



# Sun Fire™ X2100 서버 시작 안내서

---

Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

부품 번호 819-4603-10  
2005년 10월, 개정 A

본 문서에 관한 문의 사항은 <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>으로 해 주시기 바랍니다.

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리 보유.

Sun Microsystems, Inc.는 이 문서에서 설명하는 기술과 관련하여 지적재산권을 보유하고 있습니다. 특히, 이러한 지적재산권에는 별도의 제한 없이 <http://www.sun.com/patents>에 열거되어 있는 1개 이상의 미국 특허와 미국 및 다른 국가에서 취득한 1개 이상의 추가적인 특허 및 특허 출원이 포함될 수 있습니다.

이 문서와 이 문서에서 설명하는 제품은 사용, 복사, 배포 및 디컴파일을 제한하는 라이선스 하에 배포됩니다. Sun 및 관련 라이선서의 사전 서면 동의 없이는 이 제품이나 이 문서의 일부 또는 전체를 어떤 형태로든 복제할 수 없습니다.

클라우드 기술을 포함한 타사 소프트웨어는 Sun의 공급업체가 저작권을 소유하고 있으며 해당 업체로부터 사용 허가를 받았습니다.

이 제품의 일부 부품은 University of California로부터 사용 허가를 받은 Berkeley BSD 시스템에 기반할 수 있습니다. UNIX는 미국과 다른 국가에서 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점적으로 사용권이 부여되는 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire 및 Solaris는 미국 및 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 사용 허가를 받아 사용되며 미국과 다른 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표가 붙은 제품은 Sun Microsystems, Inc.에서 개발한 아키텍처를 기반으로 합니다.

OPEN LOOK 및 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.에서 사용자와 사용권자(Licensee)를 위해 개발하였습니다. Sun은 컴퓨터 업계의 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스의 개념을 연구 및 개발하는 데 있어서 Xerox의 선구적인 노력을 높게 평가하고 있습니다. Sun은 Xerox로부터 Xerox Graphical User Interface에 대한 비독점적 라이선스를 보유하고 있습니다. 이 라이선스는 OPEN LOOK GUI를 구현하거나 Sun의 서면 라이선스 계약을 준수하는 Sun의 사용권자(Licensee)에게도 적용됩니다.

미국 정부 권한—상업적 이용. 정부기관 사용자는 Sun Microsystems, Inc. 표준 라이선스 계약과 해당 연방조달규칙(FAR) 및 그 부칙 규정을 준수해야 합니다.

문서는 "있는 그대로" 제공되며, 시장성이나 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해에 대한 모든 묵시적인 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 진술 및 보증을 부인합니다. 단, 이러한 부인이 법적으로 무효인 경우에는 예외로 합니다.

---

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuelle relatants à la technologie qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les Etats-Unis et dans les autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciées de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ÉTAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



재활용



Adobe PostScript

# 목차

---

- 1. 시스템 설치 1**
  - 안전 및 적합성 정보 1
  - 설치 프로세스 계획 2
  - 포장 내용물 3
  - 옵션 슬라이드 레일을 사용하여 랙에 서버 설치 3
    - 설치 전 슬라이드 레일 분해 4
    - 서버에 설치 브래킷 설치 6
    - 랙에 슬라이드 레일 조립품 부착 7
    - 슬라이드 레일 조립품에 서버 설치 9
    - 케이블 관리 조립품 설치 11
    - 케이블 연결 및 경로 지정 16
    - 슬라이드 레일 및 CMA 작동 확인 17
  - 서버 케이블 연결 17
    - 서버 간 연결 19
  - 서버 전원 켜기 20
  - 서버 전원 끄기 21
  
- 2. 소프트웨어 설치 23**
  - 설치 준비 23
    - 기본 부팅 하드 디스크 삭제 25

운영 체제 설치를 위한 BIOS 설정	25
운영 체제 설치	26
up2date 유틸리티 실행	27
드라이버 설치 및 진단 파티션 마운트	28
네트워크에서 드라이버 설치	28
Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 사용하여 드라이버 설치	35
<b>3. 사전 설치된 소프트웨어 설정</b>	<b>43</b>
Solaris 10 운영 체제	43
Solaris 10 운영 체제 구성 개요	43
구성 지침	45
Java Enterprise System	47
Install Check	48

# 머리말

---

*Sun Fire X2100 서버 시작 안내서*는 서버 하드웨어 및 소프트웨어를 설치, 시작, 구성하는 데 필요한 정보를 제공합니다.

---

## 본서의 구성

각 단원의 내용은 다음과 같습니다.

1장에서는 서버 포장 풀기, 랙 설치, 케이블 연결, 전원 켜기 등에 관해 설명합니다.

2장에서는 Sun Fire X2100 서버에서 지원하는 운영 체제와 시스템과 함께 제공되는 보조 드라이버를 설명합니다.

3장에서는 사전 설치된 Solaris™ 10 운영 체제와 사전 설치된 추가 소프트웨어를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

---

## 셸 프롬프트

셸	프롬프트
C 셸	<i>machine-name%</i>
C 셸 슈퍼유저	<i>machine-name#</i>
Bourne 셸 및 Korn 셸	\$
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼유저	#

---

## 인쇄 표기 규칙

활자체 <sup>1</sup>	의미	예
AaBbCc123	명령, 파일 및 디렉토리의 이름, 컴퓨터 화면 출력	.login 파일을 수정합니다. ls -a를 사용하여 모든 파일의 목록을 표시합니다. % You have mail.
AaBbCc123	사용자 입력 내용. 컴퓨터 화면 출력 내용과의 구분을 위해 사용	% <b>su</b> Password:
AaBbCc123	책 제목, 새로운 단어 및 용어, 단어의 강조. 명령줄 변수를 실제 이름 또는 값으로 대체합니다.	<i>사용자 안내서</i> 의 6장을 참조하십시오. 이러한 옵션을 <i>class</i> 옵션이라고 합니다. 이 작업을 수행하려면 <i> 반드시 </i> 슈퍼유저 권한이 있어야 합니다. 파일을 삭제하려면 <i>rm 파일 이름</i> 을 입력합니다.

1. 브라우저의 설정이 이 설정과 다를 수 있습니다.

---

## 관련 설명서

다음의 문서는 아래 사이트에서 온라인으로도 제공됩니다.

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup\\_Servers/x2100/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup_Servers/x2100/index.html)

내용	제목	부품 번호
시스템 설정 정보	<i>Sun Fire X2100 Server Setup Guide</i>	819-3719-xx
개요 및 서비스 정보	<i>Sun Fire X2100 서버 사용자 안내서</i>	819-4597-10
안전 정보	<i>Important Safety Information for Sun Systems</i>	816-7190-10
	<i>Sun Fire X2100 Server Safety and Compliance Guide</i>	819-3723-xx
최신 정보	<i>Sun Fire X2100 서버 릴리스 노트</i>	819-4591-10

---

## 설명서, 지원 및 교육

관련 내용	URL	설명
문서	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>	PDF와 HTML 문서를 다운로드하고 하드카피 문서를 주문합니다.
지원 및 교육	<a href="http://www.sun.com/supporttraining/">http://www.sun.com/supporttraining/</a>	기술 지원을 받고, 패치를 다운로드하고, Sun 교육 과정에 대한 정보를 얻습니다.

