의 3차 대상 장치 연결을 가능하게 하는 예를 보여 줍니다. 이 같은 구성을 사용하면 주 기기 아래에 8개의 기기 및 각 보조 기기 아래에 8개의 기기를 계층 구성할 수 있어 512개까지의 대상 장치를 연결할 수 있습니다. 계층의 세 번째 레벨은 이전 버전 기기 또는 다른 LCM2 기기가 될 수 있습니다. 이 구성에서 보조 LCM2 기기가 ACI 포트를 통해 다른 기기 아래로 연결될 때 로컬 포트 OSCAR 인터페이스는 사용할 수 없게 됩니다.

여러 LCM2 기기를 계층으로 구성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 10 페이지의 "LCM2 기기 설치"에 있는 설명에 따라 각 대상 장치에 계층 구성된 LCM2 기기를 연결하십시오.
2. 12 페이지의 "로컬 주변 기기 장치 연결"에 있는 설명에 따라 한 명 또는 두 명의 사용자를 연결하십시오.
3. Cat5 케이블의 한쪽 끝을 계층 구성된 LCM2 기기의 ACI 포트에 연결하십시오.
4. Cat5 케이블의 반대쪽 끝을 기본 LCM2 기기 뒷면의 ARI 포트에 연결하십시오. 스위칭 시스템에서 두 기기를 자동으로 병합합니다. 계층 구성된 기기에 연결된 모든 대상 장치는 OSCAR 인터페이스에 있는 기본 LCM2 기기 대상 장치 목록에 포함됩니다. 그러나 이전 모델 기기를 계층 구성한 경우 OSCAR 인터페이스의 기기 목록에 기본 기기 포트 번호 및 보조 또

는 3차 기기 포트 번호가 모두 표시됩니다. 자세한 내용은 15 페이지의 "이전 모델 기기 추가"를 참조하십시오.

5. 연결하려는 모든 추가 계층 구성 LCM2 기기에 대해 3단계 및 4단계를 반복하십시오.

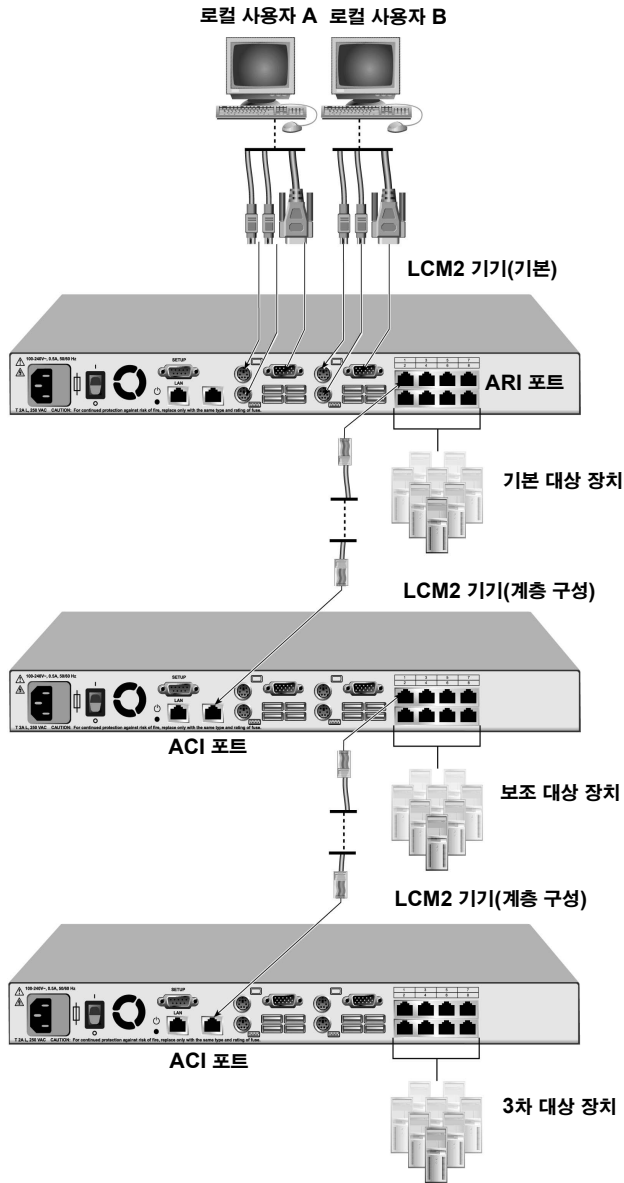


그림 2.4: 계층 구성된 기기를 포함하는 LCM2 기기 구성

## 이전 모델 기기 추가

기존 구성에 이전 모델 기기를 추가하여 통합할 수 있습니다. 계층 구성 스위칭 시스템에서는 각 ARI 포트에 대상 장치를 최대 16개 연결할 수 있습니다. 이전 모델 기기를 LCM2 기기 하위 계층으로 구성하는 경우 LCM2 기기가 계층의 맨 위에 있어야 합니다. 기기 구성과 호환되는 이전 모델 기기는 다음 목록을 참조하십시오.

다음과 같은 이전 모델 기기가 있습니다.

- IBM NetBAY™ 1x4 Console Switch
- IBM NetBAY 2x8 Console Switch
- IBM NetBAY ACT Remote Console Manager
- IBM NetBAY ACT Local Console Manager
- IBM 1x8 Console Switch
- IBM 2x16 Console Switch

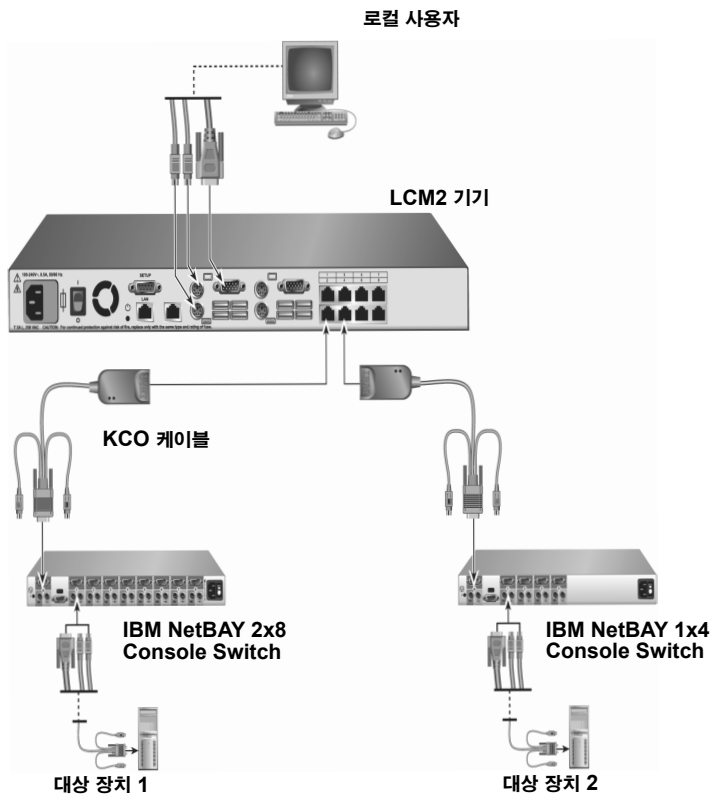


그림 2.5: 이전 모델 기기가 포함된 기기 구성

LCM2 기기에 이전 모델 기기를 연결하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 해당 장치에 포함된 설명에 따라 랙에 이전 모델 기기를 장착하십시오.
2. CO 케이블의 키보드, 모니터 및 마우스 커넥터를 계층 구성 기기의 로컬 포트에 연결한 다음 Cat5 케이블의 한쪽을 CO 케이블 끝에 연결하거나 또는 계층 구성 기기의 ACI 포트에 직접 연결하십시오.
3. Cat5 케이블의 다른 쪽을 기기 뒷면의 ARI 포트에 연결하십시오.
4. 대상 장치에 포함된 설명에 따라 계층 구성 기기에 연결될 대상 장치를 켜다가 켜십시오.
5. 로컬 포트에서 CO 케이블을 인식할 수 있도록 계층 구성 기기를 켜다가 켜십시오.
6. 스위칭 시스템에 연결하려는 모든 계층 구성 기기에 대해 1단계 ~ 5단계를 반복하십시오. 스위칭 시스템에서 두 기기를 자동으로 병합합니다. 계층 구성된 기기에 연결된 모든 대상 장치는 OSCAR 인터페이스에 있는 기본 기기 대상 장치 목록에 포함됩니다. 그러나 이전 모델 기기를 KCO 케이블에 연결한 경우 OSCAR 인터페이스의 기기 목록에는 기본 기기 포트 번호, 대시(-), 보조 기기 포트 번호가 차례로 표시됩니다. 예를 들어 보조 이전 모델 기기의 포트 옆에 01-02가 표시될 수 있는데 여기서 01은 기본 포트이고 02는 보조 포트입니다.

## CO 케이블을 사용한 대상 장치 체인화

KCO 케이블을 사용하여 대상 장치를 체인화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Cat5 케이블의 한쪽 끝을 KCO 케이블의 RJ-45 커넥터에 연결하십시오.
2. Cat5 케이블의 반대쪽 끝을 기기 뒷면의 ARI 포트에 연결하십시오.
3. 색상에 따라 구분된 케이블 끝을 이 기기에 연결할 첫 번째 대상 장치의 키보드, 모니터 및 마우스 포트에 연결하십시오.
4. Cat5 케이블의 한쪽 끝을 첫 번째 대상 장치의 KCO 케이블에 있는 RJ-45 커넥터에 연결하십시오.
5. 이 케이블의 다른 쪽 끝을 두 번째 대상 장치의 KCO 케이블에 있는 RJ-45 커넥터에 연결하십시오.
6. 체인화할 모든 대상 장치에 대해 3 ~ 5단계를 반복하십시오.
7. 체인의 끝에 도달하면 체인의 마지막 KCO 케이블에 있는 두 번째 RJ45 커넥터에 터미네이터를 연결하십시오.

UCO 케이블을 사용하여 대상 장치를 체인화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Cat5 케이블의 한쪽 끝을 UCO 케이블의 RJ-45 커넥터에 연결하십시오.
2. Cat5 케이블의 반대쪽 끝을 기기 뒷면의 ARI 포트에 연결하십시오.
3. 케이블 끝을 이 기기에 연결할 첫 번째 대상 장치의 모니터 및 USB 포트에 연결하십시오.

4. Cat5 케이블의 한쪽 끝을 첫 번째 대상 장치의 UCO 케이블에 있는 RJ-45 커넥터에 연결하십시오.
5. 이 케이블의 다른 쪽 끝을 두 번째 대상 장치의 UCO 케이블에 있는 RJ-45 커넥터에 연결하십시오.
6. 체인화할 모든 대상 장치에 대해 3~5단계를 반복하십시오.
7. 체인의 끝에 도달하면 체인의 마지막 UCO 케이블에 있는 두 번째 RJ45 커넥터에 단자를 연결하십시오.

## LCM2 기기 설정

LCM2 기기를 사용하여 기기에 있는 각 포트를 자동 감지하고 구성할 수 있습니다. 3장에서는 이름 지정을 사용자 정의하는 방법과 OSCAR 인터페이스 설정 및 구성에 대해 자세히 설명합니다.





3  
장

## 기본 조작 방법

## 아날로그 사용자 포트에서 스위칭 시스템 제어

LCM2 기기의 뒷면 패널에는 직접 아날로그 액세스를 위해 USB 또는 PS/2 키보드를 연결하는 데 사용할 수 있는 USB 키보드 및 마우스 포트가 있습니다. 이 기기에서는 스위칭 시스템을 구성하고 대상 장치를 선택할 수 있는 메뉴가 있는 OSCAR 인터페이스를 사용합니다.

## OSCAR 인터페이스 시작

둘 중 한 아날로그 포트에 대한 KVM 연결의 OSCAR 인터페이스에서 스위칭 시스템의 대상 장치를 보고, 구성하고, 제어할 수 있습니다.