---

## 서드파티 웹 사이트

Sun은 이 문서에서 언급하는 서드파티 웹 사이트의 가용성에 대해 책임지지 않습니다. Sun은 이러한 웹 사이트에서 또는 리소스를 통해 얻을 수 있는 모든 내용, 광고, 제품 또는 기타 자료에 대해 추천하지 않으며 이에 대해 책임을 지지 않습니다. Sun은 서드파티 웹 사이트에서 또는 리소스를 통해 얻을 수 있는 내용, 상품 또는 서비스의 사용 또는 의존으로 인해 또는 이와 관련하여 어떤 실제적인 또는 주장되는 손해나 손실에 대해 책임을 지지 않습니다.

---

## 고객의 의견을 기다립니다

Sun은 보다 나은 설명서를 제공하기 위해 노력하며 여러분의 의견과 제안을 기다립니다. 의견이나 제안 사항은 다음 사이트를 이용해 보내주시기 바랍니다.

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

보내실 때는 문서의 제목 및 부품 번호도 함께 기재해 주십시오: *Sun Fire X2100 서버 시작 안내서*, 819-4603-10.

## 시스템 설치

---

이 장에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 1페이지의 "안전 및 적합성 정보"
- 2페이지의 "설치 프로세스 계획"
- 3페이지의 "포장 내용물"
- 17페이지의 "서버 케이블 연결"
- 20페이지의 "서버 전원 켜기"
- 21페이지의 "서버 전원 끄기"

---

## 안전 및 적합성 정보

Sun Fire X2100 서버에 관한 안전 정보는 다음 문서를 참조하십시오.

- *Important Safety Information for Sun™ Hardware Systems*, 816-7190-10(칩 키트에 포함된 하드카피 문서)
- *Sun Fire X2100 Server Safety and Compliance Guide*, 819-3723-xx. 다음 사이트에서 구할 수 있습니다.

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup\\_Servers/x2100/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup_Servers/x2100/index.html)

# 설치 프로세스 계획

다음 흐름도를 Sun Fire X2100 서버 설치를 지원할 프로세스 도구로 사용하십시오.

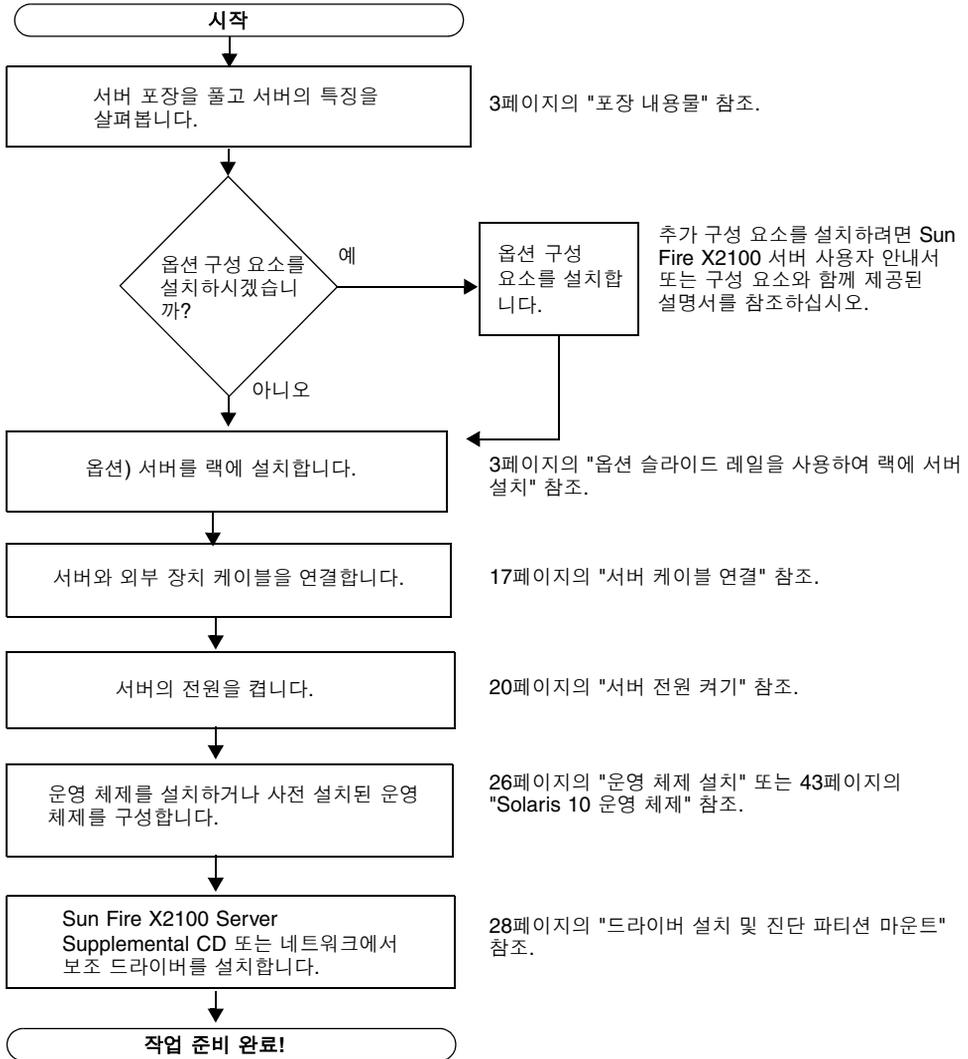


그림 1-1 Sun Fire X2100 서버 설치 프로세스

---

## 포장 내용물

모든 서버 구성 요소의 포장을 제거합니다. 이때 구성 요소가 손상되지 않도록 주의하십시오. Sun Fire X2100 서버는 다음 항목과 함께 제공됩니다.

- Sun Fire X2100 서버 설명서
  - *Sun Fire X2100 Server Setup Guide*
  - *Sun Fire X2100 서버 릴리스 노트*
  - *Important Safety Information for Sun Hardware Systems*
  - *Sun Binary Code License*
- Sun Fire X2100 Server Supplemental CD(드라이버 및 진단 소프트웨어 포함)
- (옵션) 랙 설치 키트

전원 케이블, 키보드 및 마우스가 들어 있는 국가별 부속품 키트는 다른 품목과 별도로 포장되어 있습니다.

---

## 옵션 슬라이드 레일을 사용하여 랙에 서버 설치

주문 가능한 슬라이드 레일 옵션을 사용하여 4포스트에 서버를 설치하려면 나열된 순서대로 이 절의 절차를 수행하십시오. 슬라이드 레일은 다음 표준과 일치하는 다양한 장비 랙과 호환됩니다.

- 4포스트 구조(전면 및 후면에 설치). 2포스트 랙은 호환되지 않습니다.
- ANSI/EIA 310-D-1992 또는 IEC 60927 표준을 따르는 랙 수평 개구와 장치 수직 피치.
- 전면 설치면과 후면 설치면 간 거리: 610 mm ~ 915 mm(24인치 ~ 36인치).
- 전면 랙 설치면 앞쪽에서 전면 캐비닛 도어에 대한 여유 깊이: 최소 25.4 mm(1인치).
- 전면 랙 설치면 뒤쪽에서 후면 캐비닛 도어에 대한 여유 깊이: 최소 800 mm(31.5인치) 또는 700 mm(27.5인치)(케이블 관리 암 사용 안 함).
- 전면 설치면과 후면 설치면 간(구조 지지대 및 케이블 홈통 간) 여유 너비: 최소 456 mm(18인치).



---

**주의** - 랙에 장비를 로드할 때는 위쪽이 무거워서 전복되지 않도록 항상 아래에서 위로 로드하십시오. 장비 설치 중에 랙이 기울어지지 않도록 기울임 방지 막대를 배치하십시오.

---



---

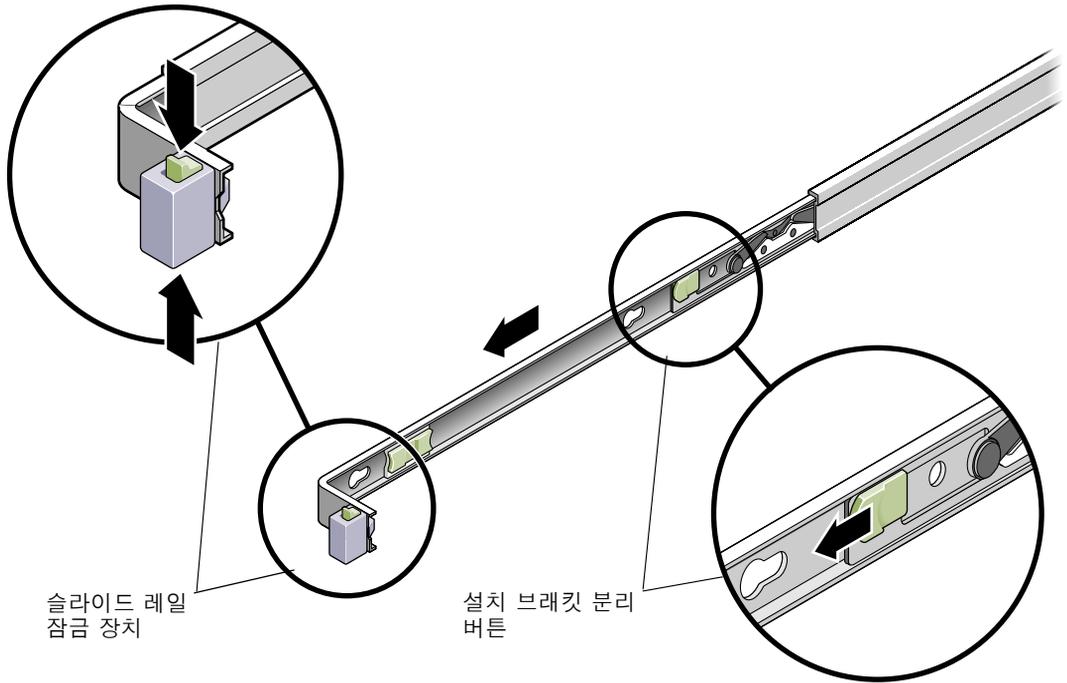
**주의** - 랙의 온도가 서버의 최대 정격 대기 온도를 초과하지 않는지 확인하십시오. 장비가 지정된 온도 범위 내에서 작동되도록 랙에 설치되는 모든 장비의 전체적인 공기 흐름 요건을 고려하십시오.

---

## 설치 전 슬라이드 레일 분해

다음 절차에 따라 슬라이드 레일 조립품에서 설치 브래킷을 제거하십시오.

1. 슬라이드 레일 포장을 풉니다.
2. 그림 1-2와 같이 슬라이드 레일 조립품 중 하나의 전면에서 슬라이드 레일 잠금 장치를 찾습니다.
3. 잠금 장치의 상부와 하부에 있는 탭을 누른 상태로 정지점에 이를 때까지 설치 브래킷을 슬라이드 레일 조립품 밖으로 잡아 당깁니다. 그림 1-2를 참조하십시오.
4. 그림 1-2와 같이 설치 브래킷 앞쪽으로 설치 브래킷 분리 버튼을 당기면서 동시에 슬라이드 레일 조립품에서 설치 브래킷을 뺍니다.
5. 나머지 슬라이드 레일 조립품에 대해 위의 절차를 반복합니다.



슬라이드 레일  
잠금 장치

설치 브래킷 분리  
버튼

그림 1-2 설치 전 슬라이드 레일 분해

## 서버에 설치 브래킷 설치

이 절차를 통해 서버 측면에 설치 브래킷을 설치하십시오.

1. 슬라이드 레일 잠금 장치가 서버 전면에 위치하고 설치 브래킷의 3개 구멍이 새시 측면에 있는 3개의 고정 핀과 맞춰지도록 새시에 설치 브래킷을 놓습니다.