OSCAR 인터페이스를 시작하려면 Print Screen 키를 누르십시오. 또는 Control 키, Alt 키 또는 Shift 키를 1초 내에 두 번 눌러 OSCAR 인터페이스를 시작할 수 있습니다. 해당 설명서의 어떤 절차에서든 Print Screen 키를 누르는 대신 이러한 키 조합을 사용할 수 있습니다. OSCAR 인터페이스를 시작하는 데 사용할 수 있는 키 조합을 지정하려면 **Setup > Menu**를 클릭하십시오.

다음 그림에서는 OSCAR 인터페이스의 Main 창의 예를 보여줍니다.

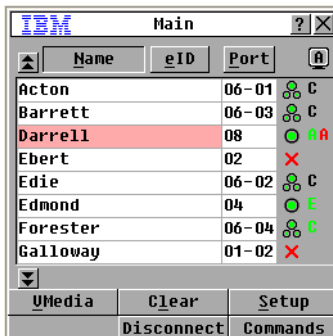









그림 3.1: Main 창의 예

Main 창에는 스위칭 시스템의 대상 장치가 나열됩니다. **Name**, **eID** 또는 **Port** 버튼을 클릭하여 대상 장치 이름, eID 번호 또는 포트 번호별로 목록을 정렬할 수 있습니다.

Port 열은 각 대상 장치가 연결된 ARI 포트를 나타냅니다. 이전 모델 기기가 LCM2 기기에 연결된 경우 ARI 포트 번호가 먼저 표시되고 대상 장치가 연결된 기기 포트의 번호가 표시됩니다. 예를 들어, 그림 3.1에서는 Acton이라는 대상 장치가 ARI 포트 06 및 기기 포트 01에 연결되어 있습니다. 스위칭 시스템의 각 대상 장치 상태는 오른쪽 열에 있는 한 개 이상의 상태 기호로 표시됩니다. 다음 표는 상태 기호에 대해 설명합니다.

**표 3.1: OSCAR 인터페이스 상태 기호**

기호	설명
	CO 케이블이 온라인입니다(녹색 원).
	CO 케이블이 오프라인이거나 제대로 작동하지 않습니다.
	대상 장치는 다른 기기를 통해 계층으로 구성됩니다. 대상 장치와 기기는 온라인으로 연결되어 있으며 전원이 켜져 있습니다.
	대상 장치는 다른 기기를 통해 계층으로 구성됩니다. 기기가 오프라인이거나 전원이 켜져 있지 않습니다.
	CO 케이블을 업그레이드하는 중입니다(노랑 원). 이 기호가 표시될 경우 기기 또는 연결된 장치를 끄고 켜거나 CO 케이블의 연결을 해제하지 마십시오. 그렇게 하면 CO 케이블이 영구적으로 손상될 수 있습니다.
	표시된 사용자 채널에서 CO 케이블에 액세스하는 중입니다(녹색 채널 글자).
	표시된 사용자 채널에서 CO 케이블을 차단합니다(검정 채널 글자).

화면 지연을 설정하여 Print Screen 키를 누른 후 OSCAR 인터페이스가 시작될 때까지 경과 시간을 지정할 수 있습니다. 화면 지연을 설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 눌러 OSCAR 인터페이스를 시작하십시오.
2. Main 창에서 **Setup > Menu**를 클릭합니다.
3. **Screen Delay Time** 필드에서 Print Screen 키를 누른 후 OSCAR 인터페이스가 시작될 때까지의 시간(초)을 입력합니다.

## 대상 장치에 사용자 연결

OSCAR 인터페이스의 Main 창을 사용하여 연결하려는 대상 장치를 선택할 수 있습니다. 대상 장치를 선택하면 키보드와 마우스가 자동으로 해당 대상 장치를 위한 올바른 설정으로 다시 구성됩니다. 대상 장치를 선택하려면 Print Screen 키를 눌러 OSCAR 인터페이스를 시작한 후 다음 절차 중 하나를 사용합니다.

- Main 창에서 대상 장치 이름, eID 번호 또는 포트 번호를 더블 클릭하십시오.
- 포트 번호를 입력한 후 Enter 키를 누르십시오.
- 대상 장치 이름 또는 eID 번호의 처음 몇 글자를 입력한 후 Enter 키를 누르십시오.

두 개의 선택된 대상 장치 사이에서 토글할 수 있습니다. 이전에 선택된 대상 장치를 선택하려면 Print Screen 키를 누른 다음 Backspace 키를 누르십시오.

대상 장치에서 사용자 연결을 해제하려면 Print Screen 키를 누른 다음 Alt+0 키를 누르십시오. OSCAR 인터페이스의 Free 상태 플러그는 사용자가 대상 장치에 연결되어 있지 않음을 표시합니다.

## OSCAR 인터페이스 사용

이 표에서는 OSCAR 인터페이스에서 사용할 수 있는 키, 키 조합 및 마우스 작업을 설명합니다. 쉼표로 분리된 두 개 이상의 키 이름 또는 마우스 작업은 일련의 작업을 나타냅니다. 플러스 기호(+)로 분리된 두 개 이상의 키 이름 또는 마우스 작업은 동시에 수행하는 작업의 조합을 나타냅니다.

Alt+0 키 조합을 사용할 경우를 제외하고 기본 키보드 또는 숫자 키패드를 사용할 수 있습니다. Alt+0 키를 사용할 때에는 기본 키보드에 있는 0 키를 사용해야 합니다.

표 3.2: OSCAR 인터페이스 탐색 기본 사항

키, 키 조합 또는 마우스 작업	결과
Print Screen; Ctrl, Ctrl; Shift, Shift; Alt, Alt	OSCAR 인터페이스를 시작합니다. OSCAR 인터페이스를 시작하는 데 사용할 수 있는 키 조합을 지정하려면 <b>Setup &gt; Menu</b> 를 클릭하십시오.
Print Screen, Print Screen	현재 선택된 대상 장치에 Print Screen 키 입력을 보냅니다. 즉, 대상 장치에 대한 화면 캡처를 수행합니다. Print Screen 키가 <b>Setup &gt; Menu</b> 에서 시작 키 조합으로 선택되지 않은 경우 대상 장치의 화면을 캡처하려면 Print Screen 키를 한 번만 누르십시오.
F1	현재 창에 대한 도움말을 표시합니다.
Esc	OSCAR Main 창: OSCAR 인터페이스를 닫고 바탕 화면의 상태 플레그로 복귀합니다. 기타 모든 창: 변경 내용을 저장하지 않고 현재 창을 닫고 이전 창으로 복귀합니다. 팝업 창: 팝업 창을 닫고 현재 창으로 복귀합니다.
Alt+X	변경 내용을 저장하지 않고 현재 창을 닫은 다음 이전 대화 상자로 복귀합니다.
Alt+O	<b>OK</b> 를 클릭한 다음 이전 창으로 복귀합니다.
Alt+ 포트 번호	스캔할 대상 장치를 선택합니다. 포트 번호는 대상 장치의 포트 번호입니다.

표 3.2: OSCAR 인터페이스 탐색 기본 사항 (계속)

키, 키 조합 또는 마우스 작업	결과
Enter	Main 창의 스위치를 완료하고 OSCAR 인터페이스를 종료합니다. 편집 가능한 필드를 클릭하면 편집할 텍스트를 선택하고 왼쪽 및 오른쪽 화살표 키로 커서를 움직일 수 있습니다. Enter 키를 눌러 편집 모드를 종료합니다.
Print Screen, 백스페이스	이전에 선택한 대상 장치로 복귀합니다.
Print Screen, Alt+0	선택된 대상 장치에서 사용자를 연결 해제합니다. 0은 숫자 키패드가 아닌 메인 키보드에서 입력해야 합니다.
Print Screen, Pause	화면 보호기를 즉시 시작하며 암호로 보호되는 경우 사용자를 잠급니다.
위쪽 화살표 또는 아래쪽 화살표	목록에서 커서를 위아래 줄로 이동합니다.
오른쪽 화살표 또는 왼쪽 화살표	필드의 문자 편집 시: 필드의 문자 내에서 이동합니다. 기타 모든 조건: 목록의 열 내에서 커서를 이동합니다.
Page Up 또는 Page Down	목록 또는 도움말 창에서 페이지 이동합니다.
Home 또는 End	커서를 목록의 맨 위나 맨 아래로 이동합니다.
Delete	필드의 선택된 문자 또는 스캔 목록에서 선택된 항목을 삭제합니다. 스캔 목록에 대한 자세한 내용은 35 페이지의 "스위칭 시스템 스캔"을 참조하십시오.

## 로컬 가상 미디어 연결하기

기기의 USB 포트를 사용하여 기기에 가상 미디어를 직접 연결할 수 있습니다. 모든 USB 포트는 단일 가상 미디어 세션에 지정되며 독립적으로 매핑할 수 없습니다.

로컬 가상 미디어를 시작하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 눌러 OSCAR 인터페이스를 시작하십시오. Main 창이 열립니다.
2. 가상 미디어 세션을 작성하려는 대상 장치에 사용자를 연결하십시오. 화살표 키를 사용하여 대상 장치 이름을 표시한 후 Enter 키를 누르십시오.
3. Print Screen 키를 눌러 OSCAR 인터페이스를 다시 시작하십시오.
4. Virtual Media 창이 열립니다.
5. 다음 확인란을 한 개 이상을 선택하십시오.
  - **Locked** - 대상 장치에서 사용자가 연결 해제되었을 때 가상 미디어도 연결 해제되도록 지정하려면 이 확인란을 선택하십시오.

- **Reserve** - 사용자 본인의 이름으로만 가상 미디어 연결에 액세스하고 다른 사용자는 대상 장치에 연결할 수 없도록 지정하려면 이 확인란을 선택하십시오. **Locked** 및 **Reserved**가 모두 선택된 경우 세션이 예약됩니다.
- **CD ROM** - 대상 장치로 가상 미디어 CD를 연결하려면 이 확인란을 선택하십시오. 연결을 종료하려면 이 확인란 선택을 취소하십시오.
- **Mass Storage** - 대상 장치로 가상 미디어 대용량 저장 장치를 연결하려면 이 확인란을 선택하십시오. 연결을 종료하려면 이 확인란 선택을 취소하십시오.
- **Write Access** - 연결된 대상 장치가 가상 미디어 세션 중 가상 미디어에 데이터를 쓸 수 있도록 하려면 이 확인란을 선택하십시오. 가상 미디어 세션 중에 읽기 액세스는 항상 사용할 수 있습니다.

6. **OK**를 클릭하십시오.

## 기기 및 OSCAR 인터페이스 구성

기기 및 OSCAR 인터페이스를 구성하려면 OSCAR 인터페이스를 시작한 후 **Setup**을 클릭하십시오. 다음 그림에서는 **Setup** 창을 보여줍니다.



그림 3.2: Setup 창

다음 표에서는 Setup 창의 옵션을 설명합니다.

표 3.3: 대상 장치의 일상적인 작업을 관리하는 Setup 기능

옵션	용도
<b>Menu</b>	대상 장치 이름, eID 번호 또는 포트 번호별로 대상 장치의 목록을 정렬합니다. 화면 지연을 설정하여 Print Screen 키를 누른 후 OSCAR 인터페이스가 시작될 때까지의 경과 시간을 지정합니다.
<b>Security</b>	대상 장치에 대한 액세스를 제한하기 위해 암호를 설정합니다. 화면 보호기를 활성화합니다.
<b>Flag</b>	타이밍, 색상 및 위치와 같은 상태 플래그의 표시 속성을 변경합니다.
<b>Language</b>	인터페이스를 표시하는 언어를 지정합니다.

표 3.3: 대상 장치의 일상적인 작업을 관리하는 Setup 기능 (계속)

옵션	용도
<b>Devices</b>	연결된 계층 구성 기기에 있는 포트 수를 지정합니다.
<b>Names</b>	각 대상 장치에 고유한 이름을 지정합니다.
<b>Keyboard</b>	키보드 국가 코드를 지정합니다.
<b>Broadcast</b>	키보드와 마우스 조작으로 여러 대상 장치를 동시에 제어합니다.
<b>Scan</b>	최대 16대의 대상 장치에 대해 사용자 정의 스캔 패턴을 설정합니다.
<b>Switch</b>	기기 모드를 지정합니다.
<b>Network</b>	스위칭 시스템의 네트워크 속도 및 구성, IP 주소, 네트워크 마스크 및 게이트웨이를 지정합니다.

## 대상 장치 이름 지정

Names 창을 사용하여 포트 번호 대신 이름으로 개별 대상 장치를 식별할 수 있습니다. Names 목록은 항상 포트 순으로 정렬됩니다. 이름은 CO 케이블에 저장되므로 케이블 또는 대상 장치를 다른 ARI 포트에 이동하더라도 기기에서 이름 및 구성을 인식할 수 있습니다. 대상 장치가 꺼져 있는 경우 해당 CO 케이블의 이름을 수정할 수 없게 됩니다.

Names 창에 액세스하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 눌러 OSCAR 인터페이스를 시작하십시오. Main 창이 열립니다.
2. **Setup > Names**를 클릭하십시오. Names 창이 열립니다.

대상 장치 목록이 변경되면 목록이 자동으로 업데이트되는 동안 마우스 커서가 모래 시계 모양으로 변합니다. 목록 업데이트가 완료될 때까지는 마우스나 키보드 입력이 인식되지 않습니다.

대상 장치에 이름을 지정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Names 창에서 대상 장치 이름 또는 포트 번호를 선택한 후 **Modify**를 클릭하십시오. Name Modify 창이 열립니다.
2. **New Name** 필드에 이름을 입력하십시오. 대상 장치 이름으로 최대 15자까지 입력할 수 있습니다. 사용할 수 있는 문자는 A~Z, a~z, 0~9, 공백 및 하이픈(-)입니다.
3. **OK**를 클릭하여 Names 창으로 새 이름을 전송하십시오. Names 창에서 **OK**를 클릭할 때까지는 선택된 내용이 저장되지 않습니다.
4. 스위칭 시스템의 각 대상 장치에 대해 1단계 ~ 3단계를 반복하십시오.
5. 변경 내용을 저장하려면 Names 창에서 **OK**를 클릭하고 변경 내용을 저장하지 않고 종료하려면 **X**를 클릭하거나 Esc 키를 누르십시오.

## 장치 유형 지정

LCM2 기기는 계층 구성 기기를 자동으로 발견하지만 계층 구성 기기의 포트 수는 **Devices** 창을 통해 지정해야 합니다. IBM Console Switches 및 기타 이전 모델 기기는 계층 구성 기기의 **Type** 범주에 나열됩니다. 목록에서 구성 가능한 기기를 선택하면 **Modify** 버튼이 활성화되어 올바른 포트 번호를 지정할 수 있습니다.

Devices 창에 액세스하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 눌러 OSCAR 인터페이스를 시작하십시오. Main 창이 열립니다.
2. **Setup > Devices**를 클릭하십시오. Devices 창이 열립니다.

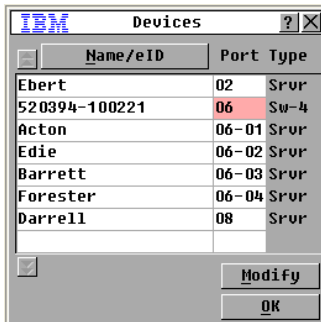


그림 3.3: Devices 창

LCM2 기기에서 계층 구성 기기를 발견한 경우 해당 기기 이하 대상 장치를 지원하기 위해 포트 번호 지정이 변경됩니다. 예를 들어 기기가 ARI 포트 6에 연결된 경우 기기 포트는 06으로 표시되며 해당 기기 이하의 대상 장치는 06-01, 06-02와 같이 순차적으로 번호가 지정됩니다.

장치 유형을 지정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Devices 창에서 포트 번호를 선택하십시오.
2. **Modify**를 클릭하십시오. Device Modify 창이 열립니다.

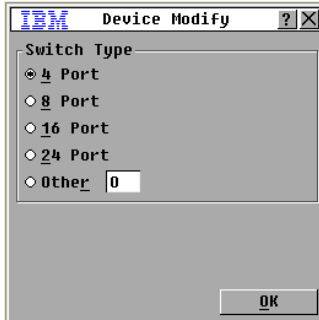


그림 3.4: Device Modify 창

3. 계층 구성 기기가 지원하는 포트 번호를 선택하거나 입력한 후 **OK**를 클릭하십시오.
4. 장치 유형을 지정하려는 각 포트에 대해 1단계 ~ 3단계를 반복하십시오.
5. Devices 창에서 **OK**를 클릭하여 설정을 저장하십시오.

## 표시 동작 변경

Menu 창을 사용하여 대상 장치의 순서를 변경하고 OSCAR 인터페이스의 화면 지연을 설정할 수 있습니다. 표시 순서 설정은 Main, Devices 및 Broadcast 창을 포함하여 몇 개의 창에 대상 장치가 나열되는 순서에 영향을 줍니다.

Menu 창에 액세스하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 눌러 OSCAR 인터페이스를 시작하십시오. Main 창이 열립니다.
2. **Setup > Menu**를 클릭하십시오. Menu 창이 열립니다.

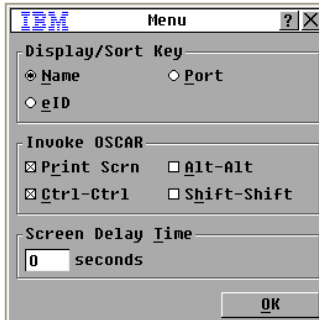


그림 3.5: Menu 창

대상 장치의 순서를 선택하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 다음 버튼 중 하나를 클릭하십시오.
  - 대상 장치 목록을 알파벳순 이름으로 표시하려면 **Name**을 선택하십시오.
  - 대상 장치 목록을 eID 번호별로 표시하려면 **eID**를 선택하십시오.



- 대상 장치 목록을 포트 번호별로 표시하려면 **Port**를 선택하십시오.
2. **OK**를 클릭하십시오.

OSCAR 인터페이스를 시작하는 키 조합을 선택하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. **Invoke OSCAR** 섹션에서 OSCAR 인터페이스를 시작하는 데 사용할 키 조합을 선택한 다음 선택한 조합을 누르십시오.
2. **OK**를 클릭하십시오.

OSCAR 인터페이스를 시작하지 않고 키보드를 사용하여 대상 장치를 선택할 수 있도록 화면 지연을 설정할 수 있습니다. 화면 지연은 **Print Screen** 키를 누른 후 OSCAR 인터페이스가 시작될 때까지의 경과 시간을 지정합니다. 화면 지연을 설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. **Print Screen** 키를 누른 후 OSCAR 인터페이스가 시작될 때까지의 경과 시간(0초 ~ 9초)을 입력하십시오. 0을 지정하면 지연 시간이 없습니다.
2. **OK**를 클릭하십시오.

## 표시 언어 선택

Setup 창을 사용하여 OSCAR 인터페이스의 표시 언어를 변경할 수 있습니다.



그림 3.6: Language 창

OSCAR 인터페이스의 언어를 선택하는 방법

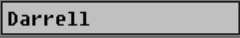

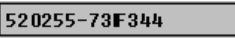

1. **Print Screen** 키를 눌러 OSCAR 인터페이스를 시작하십시오. **Main** 창이 열립니다.
2. **Setup > Language**를 클릭하십시오. **Languag** 창이 열립니다.
3. **Language** 창에서 언어를 선택한 후 **OK**를 클릭하십시오.

## 상태 플래그 제어

상태 플래그는 바탕 화면에 표시되며 선택된 대상 장치의 이름 또는 eID 번호나 선택된 포트의 상태를 나타냅니다. 플래그에 표시되는 정보, 플래그 색상, 플래그를 통해 바탕 화면이 보이는지 여부, 플

래그가 항상 표시되는지 여부 및 플래그가 바탕 화면에서 표시되는 위치를 지정할 수 있습니다. 다음 표에서는 상태 플래그의 예를 나타냅니다.

**표 3.4: OSCAR 인터페이스 상태 플래그**

Flag	설명
	이름별 플래그 유형
	사용자가 모든 시스템에서 연결 해제되었음을 알리는 플래그
	eID 번호에 따른 플래그 유형
	Broadcast 모드가 활성화되었음을 나타내는 플래그

상태 플래그 설정을 지정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 누르십시오. Main 창이 열립니다.
2. Setup > Flag를 클릭하십시오.
3. 다음 설정을 한 개 이상을 선택하십시오.
  - **Name** 또는 **eID**를 선택하여 플래그에 표시되는 정보를 지정할 수 있습니다.
  - **Displayed**를 선택하여 플래그를 항상 표시하거나 **Timed**를 선택하여 대상 장치를 선택한 후 5초만 플래그를 표시할 수 있습니다.
  - **Display Color** 섹션에서 플래그 색상을 선택할 수 있습니다.
  - **Opaque**를 선택하여 플래그를 단색으로 작성하거나 **Transparent**를 선택하여 플래그를 통해 바탕 화면이 보이도록 설정할 수 있습니다.
  - 플래그의 위치를 지정하려면 다음 단계를 완료하십시오.
    - a. Set Position을 클릭하십시오.
    - b. Set Position 창의 제목 표시줄에서 마우스 왼쪽 버튼을 누른 채 창을 새 위치로 드래그하십시오.
    - c. 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 Set Position 창을 닫으십시오.
4. 변경 내용을 저장하려면 **OK**를 클릭하고 변경 내용을 저장하지 않고 종료하려면 **X**를 클릭하거나 Esc 키를 누르십시오.

## 키보드 국가 코드 설정

기본적으로 기기에서는 US 키보드 국가 코드를 대상 장치에 연결된 USB 케이블로 보내며 코드는 대상 장치를 켜거나 다시 부팅할 때 대상 장치에 적용됩니다. 그런 다음 코드는 CO 케이블에 저장됩니다. 기기 펌웨어와 다른 언어를 지원하는 키보드를 사용하면 키보드 매핑이 잘못됩니다.

로컬 포트에 여러 키보드를 연결하려는 경우에는 같은 유형(PC 또는 Mac) 및 같은 언어의 키보드를 사용해야 합니다.

다른 국가의 키보드와 함께 US 키보드 국가 코드를 사용하면 문제가 발생할 수 있습니다. 예를 들어 US 키보드의 Z 키는 독일 키보드의 Y 키와 같은 위치에 있습니다.

Keyboard 창을 사용하면 기본 US 설정과 다른 키보드 국가 코드를 보낼 수 있습니다.



그림 3.7: Keyboard 창

키보드 국가 코드를 변경하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 눌러 OSCAR 인터페이스를 시작하십시오. Main 창이 열립니다.
2. Setup > Keyboard를 클릭하십시오. Keyboard 창이 열립니다.
3. 키보드의 국가 코드를 선택한 후 OK를 클릭하십시오. Keyboard Warning 창에서 변경을 확인하십시오.
4. 변경 내용을 저장하려면 OK를 클릭하고 변경 내용을 저장하지 않고 종료하려면 X를 클릭하거나 Esc 키를 누르십시오.

## 기기 보안 설정

지정된 시간 동안 사용자가 아무 작업을 하지 않을 경우 화면 보호기가 시작되도록 할 수 있습니다. 화면 보호기가 시작되면 사용자는 연결되어 있던 대상 장치에서 연결 해제됩니다. 아무 키나 누르거나 마우스를 움직이면 화면 보호기가 중지됩니다.

화면 보호기를 즉시 시작하려면 Print Screen 키를 누른 후 Pause를 누르십시오.

암호를 설정한 경우 화면 보호기가 시작될 때 키보드와 마우스가 잠깁니다. 화면 보호기가 실행되는 동안 키를 누르거나 마우스를 움직이면 Password 창이 열리며 이 창에 암호를 입력하고 OK를 클릭하여 키보드와 마우스의 잠금을 해제해야 합니다.

**중요:** 암호가 기억나지 않는 경우 기술 지원팀에 문의해야 합니다. 자세한 내용은 "부록 C"를 참조하십시오.

화면 보호기를 활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 누르십시오. Main 창이 열립니다.

2. **Setup > Security**를 클릭하십시오. 암호가 설정된 경우 **Password** 창이 열립니다. 암호를 입력하고 **OK**를 클릭하십시오.
3. **Enable Screen Saver** 확인란을 선택하십시오.
4. **Inactivity Time** 필드에 화면 보호기가 시작되기 전까지의 경과 시간(1초 ~ 99초)을 입력하십시오.
5. 모니터가 Energy Star 호환일 경우 **Energy**를 선택하십시오. 그렇지 않으면 **Screen**을 선택하십시오.
6. 필요한 경우 **Test**를 클릭하여 화면 보호기 테스트를 실행하십시오. 화면 보호기 테스트는 10초 동안 실행됩니다.
7. **OK**를 클릭하십시오.