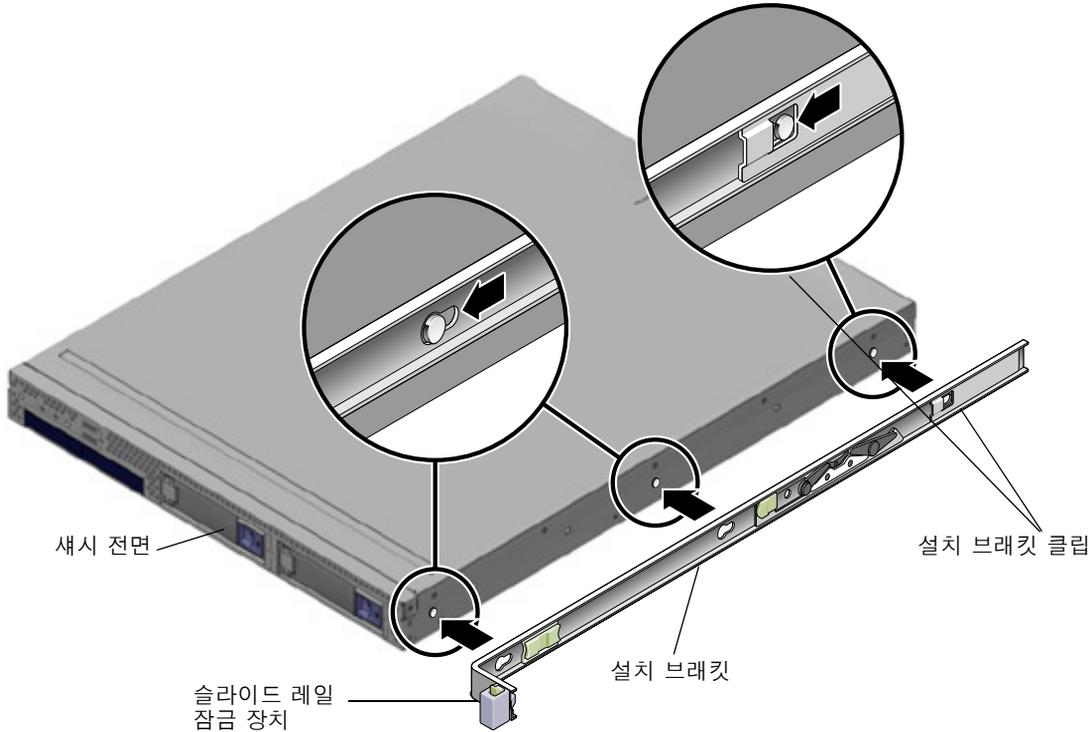


그림 1-3 설치 브래킷을 서버 새시와 맞추기

2. 3개의 새시 고정 핀 머리가 설치 브래킷의 3개 구멍을 통과하게 하여 설치 브래킷 클립이 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 새시 앞쪽으로 설치 브래킷을 당깁니다. (그림 1-3 참조.)
3. 후면 고정 핀이 설치 브래킷 클립에 걸려 있는지 확인합니다. (그림 1-3 참조.)
4. 위 절차를 반복하여 서버의 반대쪽 측면에 나머지 설치 브래킷을 설치합니다.

# 랙에 슬라이드 레일 조립품 부착

다음 절차에 따라 슬라이드 레일 조립품을 랙에 설치하십시오.

1. 슬라이드 레일 조립품의 양쪽 끝에 있는 브래킷이 전면 및 후면 랙 포스트 외부에 위치하도록 랙에 슬라이드 레일 조립품을 놓습니다. 그림 1-4를 참조하십시오.
2. 랙 포스트에 슬라이드 레일 조립품을 부착합니다.

슬라이드 레일 부착 방법은 랙 유형에 따라 다릅니다.

- 랙 포스트에 설치 나사 구멍이 있는 경우에는 먼저 나사가 메트릭인지 표준인지 확인한 후 슬라이드 레일 브래킷과 나사 구멍에 올바른 설치 나사를 삽입하십시오.
- 랙에 설치 나사 구멍이 없으면 슬라이드 레일과 랙 포스트 양쪽에 설치 나사를 삽입한 후 케이지 너트로 고정시키십시오.

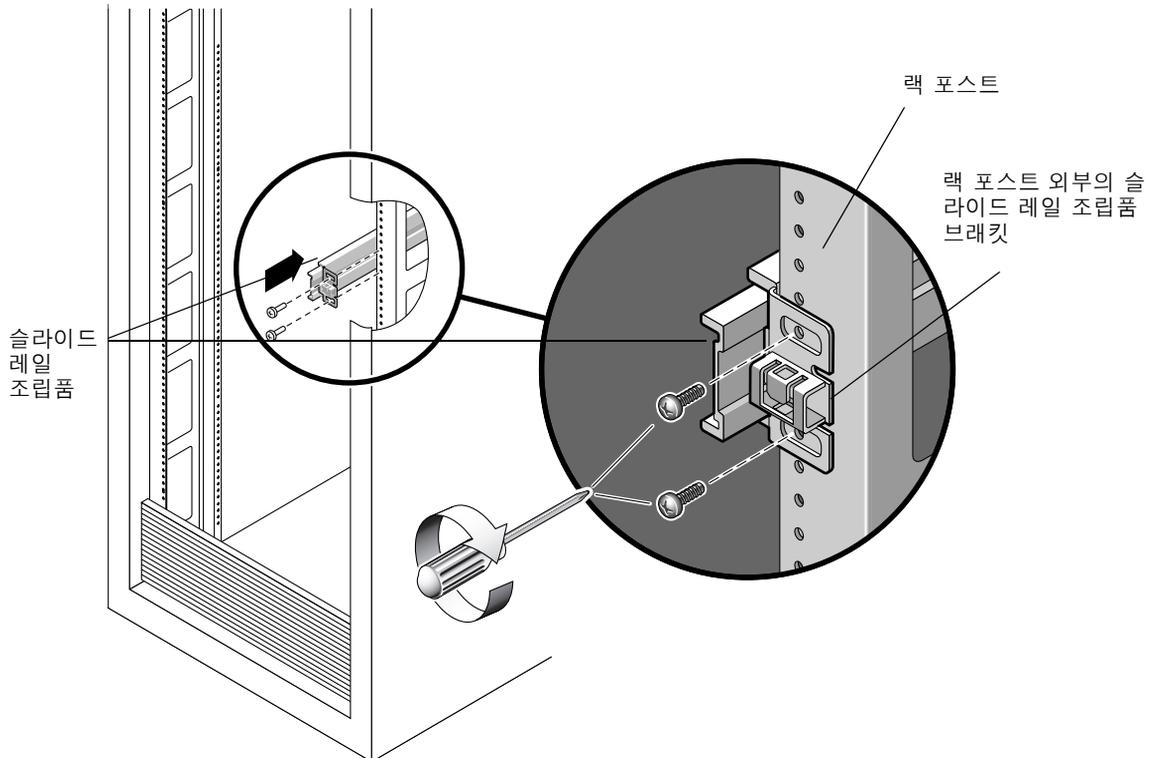


그림 1-4 랙 포스트에 슬라이드 레일 조립품 부착

3. 나머지 슬라이드 레일 조립품에 대해 단계 1과 단계 2를 반복합니다.

4. 랙의 전면에서 스페이서로 적당한 레일 너비를 설정합니다. (그림 1-5 참조)

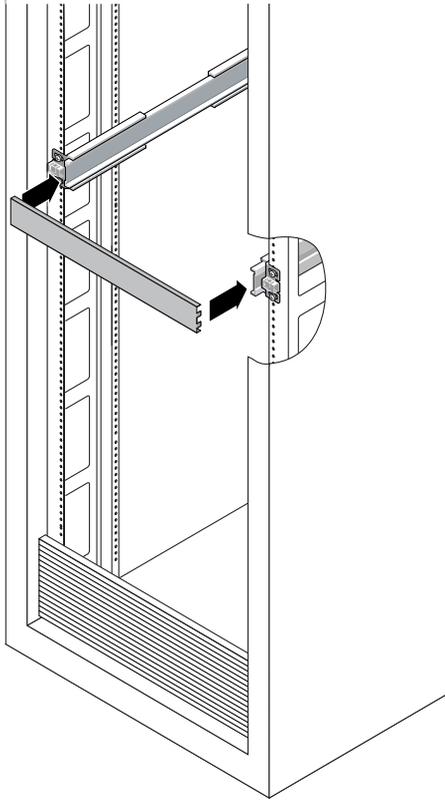


그림 1-5 레일 너비 설정

5. 브래킷의 나사를 조입니다.
6. 스페이서를 제거하고 레일이 랙에 완전히 부착되었는지 확인합니다.
7. 랙의 후면에 대해 단계 4 ~ 단계 6을 반복합니다.
8. 가능한 경우 랙 하부에 기울임 방지 풋을 확장합니다. (그림 1-6 참조.)