화면 보호기를 비활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 누르십시오. **Main** 창이 열립니다.
2. **Setup > Security**를 클릭하십시오. 암호가 설정된 경우 **Password** 창이 열립니다. 암호를 입력하고 **OK**를 클릭하십시오.
3. **Enable Screen Saver** 확인란 선택을 취소하십시오.
4. **Ok**를 클릭하십시오.

암호는 영문자 및 숫자 모두를 포함해야 하며 최대 12자까지 입력할 수 있습니다. 암호는 대소문자를 구분합니다. 사용할 수 있는 문자는 A~Z, a~z, 0~9, 공백 및 하이픈(-)입니다.

암호를 설정 또는 변경하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 누르십시오. **Main** 창이 열립니다.
2. **Setup > Security**를 클릭하십시오. 암호가 이미 설정된 경우 **Password** 창이 열립니다. 암호를 입력하고 **OK**를 클릭하십시오.
3. **New** 필드를 더블 클릭하십시오.
4. **New** 필드에 새 암호를 입력하십시오.
5. **Repeat** 필드에 암호를 다시 입력하십시오.
6. **OK**를 클릭하십시오.

암호 보호를 비활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 누르십시오. **Main** 창이 열립니다.
2. **Setup > Security**를 클릭하십시오. **Password** 창에 암호를 입력하고 **OK**를 클릭하십시오.
3. **New** 필드를 더블 클릭하십시오. 필드를 공백으로 두고 Enter 키를 누르십시오.
4. **Repeat** 필드를 더블 클릭하십시오. 필드를 공백으로 두고 Enter 키를 누르십시오.
5. **OK**를 클릭하십시오.

## OSCAR 인터페이스를 사용하여 대상 장치 작업 관리

Commands 창에서 스위칭 시스템 및 사용자 연결을 관리하고 스캔 및 브로드캐스트 모드를 활성화하고 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.

표 3.5: 대상 장치에 대한 일상적인 작업을 관리하는 명령

기능	용도
<b>CO Status</b>	CO 케이블의 버전 및 업데이트 상태를 봅니다.
<b>Display Config</b>	현재 표시 설정을 봅니다.
<b>Run Diagnostics</b>	대상 장치에 대한 진단을 구성하고 시작합니다.
<b>Broadcast Enable</b>	대상 장치로의 브로드캐스팅을 시작합니다. <b>Setup</b> 창 아래에서 브로드캐스팅을 위한 대상 장치 목록을 구성합니다.
<b>Scan Enable</b>	대상 장치 스캔을 시작합니다. <b>Setup</b> 창에서 스캔할 대상 장치 목록을 설정합니다.
<b>User Status</b>	사용자를 보고 연결을 해제합니다.
<b>Display Versions</b>	기기의 버전 정보를 보거나 각 CO 케이블의 펌웨어를 보거나 업그레이드합니다.
<b>Device Reset</b>	키보드 및 마우스 작동을 다시 설정합니다.

Commands 창에 액세스하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 누르십시오. Main 창이 열립니다.
2. **Commands**를 클릭하십시오. Commands 창이 열립니다.

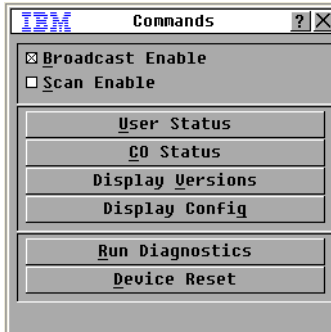


그림 3.8: Commands 창

## 버전 정보 표시

OSCAR 인터페이스를 사용하여 LCM2 기기 및 CO 케이블 펌웨어의 버전을 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 45 페이지의 "부록 A"를 참조하십시오.

버전 정보를 보려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 누르십시오. Main 창이 열립니다.
2. **Commands > Display Versions**를 클릭하십시오. Version 창이 열립니다. 이 창의 위 부분에 기기의 하위 시스템 버전이 표시됩니다.

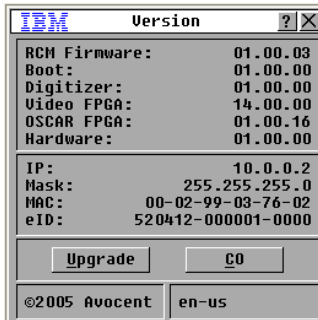


그림 3.9: Version 창

3. 개별 CO 케이블 버전 정보를 보려면 **CO** 버튼을 클릭하십시오. CO Select 창이 열립니다.
4. 보려는 CO 케이블을 선택하고 **Version** 버튼을 클릭하십시오. CO Version 창이 열립니다. 펌웨어 로딩에 대한 자세한 내용은 45 페이지의 "부록 A"를 참조하십시오.
5. **X**를 클릭하여 CO Version 창을 닫습니다.

## 펌웨어 업그레이드

또한 OSCAR 인터페이스를 사용하여 LCM2 기기에 사용 가능한 펌웨어를 업그레이드할 수도 있습니다. 최적의 성능을 위해서 펌웨어를 최신 버전으로 유지하십시오.



그림 3.10: Upgrade 창

펌웨어를 업그레이드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 누르십시오. Main 창이 열립니다.
2. **Commands > Display Versions > Upgrade**를 클릭하십시오. Upgrade 창이 열립니다.
3. **Upgrade**를 클릭하십시오. Warning 창이 열립니다. **OK**를 클릭하면 Upgrade Process 창이 열립니다. 업그레이드의 진행 상황은 **Programmed** 필드에 표시됩니다.

## 표시 구성 보기

Display Configuration 창을 사용하여 LCM2 스위칭 시스템의 현재 구성을 볼 수 있습니다.

현재 구성을 보려면 **Commands > Display Config**를 클릭하십시오. Display Configuration 창이 열리고 현재 시스템 구성 값 목록이 표시됩니다.

## 사용자 연결 보기 및 연결 해제

대상 장치에서 User Status 창을 통해 사용자를 보거나 사용자 연결을 해제할 수 있습니다. 사용자 (U)는 항상 표시되며 원하는 경우 사용자가 연결된 대상 장치 이름 또는 eID 번호도 표시할 수 있습니다. 현재 연결되어 있는 사용자가 없을 경우 **User** 및 **Server Name** 필드는 공백입니다.



그림 3.11: User Status 창

현재 사용자 연결을 보려면 **Commands > User Status**를 클릭하십시오. User Status 창이 열립니다.

사용자 연결을 해제하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. User Status 창에서 연결 해제하려는 사용자에 해당하는 문자를 클릭하십시오. Disconnect 창이 열립니다.
2. 다음 단계 중 하나를 완료하십시오.
  - **OK**를 클릭하여 사용자 연결을 해제하고 User Status 창으로 복귀합니다.
  - 사용자 연결을 해제하지 않고 창을 종료하려면 **X**를 클릭하거나 **Esc** 키를 누르십시오.

User Status 목록이 최종 표시 이후 변경된 경우 목록이 자동으로 업데이트되는 동안 마우스 커서가 모래 시계 모양으로 바뀝니다. 목록 업데이트가 완료될 때까지는 마우스나 키보드 입력이 인식되지 않습니다.

## 키보드 및 마우스 다시 설정

**Commands > Device Reset**을 클릭하여 키보드 및 마우스를 다시 설정할 수 있습니다. 키보드 또는 마우스가 여전히 응답하지 않을 경우 대상 장치의 마우스 및 키보드 설정에 대해 **Reset** 명령을 실행하여 이러한 주변 기기 장치의 작동을 다시 설정할 수 있습니다. **Reset** 명령은 핫플러그(hot-plug) 시퀀스를 대상 장치로 보내 마우스 및 키보드 설정이 기기로 전달되도록 합니다. 대상 장치와 기기 간의 통신이 다시 설정되면 사용자에게 대한 기능이 복원됩니다. 이 기능은 Microsoft Windows 기반 컴퓨터에서만 사용할 수 있습니다. 다른 운영 체제를 실행하는 대상 장치에서 키보드 및 마우스를 다시 설정하려면 대상 장치를 다시 부팅해야 할 수 있습니다.

마우스 및 키보드 값을 다시 설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. **Print Screen** 키를 누르십시오. **Main** 창이 열립니다.
2. **Commands > Display Versions > CO**를 클릭하십시오. 목록에서 다시 설정해야 하는 마우스 및 키보드에 연결된 CO 케이블을 선택하십시오.
3. **Version > Reset**을 클릭하십시오.



4. 마우스 및 키보드가 다시 설정되었다는 메시지가 표시됩니다.
5. 다음 단계 중 하나를 완료하십시오.
  - **OK**를 클릭하여 메시지 필드를 닫으십시오.
  - 마우스 및 키보드 **Reset** 명령을 전송하지 않고 종료하려면 **X**를 클릭하거나 **Esc** 키를 누르십시오.

## 스위칭 시스템 스캔

스캔 모드에서 기기는 대상 장치의 포트를 하나씩 스캔합니다. 스캔 모드를 사용하여 최대 16개까지 대상 장치의 활동을 모니터링하고 스캔할 대상 장치 및 각 대상 장치가 표시되는 시간(초)을 지정할 수 있습니다. 스캔 순서는 항상 스캔 순서로 표시되는 목록에서의 대상 장치 배치로 결정됩니다. 해당 버튼을 클릭하여 이름, eID 번호 또는 포트 번호별로 대상 장치의 목록을 표시할 수 있습니다.

스캔 목록에 대상 장치를 추가하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. **Setup > Scan**을 클릭하십시오. **Scan** 창이 열립니다.

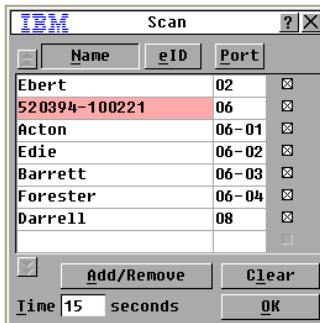


그림 3.12: Scan 창

2. 이 창에는 기기에 연결된 모든 대상 장치의 목록이 있습니다. 스캔할 대상 장치를 선택하려면 다음 단계 중 하나를 완료하십시오.
  - 스캔하려는 대상 장치 옆에 있는 확인란을 선택하십시오.
  - 대상 장치 이름이나 포트를 더블 클릭하십시오.
  - **Alt** 키와 스캔하려는 대상 장치의 **eID** 번호를 누르십시오. 목록에서 장치를 16개까지 선택할 수 있습니다.
3. **Time** 필드에 스캔 순서의 다음 장치로 이동할 시간(3초 ~ 255초)을 입력하십시오.
4. **OK**를 클릭하십시오.

스캔 목록에서 대상 장치를 제거하려면 다음 단계를 완료하십시오.

- 스캔 목록에서 제거할 대상 장치를 선택하려면 다음 단계 중 하나를 완료하십시오.
  - Scan 창에서 제거할 대상 장치 옆에 있는 확인란 선택을 취소하십시오.
  - 대상 장치 이름이나 포트를 더블 클릭하십시오.
  - Shift + Delete 키를 눌러 선택된 대상 장치와 그 아래에 있는 모든 항목을 제거합니다.
  - Clear** 버튼을 클릭하면 스캔 목록에서 모든 대상 장치가 제거됩니다.
- OK**를 클릭하십시오.

스캔 모드를 시작하려면 다음 단계를 완료하십시오.

- Commands**를 클릭하십시오. Commands 창이 열립니다.

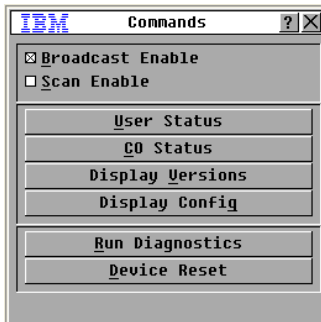


그림 3.13: Commands 창

- Commands 창에서 **Scan Enable**을 선택하십시오. 스캔이 즉시 시작됩니다.
- X**를 클릭하여 Commands 창을 닫으십시오.