---

**주의** – 랙에 기울임 방지 풋이 없으면 랙이 넘어질 위험이 있습니다.

---

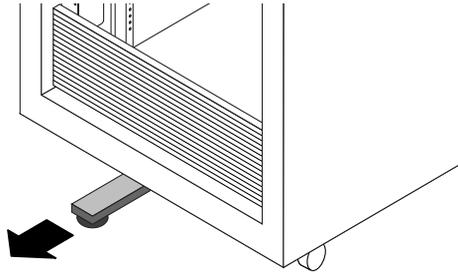


그림 1-6 기울임 방지 풋 확장

## 슬라이드 레일 조립품에 서버 설치

이 절차를 통해 설치 브래킷을 사용하여 랙에 부착된 슬라이드 레일 조립품 안에 서버 새시를 설치하십시오.



**주의** - 서버 무게로 인해 이 절차를 수행하려면 최소 두 사람이 필요합니다. 이 절차를 혼자서 수행할 경우에는 장비가 손상되거나 부상을 입을 수 있습니다.

1. 슬라이드 레일을 슬라이드 레일 조립품 안으로 가능한 깊이 밀어 넣습니다.
2. 설치 브래킷의 뒤쪽 끝부분이 장비 랙에 설치되어 있는 슬라이드 레일 조립품과 맞춰지도록 서버를 올립니다. 그림 1-7을 참조하십시오.
3. 설치 브래킷을 슬라이드 레일 안에 삽입한 다음 설치 브래킷이 슬라이드 레일 정지점에 이를 때까지(약 12인치 또는 30 cm) 서버를 랙 안으로 밀어 넣습니다.

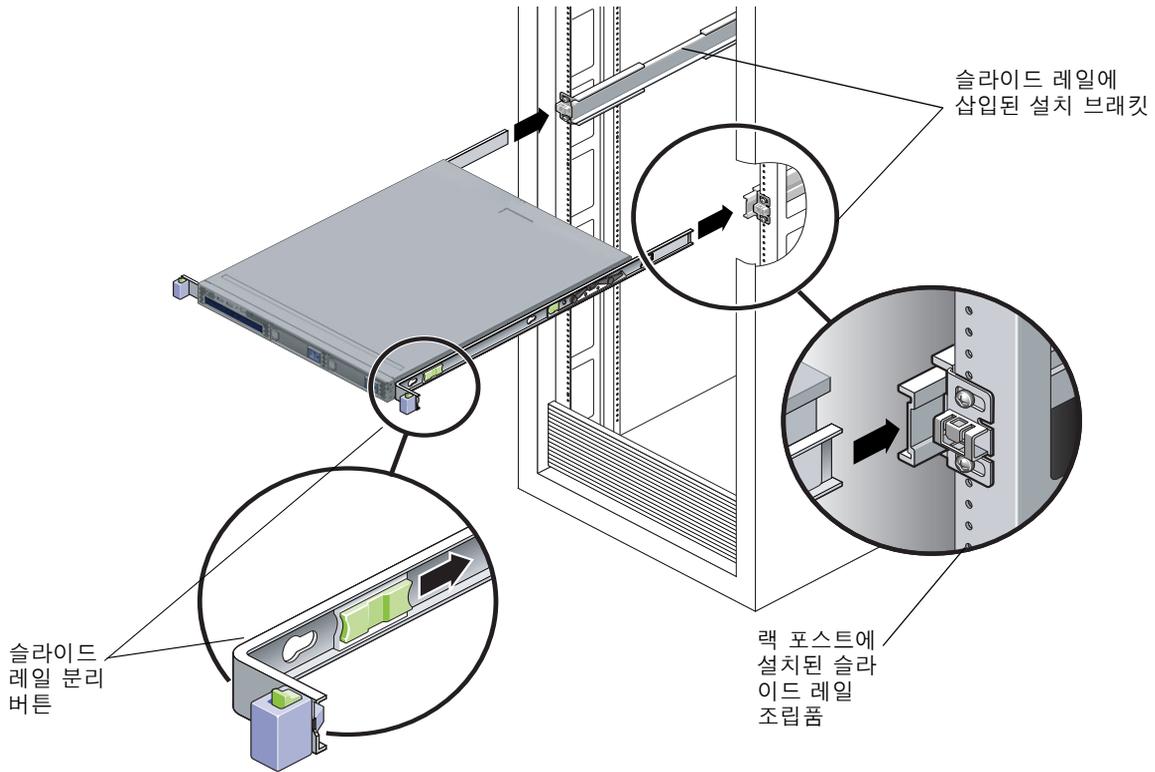


그림 1-7 설치 브래킷과 서버를 슬라이드 레일에 삽입

4. 각 설치 브래킷의 슬라이드 레일 분리 버튼을 당긴 상태에서 서버를 랙 안으로 밀어 넣습니다. (그림 1-7 참조.) 설치 브래킷의 전면에 있는 슬라이드 레일 잠금 장치가 슬라이드 레일 조립품에 걸릴 때까지 계속 밀니다.

잠금 장치가 완전히 걸리면 찰각하는 소리가 납니다.



**주의** - 다음 절차를 진행하기 전에 서버가 랙에 완전하게 설치되었고 슬라이드 레일 잠금 장치가 설치 브래킷에 걸려 있는지 확인합니다.

# 케이블 관리 조립품 설치

다음 절차에 따라 옵션 케이블 관리 조립품(CMA)을 설치하십시오.

1. CMA 부품의 포장을 풉니다.
2. CMA를 장비 랙 후면에 놓고 서버 뒤쪽에 작업에 필요한 여유 공간을 확보합니다.

---

**참고** - 이 절차에서의 "왼쪽"과 "오른쪽"은 장비 랙 뒤쪽에서 볼 때의 방향입니다.

---

3. CMA 레일 익스텐션을 찾아서 익스텐션 잠금 장치가 찰칵 소리를 내며 잠길 때까지 왼쪽 슬라이드 레일 안에 삽입합니다. (그림 1-8 참조.)

CMA 레일 익스텐션은 CMA 조립품에 붙어 있을 수 있습니다.

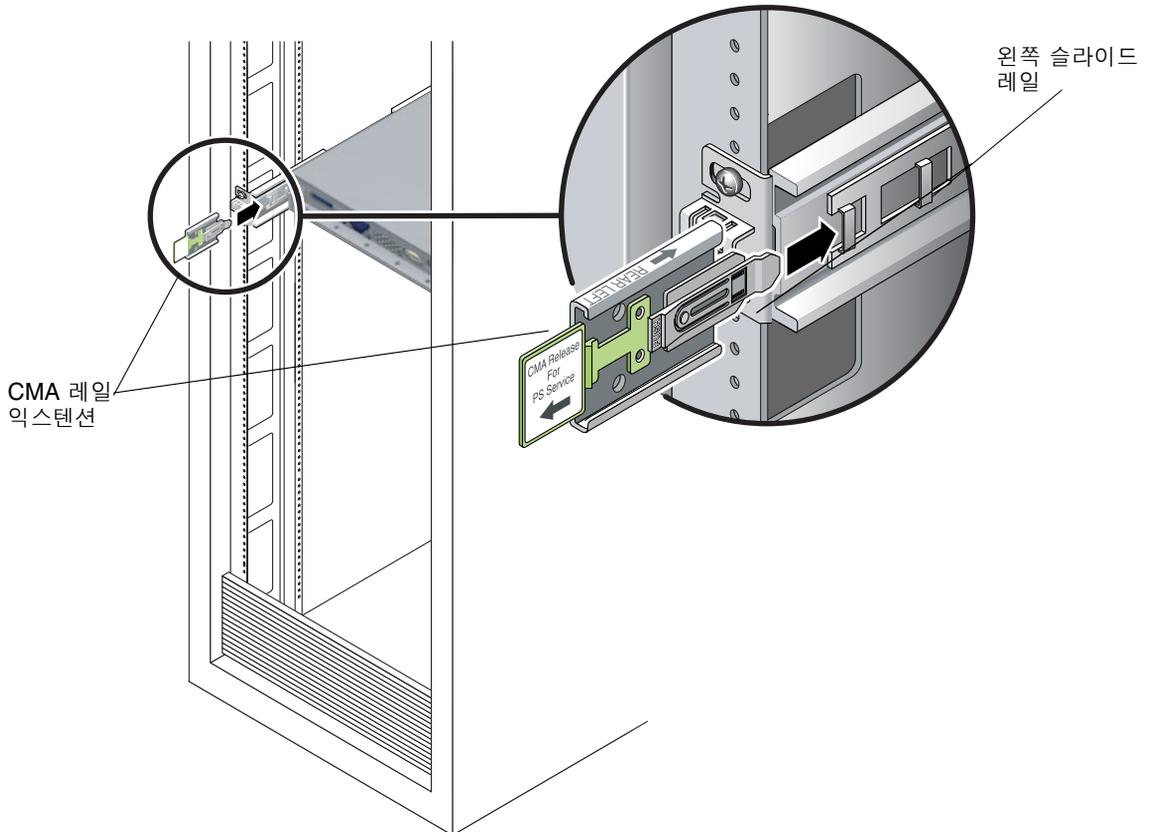


그림 1-8 왼쪽 슬라이드 레일 후면에 CMA 레일 익스텐션 삽입

4. 그림 1-9와 같이 CMA 레일 익스텐션이 슬라이드 레일에 맞물려 있는지 확인합니다.

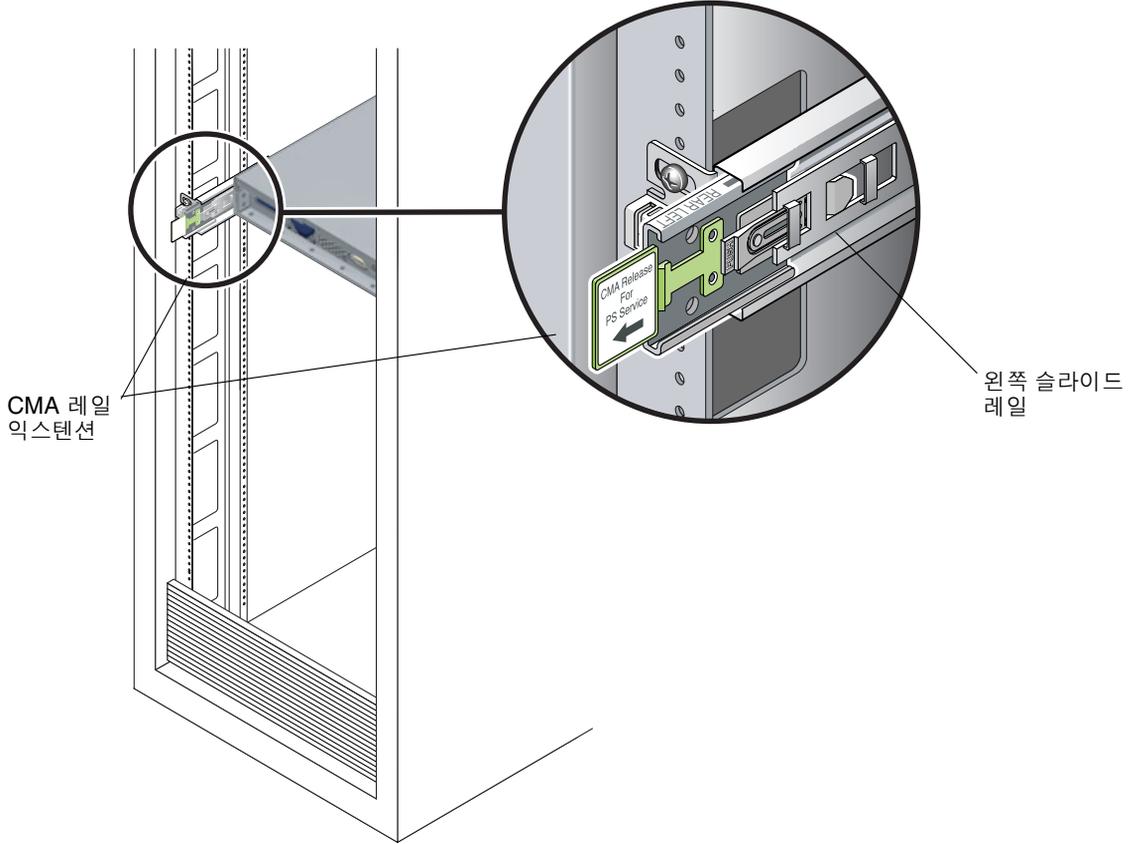


그림 1-9 왼쪽 슬라이드 레일에 삽입된 CMA 레일 익스텐션의 상세도

---

**주의** - 나머지 설치 단계에서는 CMA가 넘어지지 않도록 지지하십시오. 3개의 모든 부착점을 통해 고정될 때까지는 조립품에서 자체 무게를 지탱하지 못합니다.

---

5. 커넥터가 찰칵 소리를 내며 잠길 때까지 CMA의 설치 브래킷 커넥터를 오른쪽 슬라이드 레일에 삽입합니다. (그림 1-10 참조.)