스캔 모드를 취소하려면 다음 단계 중 하나를 완료하십시오.

- OSCAR 인터페이스가 열리면 대상 장치를 선택하십시오.
- OSCAR 인터페이스가 열리지 않을 경우 마우스를 움직이거나 키보드의 키를 눌러 현재 선택된 대상 장치에서의 스캔을 중지하십시오.

## 스위칭 시스템 진단 실행

Run Diagnostics 명령으로 스위칭 시스템의 무결성을 확인할 수 있습니다. 이 명령은 각 시스템 컨트롤러에 대해 메인 보드 기능의 하위 시스템(메모리, 통신, 기기 제어 및 비디오 채널)을 검사합니다.

**Run Diagnostics** 버튼을 선택하면 모든 사용자(원격 및 로컬)의 연결이 끊길 것임을 알리는 경고 메시지가 표시됩니다. **OK**를 클릭하여 확인하고 테스트를 시작하십시오.

Diagnostics 창이 열립니다. 창 윗부분에 하드웨어 테스트가 표시됩니다. 맨 아래 영역에서 테스트되는 CO 케이블이 On-line, Offline 또는 Suspect의 세 가지 범주로 나뉘어 표시됩니다. 업그레이드 중에는 CO 케이블이 오프라인으로 표시될 수 있습니다.



그림 3.14: Diagnostics 창

테스트될 각 항목에 대해 테스트가 완료되면 합격(녹색 원) 또는 실패(빨강 X) 기호가 항목 왼쪽에 표시됩니다. 아래 표에 각 테스트 내용이 자세히 설명되어 있습니다.

표 3.6: 진단 테스트 정보

테스트 항목	설명
Firmware CRC	메인 보드 RAM의 상태에 대한 보고
LAN Connection	LAN 연결 상태에 대한 보고
On-line CO cables	현재 연결되어 전원이 공급되고 있는 전체 CO 케이블의 전체 수를 나타냅니다.
Offline CO cables	제대로 연결되었지만 현재는 전원이 차단된 CO 케이블 수를 나타냅니다.
Suspect CO cables	감지되었지만 연결되지 않았거나 Ping 테스트 중에 패킷 손실이 발생한 CO 케이블 수를 나타냅니다.

진단 테스트를 실행하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. **Commands > Run Diagnostics**를 클릭하십시오. 모든 사용자의 연결이 끊길 것임을 알리는 경고 메시지가 표시됩니다.
2. **OK**를 클릭하여 진단을 시작하십시오.
3. 모든 사용자의 연결이 끊기고 **Diagnostics** 창이 열립니다.
4. 각 테스트가 완료되면 합격(녹색 원) 또는 실패(빨강 X) 기호가 표시됩니다. 마지막 테스트 기호가 표시되면 테스트가 완료된 것입니다.

## 대상 장치로 브로드캐스트

아날로그 사용자는 선택된 모든 대상 장치가 동일한 입력을 받도록 한 스위칭 시스템 내에서 동시에 2대 이상의 대상 장치를 제어할 수 있습니다. 키 입력 또는 마우스 이동을 독립적으로 브로드캐스트하도록 선택할 수 있습니다.

- **키 입력 브로드캐스트** - 키보드 상태가 동일해야만 브로드캐스트를 받는 모든 대상 장치에서 키 입력이 똑같이 해석됩니다. 특히, **Caps Lock**과 **Num Lock** 모드는 모든 키보드에서 동일해야 합니다. 기기가 선택된 대상 장치에 키 입력을 동시에 보내려고 하면 일부 대상 장치에서 전송을 금지하여 전송이 지연될 수 있습니다.
- **마우스 이동 브로드캐스트** - 마우스가 정확하게 동작하려면 모든 시스템의 마우스 드라이버, 바탕 화면(동일한 아이콘 배치 상태), 화면 해상도가 일치해야 합니다. 또한 모든 화면에서 마우스가 정확히 같은 위치에 있어야 합니다. 이러한 조건은 실현하기가 극히 어렵기 때문에 마우스 움직임을 여러 시스템에 브로드캐스트하면 예기치 않은 결과가 나올 수 있습니다.

ARI 포트당 대상 장치 하나를 기준으로 한 번에 최대 8개의 대상 장치에 브로드캐스트할 수 있습니다.

Broadcast 창에 액세스하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. **Print Screen** 키를 누르십시오. **Main** 창이 열립니다.
2. **Setup > Broadcast**를 클릭하십시오. **Broadcast** 창이 열립니다.

선택된 대상 장치에 브로드캐스트하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 다음 단계 중 하나를 완료하십시오.
  - **Broadcast** 창에서 브로드캐스트 명령을 받을 대상 장치의 **Mouse** 또는 **Keyboard** 확인란을 선택하십시오.
  - 위쪽 또는 아래쪽 화살표 키를 눌러 커서를 대상 장치로 이동하십시오. 그런 다음 **Alt+K**를 눌러 **Keyboard** 확인란을 선택하거나 **Alt+M**을 눌러 **Mouse** 확인란을 선택하십시오. 추가 대상 장치에 대해 같은 과정을 반복하십시오.
2. **OK**를 클릭하여 설정을 저장하고 **Setup** 창으로 복귀하십시오. **Main** 창으로 돌아가려면 **X**를 클릭하거나 **Esc** 키를 누르십시오.
3. **Commands**를 클릭하십시오. **Commands** 창이 열립니다.
4. **Broadcast Enable** 확인란을 선택하여 브로드캐스팅을 활성화하십시오. **Broadcast Enable Confirm/Deny** 창이 열립니다.
5. 브로드캐스트를 활성화하려면 **OK**를 클릭하십시오. 취소하고 눌러서 **Main** 창으로 복귀하려면 **X**를 클릭하거나 **Esc** 키를 누르십시오.
6. 브로드캐스트를 활성화한 경우 사용자 스테이션에서 브로드캐스트할 정보를 입력하거나 마우스를 이동할 수 있습니다. 목록에 있는 대상 장치만 액세스할 수 있습니다. 브로드캐스트 모드가 활성화되면 다른 사용자는 사용할 수 없게 됩니다.

브로드캐스트를 사용하지 않으려면 **Commands** 창에서 **Broadcast Enable** 확인란 선택을 취소하십시오.

## 연결 모드 설정

사용자 및 대상 장치 간의 연결을 선점하거나 다른 사용자와 협력할 수 있습니다.

다른 사용자가 동일한 대상 장치를 선택하면 사용자 및 대상 장치 간의 선점식 연결은 경고 없이 종료됩니다.

협력식 연결은 다른 사용자가 동일한 대상 장치를 선택한 경우 대상 장치로의 연결을 유지할 수 있도록 해줍니다. 이 모드에서는 **Share Enable**이 선택된 경우 두 사용자가 동시에 대상 장치에 연결할 수 있습니다. 두 번째 사용자가 대상 장치에 연결하더라도 대상 장치에 대한 첫 번째 사용자의 키보드 및 마우스 제어는 여전히 유지됩니다. 첫 번째 사용자가 대상 장치에 대한 키보드 및 마우스 입력을 중단하면 기기에서는 **Timeout Seconds** 필드에 지정된 기간(초)만큼 대기한 다음 두 번째 사용자에게 키보드 및 마우스 제어를 넘겨줍니다.

연결 모드를 선택하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 누르십시오. Main 창이 열립니다.
2. **Setup > Switch**를 클릭하십시오.
3. **Preemptive** 또는 **Cooperative**를 선택하십시오. **Cooperative**를 선택한 경우 **Share Enable**을 선택하여 두 사용자가 동일한 대상 장치를 제어할 수 있도록 할 수 있습니다. **Timeout Seconds** 필드에는 기기에서 두 번째 사용자의 입력을 받기 전에 첫 번째 연결한 사용자의 입력을 대기하는 시간(초)을 입력하십시오.
4. **OK**를 클릭하여 설정을 저장하십시오.

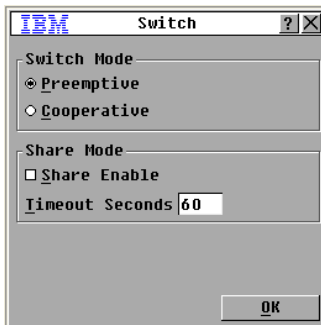


그림 3.15: Switch 창



4  
장

## 컴퓨터 터미널 조작

## Console 메뉴

기기의 뒷면에 있는 구성 포트를 통해 Console 메뉴에 액세스하여 기기 레벨에서 각 기기를 구성할 수 있습니다. 모든 터미널 명령은 터미널 또는 터미널 에뮬레이션 소프트웨어가 실행되고 있는 컴퓨터를 통해 액세스됩니다.

## 네트워크 구성

Console 메뉴를 사용하여 네트워크 설정을 구성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기기를 켜면 대략 1분 동안 기기가 초기화됩니다. 초기화를 완료한 후에는 터미널 또는 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행하는 컴퓨터에서 아무 키나 눌러 Console 메뉴 인터페이스에 액세스할 수 있습니다. 기기에 전원이 이미 켜져 있는 상태에서도 터미널에는 언제나 연결할 수 있습니다.
2. Console Main 메뉴가 열립니다. 1을 입력한 후 Enter 키를 눌러 Network Configuration 옵션을 선택하십시오. Network Configuration 메뉴가 열립니다.

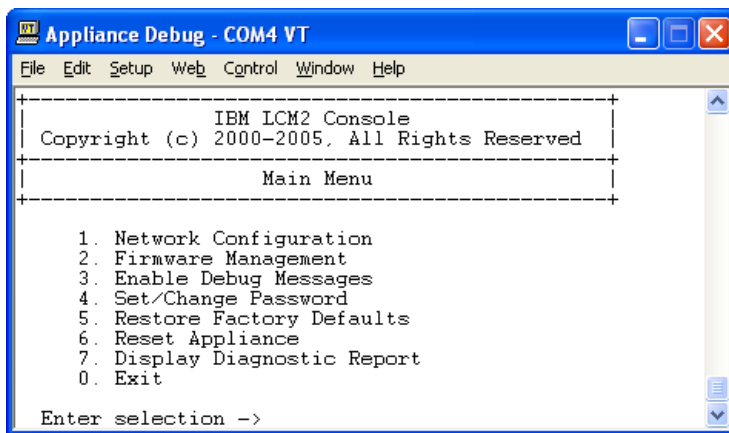


그림 4.1: 네트워크 구성 메뉴

3. 1을 입력하고 Enter 키를 눌러 네트워크 속도를 설정하십시오. 자동 설정을 사용하지 말고 수동으로 연결을 설정하십시오. Enter 키를 누르면 Network Configuration 메뉴로 복귀합니다.
4. 2를 입력하고 Enter 키를 누르면 고정 IP 사용 또는 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 주소 사용을 지정할 수 있습니다. 고정 IP 주소는 기기의 사용자 정의 IP 주소, 네트워크 마스크 및 기본 게이트웨이를 제공하는 데 사용할 수 있습니다. 구성을 손쉽게 할 수 있도록 고정 IP 주소를 사용하십시오. DHCP는 TCP/IP 지원 컴퓨터의 구성을 자동화하는 프로토콜입니다. DHCP를 선택한 경우 IP 주소, 네트워크 마스크 및 기본 게이트웨이 설정이 자동으로 기기에 지정되며 사용자가 수정할 수 없습니다. DHCP 옵션을 사용하는 경우 기기에 IP 주소를 제공하도록 DHCP 대상 장치를 구성한 후 5단계를 건너뛰십시오.
5. Network Configuration 메뉴에서 남은 옵션을 선택하여 IP 주소, 네트워크 마스크, 기본 게이트웨이 및 Ping 응답으로 기기 구성을 완료하십시오.
6. 0(영)을 입력하고 Enter 키를 눌러 Console Main 메뉴로 복귀하십시오. 기기가 다시 부팅됩니다.

## 기타 Console Main 메뉴 옵션

기기의 Console Main 메뉴에는 Network Configuration 옵션 외에도 Security Configuration, Firmware Management, Enable Debug Messages, Restore Factory Defaults, Reset Appliance 및 Exit가 있습니다. 각 메뉴는 다음 절에 설명되어 있습니다.

### Security Configuration

Console Password: 콘솔의 보안을 사용하여 콘솔 암호를 활성화 또는 비활성화하며 액세스 시 Admin 계정이 필요합니다.