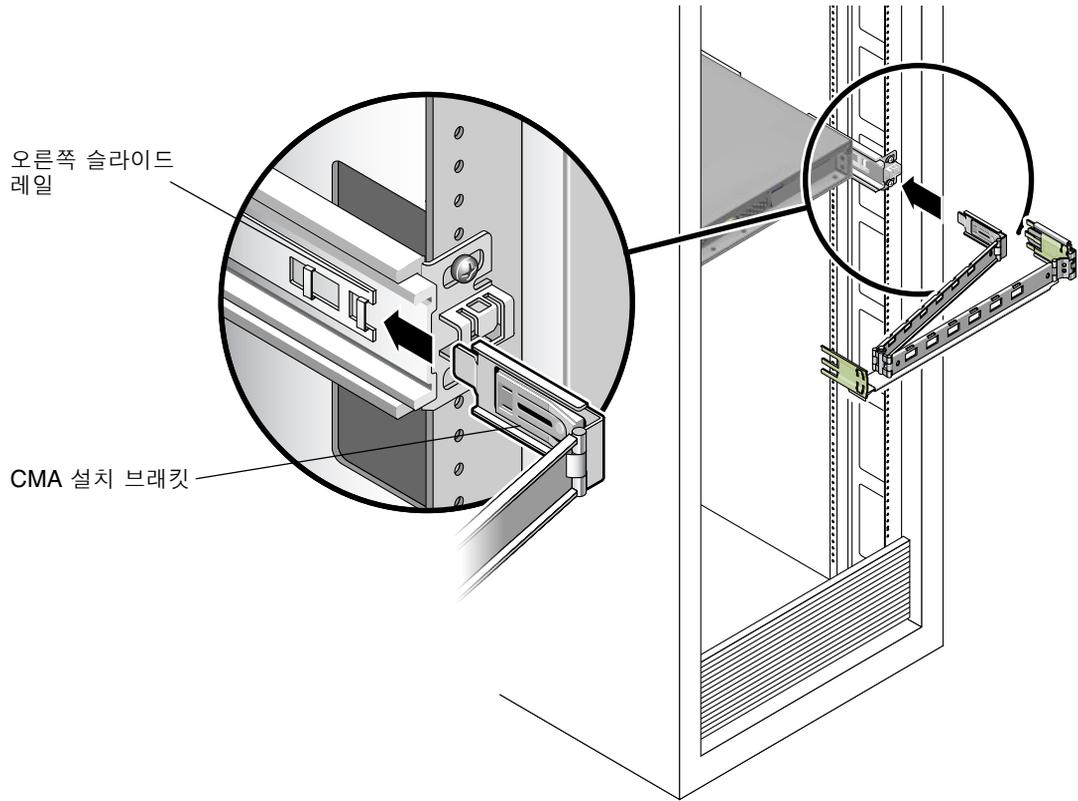


그림 1-10 오른쪽 슬라이드 레일 후면에 CMA 설치 브래킷 삽입

6. 커넥터가 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 오른쪽 CMA 슬라이드 레일 커넥터를 오른쪽 슬라이드 레일 조립품에 삽입합니다. (그림 1-11 참조.)

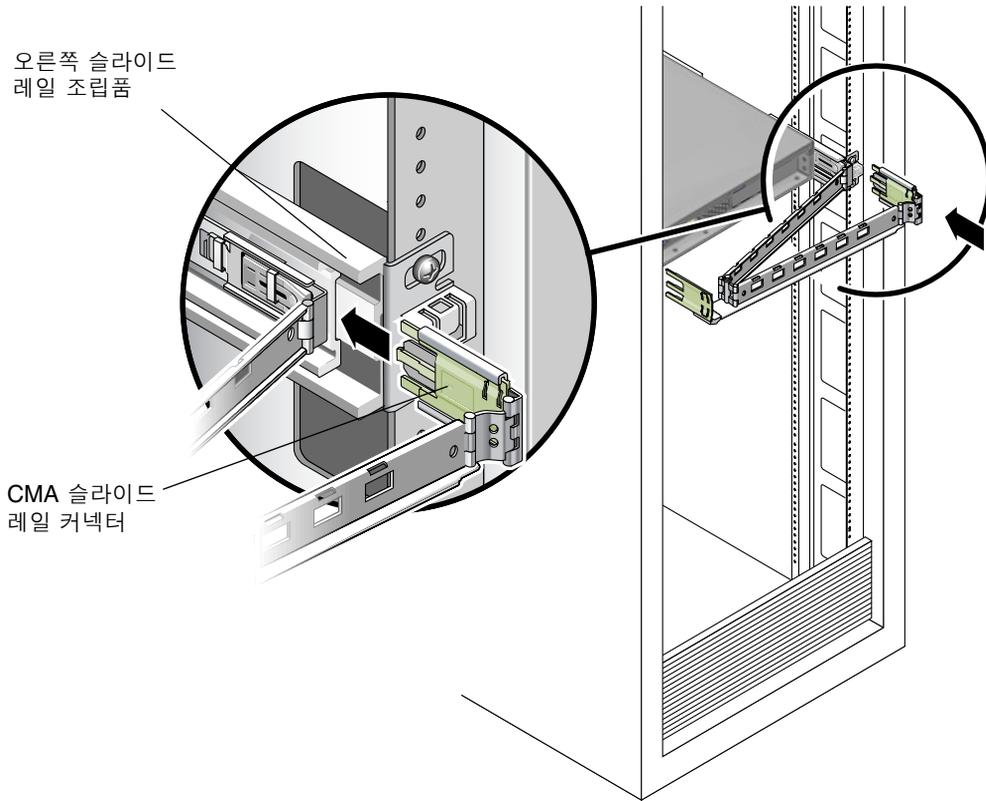


그림 1-11 오른쪽 슬라이드 레일 조립품 후면에 CMA 슬라이드 레일 커넥터 삽입

7. 커넥터가 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 왼쪽 CMA 슬라이드 레일 커넥터를 왼쪽 슬라이드 레일 조립품에 삽입합니다. (그림 1-12 참조.)