암호가 기억나지 않으면 Help를 입력하십시오. 그러면 1회용 키가 제공되는데 이 키를 기술 지원팀에 제출하면 지원팀에서 직렬 포트에 액세스하는 데 사용할 수 있는 1회용 암호를 제공합니다.

### Firmware Management

이 메뉴에는 FLASH Download 선택 사항이 있습니다. 자세한 내용은 45 페이지의 "부록 A"를 참조하십시오.

### Enable Debug Messages

이 메뉴 옵션은 콘솔 상태 메시지를 켭니다. 이 옵션이 성능을 상당히 저하시킬 수 있으므로 기술 지원팀에서 요청을 받은 경우에만 메시지 디버그를 활성화하십시오. 메시지 보기를 마친 다음 아무 키나 누르면 이 모드가 종료됩니다.

### Restore Factory Defaults

이 메뉴 옵션은 모든 기기 옵션을 기본 설정으로 복원합니다.



**Reset Appliance**

이 메뉴 옵션을 사용하여 기기의 소프트웨어 다시 설정을 시작할 수 있습니다.

**Exit**

이 메뉴를 선택하면 대기 중인 프롬프트로 돌아갑니다.



## 부록 A: 플래시 업그레이드

### LCM2 기기 업그레이드

LCM2 기기 플래시 업그레이드 기능을 사용하면 최신 펌웨어로 기기를 업데이트할 수 있습니다.

#### 업그레이드에 필요한 항목

- 터미널 프로그램을 실행 중인 대상 장치
- 대상 장치에서 사용 가능한 직렬 포트(COM 포트)
- 기기와 대상 장치를 연결하는 직렬 케이블
- 펌웨어 업데이트

새 플래시 파일을 업로드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. <http://www.ibm.com/support/>에서 최신 플래시 펌웨어를 다운로드하십시오. 플래시 업그레이드 파일을 TFTP 대상 장치의 올바른 디렉토리에 저장하십시오.
2. 제공된 직선 직렬 케이블을 사용하여 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행하는 컴퓨터를 기기의 뒷면 패널에 있는 구성 포트에 연결하십시오. 터미널은 9600bps, 8비트, 1 stop bit(정지 비트), no parity(패리티 없음), no flow control(흐름 제어 안 함)로 설정되어야 합니다.
3. 기기가 켜져 있지 않으면 지금 기기를 켜십시오. 약 1분 후에 아무 키나 눌러 콘솔 주 메뉴에 액세스하십시오.
4. Console Main 메뉴가 열립니다. Firmware Management 옵션을 선택합니다. 펌웨어의 현재 버전이 Firmware Management 메뉴에 표시됩니다.
5. 1을 입력하고 Enter 키를 눌러 FLASH Download를 선택하십시오.
6. TFTP 대상 장치의 IP 주소를 입력한 다음 Enter 키를 누르십시오.
7. 플래시 파일의 이름을 입력하고 Enter 키를 누르십시오.
8. y 또는 yes를 입력한 후 Enter 키를 눌러 TFTP 다운로드를 확인하십시오.
9. 기기에서 다운로드한 파일이 유효한지 확인합니다. 업그레이드 여부를 묻는 메시지가 표시됩니다. y 또는 yes를 입력하고 Enter 키를 눌러 업그레이드를 확인하십시오.
10. 기기에서 플래시 업그레이드 과정이 시작됩니다. 업그레이드 진행을 알리는 화면 표시기가 표시됩니다. 업로드가 완료되면 기기에서 내부 하위 시스템을 다시 설정하고 업그레이드합니다.
11. 업그레이드가 완료되면 검증 메시지가 표시됩니다.

### CO 케이블 펌웨어 업그레이드

여러 CO 케이블을 개별적으로 또는 동시에 업그레이드할 수 있습니다.

여러 CO 케이블을 동시에 업그레이드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen키를 누르십시오 Main 창이 열립니다.
2. **Commands > CO Status**를 클릭하십시오. CO Status 창이 열립니다.

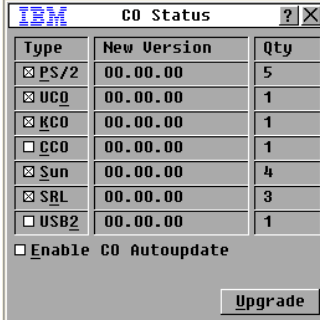


그림 A.1: CO Status 창

3. 업그레이드할 모듈 유형을 한 개 이상 클릭하십시오. **Upgrade**를 클릭하십시오.
4. CO Upgrade 창이 열립니다. **OK**를 클릭하여 업그레이드를 시작하고 CO Status 창으로 복귀하십시오.

CO 케이블 펌웨어를 개별적으로 업그레이드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Print Screen 키를 누르십시오. Main 창이 열립니다.
2. **Commands > Display Versions**를 클릭하십시오. Version 창이 열립니다.



그림 A.2: Version 창

3. 개별 케이블 버전 정보를 보려면 **CO**를 클릭하십시오. CO Select 창이 열립니다.
4. 업그레이드할 CO 케이블을 선택하고 **Version** 버튼을 클릭하십시오. CO Version 창이 열립니다.
5. **Load Firmware** 버튼을 클릭하십시오. CO Load 창이 열립니다.
6. **OK**를 클릭하여 업그레이드를 시작하고 Status 창으로 복귀하십시오.

**참고:** 업그레이드 중 OSCAR 인터페이스 Main 창의 CO 케이블 상태 표시기는 노랑으로 표시됩니다. 업그레이드를 진행하는 중에는 CO 케이블을 사용할 수 없습니다. 업그레이드가 시작되면 CO 케이블을 통한 대상 장치로의 현재 연결은 모두 종료됩니다.

## 손상된 펌웨어 보수

흔하지는 않지만 펌웨어 업그레이드 후 펌웨어가 손상된 경우에는(업그레이드 과정 중 장치를 켜다가 켜진 경우에 발생) 기기가 부트 모드로 유지됩니다. 이 모드에서 뒷면 패널의 전원 LED가 초당 1회 속도로 깜박이며 기기에서는 다음 기본 구성을 사용하여 TFTP를 통한 펌웨어를 복원을 시도합니다.

- TFTP 클라이언트 IP 주소 10.0.0.2
- TFTP 대상 장치 IP 주소 10.0.0.3
- 파일 이름을 CMN-XXXX.fl로 업그레이드하십시오. 여기서 XXXX는 기기의 에이전시 레이블에 인쇄되는 4자리 CMN(Compliance Model Number)입니다.

손상된 펌웨어를 보수하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 교차 케이블 또는 허브를 사용하여 기본 IP 주소(10.0.0.3)로 설정된 TFTP 대상 장치에 기기를 연결하십시오.
2. 업그레이드 파일의 이름을 기본 파일 이름(CMN-XXXX.fl)으로 변경하십시오.

전원 LED는 기기가 업그레이드 파일을 다운로드 중일 경우 약 초당 2회 속도로 깜박이며 다운로드한 파일을 플래시로 프로그래밍할 때는 약 초당 4회 속도로 깜박입니다. 펌웨어를 성공적으로 복원한 다음에는 기기가 자동으로 다시 부팅되고 전원 LED가 켜집니다.

## 부록 B: 가상 미디어

### 가상 미디어 및 USB 2.0 제약 조건

LCM2 기기의 가상 미디어 기능을 사용하면 연결된 컴퓨터의 USB 포트에 연결할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 기기 앞에 있는 사용자 또는 원격 소프트웨어의 사용자가 연결된 컴퓨터에서 USB CD 드라이브, 디스켓 드라이브 또는 플래시 드라이브와 같은 로컬 USB 저장 장치를 액세스할 수 있습니다.

VCO(Virtual Media Conversion Option) 케이블은 키보드, 마우스, CD 드라이브 및 저장 장치 등 4 가지 기능을 처리하는 복합 장치입니다. CD 드라이브 및 대용량 저장 장치는 가상 미디어 세션의 매핑 여부와 무관하게 대상 장치에 존재합니다. 미디어 장치가 매핑되어 있지 않으면 미디어가 없는 상태로 표시됩니다. 가상 미디어 장치가 대상 장치에 매핑되면 미디어가 삽입되었음이 대상 장치에 통지됩니다. 미디어 장치가 매핑되지 않으면 미디어가 제거되었음이 대상 장치에 통지됩니다. 따라서 USB 가상 장치는 대상 장치와 연결이 끊어지지 않습니다.

VCO 케이블은 키보드 및 마우스를 복합 USB 2.0 장치로 제공합니다. 따라서 BIOS에서 복합 USB 2.0 HID(human interface device)를 지원해야 합니다. 연결된 컴퓨터의 BIOS에서 이러한 유형의 장치를 지원하지 않으면 운영 체제에서 USB 2.0 장치 드라이버를 로드할 때까지 키보드 및 마우스가 작동하지 않습니다. 이러한 경우에는 컴퓨터 제조업체에서 제공하는 BIOS 업데이트를 확인해보십시오. 이는 USB 2.0 연결 키보드 및 마우스에 대한 BIOS 지원을 제공합니다.

### 가상 메모리를 사용한 컴퓨터 부팅

대부분의 경우 가상 미디어 기능은 기기의 USB 포트에 연결된 장치에서 연결된 컴퓨터를 부팅할 수 있습니다. USB 포트가 있는 대부분의 컴퓨터는 가상 미디어를 사용할 수 있지만 일부 USB 미디어 장치 및 컴퓨터 BIOS의 제한으로 인해 LCM2 기기에 연결된 USB 장치에서 컴퓨터를 부팅하지 못할 수도 있습니다.

USB 장치에서의 부팅은 외부 복합 USB 장치에서의 부팅을 지원하는 대상 장치에 의존합니다. 또한 외부 USB 2.0 부팅을 지원하는 운영 체제의 CD도 필요합니다. 다음은 외부 USB 2.0 장치에서의 부팅을 지원하는 운영 체제의 일부 목록입니다.

- Windows Server 2003
- Windows XP
- 서비스 팩 4(SP4) 이상이 설치된 Windows 2000 Server

컴퓨터가 가상 미디어에서 부팅할 수 있는지를 확인하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 부팅 가능한 운영 체제 설치 CD를 넣은 USB CD 드라이브를 GCM2 또는 GCM4 기기에 연결한 다음 이를 대상 장치로 매핑하십시오. 연결된 해당 CD 드라이브에서 부팅되는지를 확인하려면 대상 장치를 다시 부팅하십시오. 외부 USB 장치에서 부팅하기 위해 BIOS 설정이 필요할 수 있습니다.

2. 대상 장치가 부팅되지 않으면 USB CD 드라이브를 대상 장치의 USB 포트에 연결하고 대상 장치를 다시 부팅하십시오. 대상 장치가 CD 드라이브에서 정상적으로 부팅되면 BIOS는 복합 USB 2.0 장치에서의 부팅을 지원하지 않습니다. 복합 USB 2.0 장치에서의 부팅을 지원하는 최신 BIOS가 제공되는지를 확인하려면 대상 장치 제조업체의 지원 웹사이트를 방문하십시오. 최신 BIOS가 제공되는 경우에는 BIOS를 업데이트하고 다시 시도하십시오.
3. 외부 USB 2.0 장치에서 대상 장치를 부팅할 수 없는 경우에는 다음 방법으로 해당 대상 장치를 원격으로 부팅하십시오.
  - 일부 BIOS 버전에서는 USB 속도를 제한하는 옵션을 제공합니다. 이 옵션을 사용할 수 있으면 USB 포트 설정을 "USB 1" 또는 "최대 속도" 모드로 변경하고 다시 부팅하십시오.
  - USB 1.1 카드를 삽입하고 다시 부팅하십시오.
  - VCO 케이블 및 대상 장치 사이에 USB 1.1 허브를 삽입하고 다시 부팅하십시오.
  - 대상 장치의 제조업체에 문의하면 복합 USB 2.0 장치에서 부팅을 지원하는 BIOS 버전의 제공 여부 또는 계획에 대한 정보를 얻을 수 있습니다.

## 가상 미디어 제한 사항

다음 목록에서는 가상 미디어의 사용에 대한 제한을 설명합니다.

- LCM2 가상 미디어 기기는 USB 2.0 디스켓 드라이브, 플래시 드라이브 및 CD 드라이브의 연결만 지원합니다.
- VCS는 클라이언트 컴퓨터에 연결된 USB 2.0 및 USB 1.1 디스켓 드라이브 그리고 플래시 드라이브의 매핑만 지원합니다.

## 부록 C: UTP 케이블 작업

다음 정보는 연결 미디어의 여러 측면을 간략히 설명하기 위한 것입니다. 스위칭 시스템의 성능에는 연결의 품질이 중요합니다. 품질이 나쁘거나 제대로 설치 또는 유지 보수되지 않는 케이블 작업은 시스템 성능을 떨어뜨릴 수 있습니다. 이 부록은 정보를 제공하기 위한 것입니다. 설치하기 전에 지역 코드 관계자나 케이블 작업 전문가의 자문을 구하십시오.

### UTP 동축 케이블 작업

스위칭 시스템은 UTP(Unshielded Twisted Pair) 케이블을 활용합니다. 다음은 기기에서 지원하는 세 가지 유형의 UTP 케이블링에 대한 기본 정의입니다.

- CAT5 UTP(4쌍) 고성능 케이블은 데이터 전송을 위해 주로 사용되는 트위스트 페어 선으로 구성됩니다. 선 쌍을 이 방식으로 꼬면 바람직하지 않은 간섭의 침투에 대해 어느 정도 면역성이 생깁니다. CAT5 케이블은 대개 100 또는 1000Mbps 속도로 실행되는 네트워크에 사용됩니다.
- CAT5E(확장) 케이블은 CAT5와 같은 특성을 지니고 있지만 좀 더 엄격한 표준에 따라 제조됩니다.
- Cat6 케이블은 Cat5E 케이블보다 좀 더 엄격한 요구 사항에 따라 제조됩니다. CAT6은 동일한 주파수에서 Cat5E 케이블보다 더 높은 측정 주파수 범위와 훨씬 더 우수한 성능 요구 사항을 가지고 있습니다.

### 배선 표준

8선(4쌍) RJ-45 터미네이션 UTP 케이블 EIA/TIA 568A 및 B에 대해 지원되는 두 가지 배선 표준이 있습니다. 이러한 표준은 Cat5, 5E 및 6 케이블 사양을 활용하는 설치에 적용됩니다. 스위칭 시스템은 이러한 배선 표준 중 하나를 지원합니다. 자세한 내용은 다음 표를 참조하십시오.

표 C.1: UTP 배선 표준

핀	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	흰색/녹색	흰색/주황
2	녹색	주황
3	흰색/주황	흰색/녹색
4	파랑	파랑
5	흰색/파랑	흰색/파랑
6	주황	녹색
7	흰색/밤색	흰색/밤색
8	밤색	밤색



## 케이블 설치, 유지 보수 및 안전 정보

다음은 케이블을 설치 또는 유지 보수하기 전에 검토해야 하는 중요한 안전 주의 사항입니다.

- 모든 CAT5의 길이를 10m 이내로 유지하십시오.
- 선 쌍을 터미네이션 지점까지 계속 꼬아야 합니다. 꼬지 않은 부분의 길이가 4cm를 넘지 않도록 하십시오. 터미네이션 시 재킷을 1인치 이상 벗기지 마십시오.
- 케이블을 구부려야 할 경우 반경 1인치보다 급격히 굽는 부분이 없도록 하십시오. 세게 구부리거나 비틀면 케이블 내부가 영구적으로 손상될 수 있습니다.
- 케이블들을 케이블 타이로 가볍게 가지런히 정리하십시오. 너무 세게 묶지 마십시오.
- 케이블을 교차시켜 이어야 할 경우 정격 펀치 블록, 패치 패널 및 구성 요소를 사용하십시오. 케이블을 꼬개거나 중간을 연결하지 마십시오.
- CAT5 케이블은 전기 케이블, 변압기, 전등 설비 등 EMI가 발생할 수 있는 곳에서 가능한 멀리 떨어지게 설치하십시오. 케이블을 전선에 연결하거나 전기 설비에 올려 놓지 마십시오.
- 설치된 모든 세그먼트는 항상 케이블 테스터로 검사하십시오. 자체적으로 조율하는 것은 유효한 검사 방법이 아닙니다.
- 잭은 언제나 접점에 먼지나 다른 오염 물질이 끼지 않도록 설치하십시오. 잭의 접점은 평면 장착 판에서는 위로 향하고 표면 장착 상자에서는 왼쪽, 오른쪽 또는 아래로 향해야 합니다.
- 언제나 케이블을 약간 느슨하게 하고 천장이나 잘 보이지 않는 위치에 깔끔하게 감아 두십시오. 최소한 작업 출구쪽에서 1.5m, 패치 패널쪽에서 3m의 여유를 두십시오.
- 시작하기 전에 568A 또는 568B 배선 표준을 선택하십시오. 모든 잭과 패치 패널을 동일한 방법으로 배선하십시오. 동일한 설치 환경에 568A와 568B 배선을 혼용하지 마십시오.
- 항상 모든 지역 및 국가 화재/건물 안전 법규를 따르십시오. 방화벽을 관통하는 모든 케이블에 대한 방화 대책을 수립하십시오. 필요하다면 고압 정격 케이블을 사용하십시오.

## 부록 D: 기술 사양

### 표 D.1: 제품 사양

LCM2 기기 제품 사양	
<b>대상 장치 포트</b>	
개수	8
케이블 유형	VCO, KCO 및 UCO
커넥터	RJ-45
동기화 유형	개별 수평 및 수직 동기
플러그 앤 플레이 (PNP)	DDC2B
비디오 해상도	로컬 포트 최대값 75Hz에서 1280 x 1024
<b>직렬 포트</b>	
개수	1
유형	직렬 RS-232
커넥터	DB9 암 커넥터
<b>아날로그 포트 세트</b>	
개수	2
유형	PS/2, USB, VGA 및 ACI
커넥터	PS/2 MiniDIN, 15핀 D, RJ-45
<b>크기</b>	
크기 (높이 x 너비 x 깊이)	4.37cm x 43.18cm x 20.32cm; 1-U 폼 팩터 (1.72in. x 17.00in. x 8.00in.)
중량	2.6kg(5.75lb) 케이블 제외
<b>전원</b>	
발열량	92BTU/시간
공기 유량	8CFM
소비 전력	12.5와트
AC 입력 전력	40와트(최대)
AC 입력 정격 전압	100V ~ 240V AC 자동 감지

## 표 D.1: 제품 사양 (계속)

LCM2 기기 제품 사양	
AC 입력 정격 전류	0.5A
AC 입력 케이블	전원 공급기 쪽에 3리드 IEC-320 소켓이 있고 전원부 쪽에 국가 또는 지역별 플러그가 있는 18 AWG 3선 케이블
AC 주파수	50HZ ~ 60HZ
대기 조건 등급	
온도	0° ~ 50° - 섭씨(32° ~ 122° 화씨) 작동 시 -20° ~ 60° - 섭씨(-4° ~ 140° 화씨) 비작동 시
습도	20% ~ 80% 비응축, 작동 5% ~ 95% 비응축, 비작동
안전, EMC 인증 및 표시	
UL, FCC, cUL, ICES, CE, N, GS, IRAM, GOST, VCCI, MIC, C-Tick	

## 부록 E: 도움말 및 기술 지원 보기

도움말, 서비스 또는 기술 지원이 필요하거나 IBM 제품에 대한 추가 정보가 필요한 경우 IBM에서 도움이 되는 다양한 소스를 제공합니다. 이 부록에서는 IBM 및 IBM 제품에 대한 추가 정보를 위해 어디를 참조해야 하는지 eServer™ 또는 IntelliStation® 시스템에 문제가 발생할 때 어떤 조치를 취해야 하는지 그리고 필요하면 누구에게 서비스를 요청해야 하는지에 대한 정보가 제공됩니다.

### 전화하시기 전에

요청하기 전에 다음 단계를 수행하여 직접 문제를 해결해보십시오.

- 모든 케이블이 연결되어 있는지 점검하십시오.
- 전원 스위치를 점검하여 시스템 및 모든 선택적 장치가 켜져 있는지 확인하십시오.
- 시스템 문서의 문제 해결 정보 및 시스템에서 제공하는 진단 도구를 사용해보십시오. 진단 도구에 대한 정보는 시스템과 함께 제공되는 IBM 설명서 CD의 하드웨어 유지 관리 매뉴얼 및 문제 해결 안내서 또는 문제점 확인 및 서비스 안내서에 있습니다.

**참고:** 일부 IntelliStation 모델의 경우 하드웨어 유지 관리 매뉴얼 및 문제 해결 안내서는 IBM 지원 웹 사이트에서만 사용할 수 있습니다.

- IBM 지원 웹 사이트(<http://www.ibm.com/kr/>)를 방문하여 기술 정보, 힌트, 팁 및 새 장치 드라이버를 확인하거나 정보를 요청할 수 있습니다.

IBM에서 온라인 도움말 또는 IBM 제품에 포함된 문서로 제공하는 문제 해결 절차를 따른다면 외부의 도움이 없이도 많은 문제를 해결할 수 있습니다. eServer 및 IntelliStation 시스템과 함께 제공되는 문서에서는 사용자가 수행할 수 있는 진단 테스트에 대해서도 설명합니다. 대부분의 eServer 및 IntelliStation 시스템, 운영 체제 및 프로그램은 문제점 해결 절차, 오류 메시지 및 오류 코드에 대한 설명이 포함된 설명서를 함께 제공합니다. 소프트웨어 문제가 의심되면 운영 체제 또는 프로그램에 대한 설명서를 참조하십시오.

### 설명서 사용

IBM eServer 또는 IntelliStation 시스템 및 사전 설치된 소프트웨어(있는 경우) 또는 선택적 장치에 대한 정보는 제품과 함께 제공되는 설명서를 참조하십시오. 해당 설명서에는 인쇄된 문서, 온라인 문서, 추가 정보 파일 및 도움말 파일이 포함될 수 있습니다. 진단 프로그램을 사용하는 데 대한 설명은 시스템 설명서의 문제 해결 정보를 참조하십시오. 문제 해결 정보 또는 진단 프로그램에서는 장치 드라이버 또는 기타 소프트웨어의 추가나 업데이트 필요 여부를 알려줄 수 있습니다. IBM에서 운영하는 다수의 월드 와이드 웹 페이지에서 최신의 기술 정보를 얻거나 장치 드라이버 및 업데이트를 다운로드할 수 있습니다. 이러한 페이지를 액세스하려면 <http://www.ibm.com/kr/>로 이동하여 설명에 따르십시오. 또한 일부 문서는 <http://www.elink.ibm.com/public/applications/publications/cgibin/pbi.cgi>에 있는 IBM Publications Ordering System에서 볼 수 있습니다.

## 월드 와이드 웹에서 도움말 및 정보 얻기

월드 와이드 웹의 IBM 웹 사이트에는 IBM eServer 및 IntelliStation 시스템, 선택적 장치, 서비스 및 지원에 대한 최신 정보가 있습니다. IBM xSeries 및 BladeCenter 정보를 볼 수 있는 주소는 <http://www.ibm.com/eserver/xseries/>입니다. IBM IntelliStation 정보를 볼 수 있는 주소는 <http://www.ibm.com/pc/us/intellistation/>입니다.

IBM 시스템 및 선택적 장치에 대한 서비스 정보는 <http://www.ibm.com/kr/>을 참조하십시오.

## 소프트웨어 서비스 및 지원

IBM 지원 라인을 통해 xSeries 서버, BladeCenter 제품, IntelliStation 워크스테이션 및 기기의 사용법, 구성 및 소프트웨어 문제에 대한 전화 지원을 유상으로 받을 수 있습니다. 해당 국가 및 지역의 지원 라인에서 지원하는 제품에 대한 정보는 <http://www.ibm.com/services/sl/products/>를 참조하십시오.

지원 라인 및 기타 IBM 서비스에 대한 자세한 내용은 <http://www.ibm.com/services/>를 참조하십시오. 지원 전화번호에 대해서는 <http://www.ibm.com/planetwide/>를 참조하십시오. 미국 및 캐나다의 경우 전화번호는 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)입니다.

## 하드웨어 서비스 및 지원

IBM 서비스 또는 IBM 대리점(보증 서비스 제공을 위한 IBM의 인가를 받은 경우)을 통해 하드웨어 서비스를 받을 수 있습니다. <http://www.ibm.com/planetwide/>에서 지원 전화번호를 확인하십시오. 미국 및 캐나다의 경우에는 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) 번호로 전화하십시오.

미국 및 캐나다에서 하드웨어 서비스 및 지원은 연중무휴로 제공됩니다. 영국에서 이러한 서비스는 월요일부터 금요일, 오전 9시에서 오후 6시까지 제공됩니다.

## 부록 F: 공지 사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스를 위해 개발되었습니다. IBM은 다른 국가에서는 이 문서에서 설명한 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 사용자가 있는 지역에서 현재 공급 가능한 제품과 서비스에 대한 정보는 현지 IBM 대리점에 문의하십시오. IBM 제품, 프로그램 또는 서비스에 대한 어떤 언급도 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만이 사용된다는 것을 말하거나 암시하는 것은 아닙니다. IBM의 지적 재산권을 침해하지 않는, 기능적으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스가 대신 사용될 수 있습니다. 하지만 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영을 평가하고 검증하는 것은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 문서에 언급한 주제를 다루는 특허를 가지고 있거나 특허 신청을 출원 중에 있을 수 있습니다. 이 문서를 비치한다고 해서 이들 특허에 대한 법적 권리를 가지는 것은 아닙니다. 서신으로 특허권에 대한 질문을 아래 주소로 보내실 수 있습니다.

135-270  
 IBM Corporation  
 North Castle Drive  
 Armonk, NY 10504-1785  
 U.S.A.

International Business Machines사는 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하되, 이에 제한되지 않고 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 본 출판물을 "있는 그대로" 제공합니다. 특정 거래의 명시적 또는 묵시적 보증의 포기를 허용하지 않는 일부 관할 구역에서는 사용자에게 이 진술이 적용되지 않을 수도 있습니다.

본 문서에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 본 문서에 포함된 정보는 주기적으로 변경되며 이러한 변경 사항은 본 출판물의 최신판에 통합됩니다. IBM은 언제든지 사전 통보 없이 이 출판물에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

본 출판물에서 언급한 비IBM 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 선전하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하에 대해 어떠한 의무도 발생시키지 않고 IBM이 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

### 편집 주

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

IBM사와의 GSA ADP 스케줄 계약에 따라 U.S. 정부 사용자의 사용, 복제 또는 공개 권리가 제한됩니다.

## 상표

다음 용어들은 미국, 기타 국가 또는 미국과 기타 국가 모두에서 통용되는 International Business Machines사의 상표입니다.

IBM	NetBAY
IBM(로고)	PS/2
ServerProven	eServer
IntelliStation	

Intel, MMX 및 Pentium은 미국, 기타 국가 또는 미국과 기타 국가에서 사용되는 Intel사의 상표입니다.

Microsoft, Windows 및 Windows NT는 미국, 기타 국가 또는 미국과 기타 국가에서 사용되는 Microsoft사의 상표입니다.

UNIX는 미국, 기타 국가 또는 미국과 기타 국가에서 사용되는 Open Group의 등록상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표와 로고는 미국, 기타 국가 또는 미국과 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems사의 상표입니다.

Adaptec 및 HostRAID는 미국, 기타 국가 또는 미국과 기타 국가에서 사용되는 Adaptec사의 상표입니다.

Linux는 미국, 기타 국가 또는 미국과 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 상표입니다.

Red Hat, Red Hat “Shadow Man” 로고 및 모든 Red Hat 기반 상표 및 로고는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 Red Hat, Inc.의 상표 또는 등록상표입니다.

타사의 이름을 비롯한 타사의 제품 또는 서비스 이름은 타사의 상표 또는 서비스 마크일 수 있습니다.

## 중요 사항

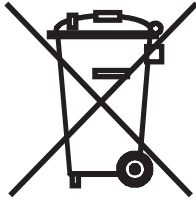
IBM은 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 암시적 보증을 포함하되, 이에 제한되지 않고 ServerProven인 비IBM 제품과 서비스에 관련된 진술이나 보증을 하지 않습니다. 이 제품들은 제3자가 단독으로 공급하고 보증하는 것입니다.

IBM은 비IBM 제품과 관련된 진술이나 보증을 하지 않습니다. 비IBM 제품에 대한 지원(있을 경우)은 IBM이 아닌 제3자가 제공합니다.

일부 소프트웨어는 소매 버전(사용할 수 있을 경우)과 다를 수 있고 사용자 설명서나 프로그램 기능이 모두 포함되지는 않을 수 있습니다.

## 제품 재활용 및 폐기

이 장치는 해당 지역 및 국가 규정에 따라 재활용 또는 폐기되어야 합니다. IBM은 더 이상 필요하지 않은 장비를 IT(Information Technology) 장비의 소유자가 재활용하도록 권장합니다. IBM은 일부 국가에서 다양한 제품 회수 프로그램 및 서비스를 제공하여 장비 소유자가 IT 장비를 재활용할 수 있도록 지원합니다. IBM 제품 재활용 제공에 대한 정보는 IBM 인터넷 사이트 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml>에서 볼 수 있습니다.



**공지 사항:** 이 표시는 EU(European Union)의 국가 및 노르웨이에만 적용됩니다.

이 기기의 레이블은 WEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment) 관련 유럽 규정 2002/96/EC에 따라 지정되었습니다. 이 규정은 EU 전체에 적용 가능한 사용된 기기의 회수 및 재활용 체계를 결정합니다. 이 레이블은 다양한 제품에 적용되어 수명이 다했을 때 그냥 버리지 않고 회수되어야 하는 제품을 나타냅니다.

**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.

## 전자파 방출 고지 사항

### 미 연방 통신 위원회(FCC) 선언

**참고:** 본 기기는 FCC 규정 Part 15에 의하여 테스트되었고 Class A 디지털 장비의 기준에 부합합니다. 이 기준은 기기를 상업 환경에서 작동할 때 유해한 전파 간섭으로부터 사용자를 보호하기 위한 것입니다. 이 기기는 무선 주파 에너지를 생성, 사용 및 방사할 수 있으며, 사용 설명서대로 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 전파 방해를 야기시킬 수 있습니다. 주택 지역에서 이 기기를 운영하면 유해한 전파 방해를 야기시킬 수 있으며, 이러한 경우 사용자는 자비를 들어 이러한 전파 방해를 막아야 합니다.



FCC의 방출 기준을 충족시키기 위해서는 반드시 제대로 차폐되고 접지된 케이블과 커넥터를 사용해야 합니다. IBM은 권장 케이블이나 커넥터 이외의 것을 사용하거나 허가 없이 이 기기를 변경 또는 수정하여 발생한 어떠한 무선 또는 텔레비전 전파 방해에 대해서도 책임을 지지 않습니다. 허가되지 않은 변경이나 수정으로 인해 사용자가 장비를 운영하지 못할 수도 있습니다.

이 장치는 FCC 규정 Part 15를 준수합니다. 운영 시 다음 두 가지 조건을 따라야 합니다. (1) 이 장치는 유해한 전자파 방해를 일으키지 않으며, (2) 이 장치는 바람직하지 못한 운영의 원인이 될 수 있는 전파 방해를 포함하여 수신된 전파 방해는 모두 받아들여야 합니다.

## 산업 캐나다 등급 A(Industry Canada Class A) 방출 준수 선언

본 기기는 Canadian ICES-003을 준수하는 Class A 디지털 기기입니다.

**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.

## 호주 및 뉴질랜드 Class A 선언

**주의:** 이 제품은 Class A 제품입니다. 국내 환경에서는 이 제품이 무선 전파 방해를 일으킬 수 있으며, 이 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 합니다.

## 영국 통신 안전 요구 사항

**고객 고지 사항**

이 설비는 승인 번호 NS/G/1234/J/100003 아래 영국 내 공공 통신 시스템에 대한 간접 연결을 승인 받았습니다.

## 유럽 연합 EMC 규정 적합성 선언

이 제품은 전자기 호환성과 관련된 회원국 법률 요강에 대한 EU 위원회 규정 89/336/EEC를 준수합니다. IBM은 비IBM 옵션 카드 설치를 포함하여 권장되지 않은 제품 수정으로 인해 보호 요구 사항을 충족시키지 못했을 경우, 이에 대해 어떠한 책임도 질 수 없습니다.

이 제품은 시험을 거쳐 CISPR 22/유럽 표준 EN 55022에 따른 Class A 정보 기술 장비에 대한 제한 규정을 준수하는 것으로 입증되었습니다. Class A 장비에 대한 제한 규정은 상업 및 산업 환경이 인가 받은 통신 장비에 대한 전파 방해를 합리적으로 보호할 수 있도록 마련된 것입니다.

**주의:** 이 제품은 Class A 제품입니다. 국내 환경에서는 이 제품이 무선 전파 방해를 일으킬 수 있으며, 이 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 합니다.

## 대만 Class A 경고 선언

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。

## 중국 Class A 경고 선언

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。

## 일본 전자파 자진 규제 협의회(VCCI) 선언

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## 색인

## 가

- 계층 구성 3
- 공장 기본값으로 복원 42
- 기기
  - 계층 구성 9
  - 랙 장착 8
- 기기 다시 설정 43
- 기기 보안 29

## 나

- 네트워크 속도 42

## 다

- 대상 장치
  - 다음으로 브로드캐스트 38
  - 보기 및 선택 19
  - 선택 21
  - 스캔 목록에 추가 35
  - 이름 지정 24
  - 해제 21
- 대상 장치 상태 20
- 디버그 메시지 활성화 42

## 라

- 랙 장착 4
  - 수직 설치 9
  - 수평 설치 9

## 바

- 브로드캐스트 끄기 38

## 사

- 손상된 펌웨어 47

- 손상된 펌웨어 보수 47

- 시스템 스캔 35

- 시스템 진단 36

## 아

- 암호 변경 30

- 암호 설정 30

- 액세스

- OSCAR 인터페이스

- Commands 창 31

- 연결 모드

- 변경 39

- 연결 해제

- 사용자 31, 34

- 창 34

- 용어 설명 1

- 인증서 다시 설정 42

## 자

- 작동 모드 3

- 절차

- 마우스와 키보드 값을 다시 설정하려면 34

- 사용자 연결 해제 방법 34

- 현재 사용자 연결을 보려면 34

- Console 메뉴를 사용하여 네트워크 설정을 구성하려면 41

- OSCAR 인터페이스 Commands 창에 액세스하려면 31

## 카

- 컴퓨터 터미널 조작 41

- 케이블 사용량 감소 2

- 키보드 및 마우스 다시 설정 31

## 파

- 펌웨어 관리 **42**
- 플래시
  - 다운로드 **42**
- 플래시 업그레이드 **45**

## A

- appliance 창 **39**
- ARI 포트 **20**

## B

- broadcast
  - enable **31**

## C

- Cat5 패치 케이블 **50, 51**
- CO 케이블
  - 업그레이드 **45**
- Commands
  - 대상 장치에 대한 일상적인 작업 관리 **31**
  - 사용자 상태 **34**
    - 창 **31**
  - 키보드 및 마우스 다시 설정 **31**
  - broadcast enable **31**
  - display versions **31**
  - scan enable **31**
  - user status **31**

- Console 메뉴 **41**

## D

- Device Modify 창 **26**
- Devices 창 **25**
- display versions **31**

## E

- eID(Electronic ID) **3**
- Esc **34, 35**

## F

- Flag 창 **28**

## L

- LCM2 기기
  - 계층 구성 **1, 12**
  - 기능 **1**

## M

- Menu 창 **26**

## N

- Names 창 **24**

## O

- OSCAR 인터페이스 **2, 19**
  - Commands 창 **31**
- OSCAR 인터페이스 메뉴 구성 **23**
- OSCAR 인터페이스 사용 **21**

## S

- scan
  - enable **31**
- Scan 창 **35**
- Setup 창 **23**
- SVGA 비디오 **3**

## U

- user status **31**

## V

- Version 창 **32**
- VGA 비디오 **3**

## X

- XGA 비디오 **3**