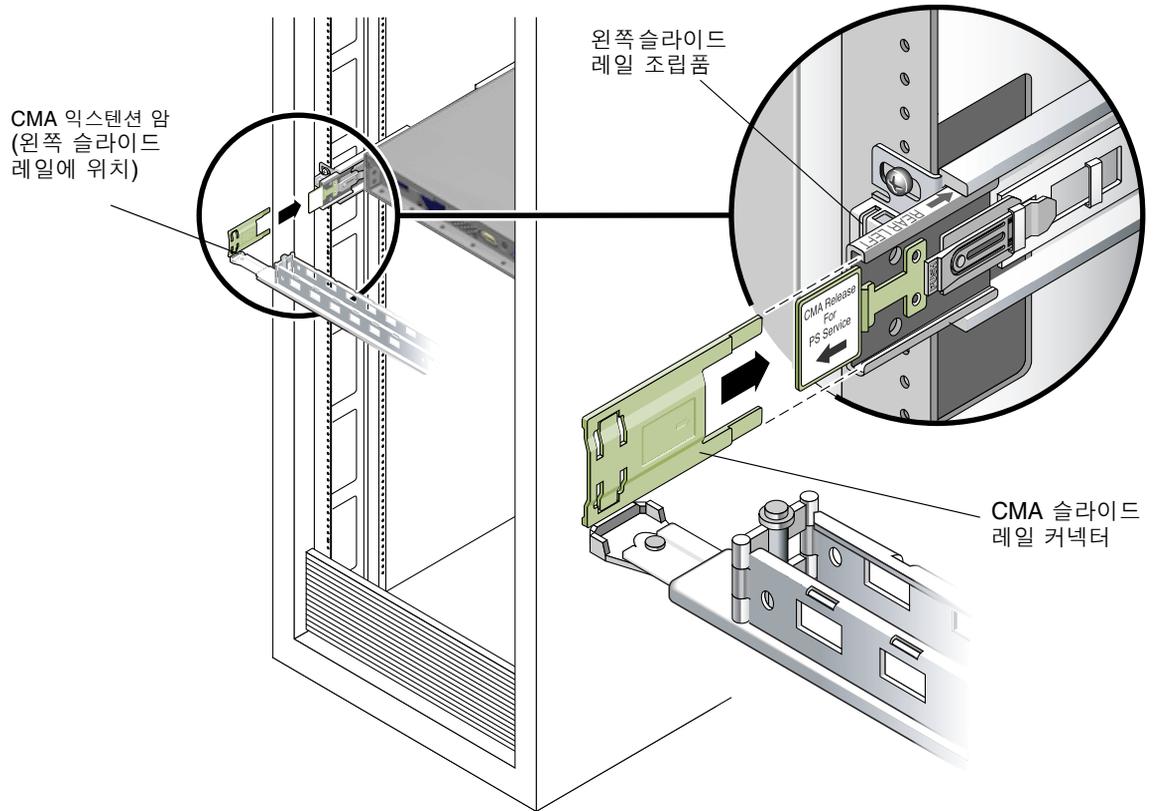


그림 1-12 왼쪽 슬라이드 레일 조립품 후면에 CMA 슬라이드 레일 커넥터 삽입

## 8. CMA의 설치 구멍에 케이블 걸이를 놓고 채웁니다. (그림 1-13 참조.)

최상의 결과를 위해 CMA의 뒤쪽을 향하는 면과 서버를 향하는 면에 각각 3개의 케이블 걸이를 일정한 간격으로 놓습니다.

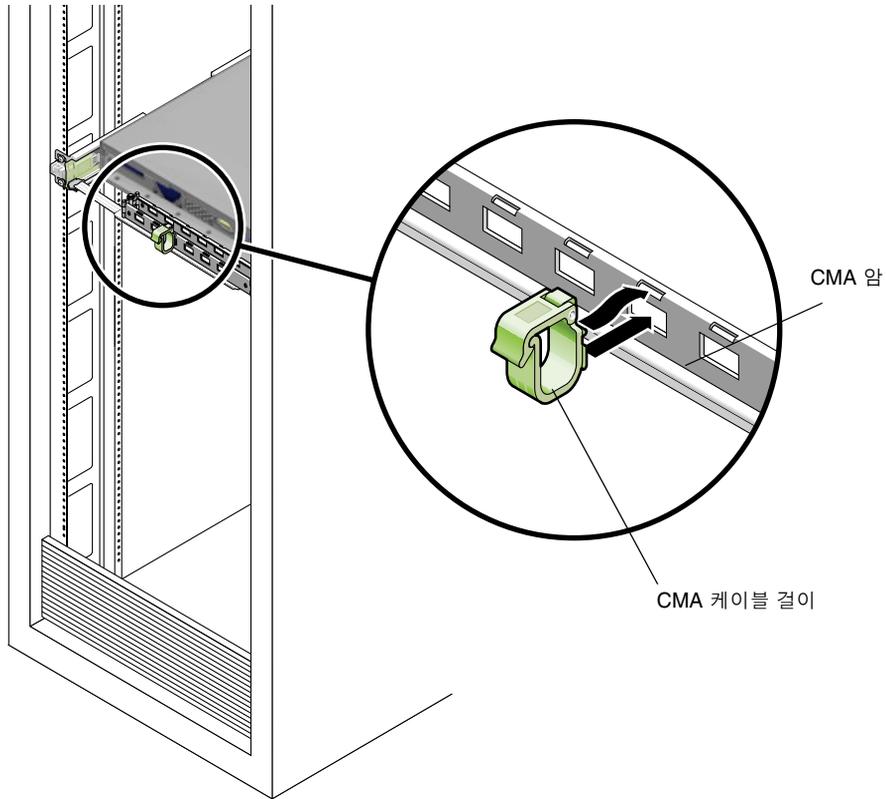


그림 1-13 CMA 케이블 걸이 설치

## 케이블 연결 및 경로 지정

이 절차를 통해 케이블을 서버에 연결하고 CMA까지의 경로를 지정합니다.

### 1. 필요한 케이블을 서버에 설치합니다.

서버 후면 패널 포트 그림과 서버에 케이블을 설치하는 절차는 17페이지의 "서버 케이블 연결"을 참조하십시오.

### 2. CMA 케이블 걸이를 통과하도록 케이블 경로를 지정합니다.

# 슬라이드 레일 및 CMA 작동 확인

다음 절차에 따라 슬라이드 레일과 CMA가 올바르게 작동하는지 확인합니다.

---

**참고** - 한 사람이 서버를 랙의 안/밖으로 옮길 때 다른 한 사람이 케이블과 CMA를 살펴보는 방식으로 두 사람이 작업하면 이 절차를 쉽게 수행할 수 있습니다.

---

1. 슬라이드 레일이 정지점에 이를 때까지 랙 바깥으로 서버를 천천히 잡아 뺍니다.
2. 걸리거나 꼬인 부분이 없는지 연결된 케이블을 확인합니다.
3. CMA가 슬라이드 레일에서 완전히 확장되는지 확인합니다.
4. 서버를 다시 랙 안으로 밀어 넣습니다.

서버를 완전히 확장했으면 두 슬라이드 레일 정지 부분을 풀어서 서버를 랙으로 다시 넣어야 합니다.

- a. 첫 번째 정지 부분은 레버이며 각 슬라이드 레일 안쪽 서버 후면 패널 바로 뒤에 있습니다. 이 레버에는 "PUSH"라고 기재된 라벨이 있습니다. 두 레버를 동시에 밀면서 서버를 랙 쪽으로 밀니다.

서버가 약 38 cm(15인치) 정도 들어가다가 멈춥니다.

계속하기 전에 걸린 부분 없이 케이블과 CMA가 잘 들어가는지 확인합니다.

- b. 두 번째 정지 부분은 각 설치 브래킷 앞쪽에 있는 슬라이드 레일 분리 버튼입니다. 그림 1-7을 참조하십시오. 두 슬라이드 레일 분리 버튼을 동시에 누르거나 당기면서 슬라이드 레일 잠금 장치가 걸릴 때까지 서버를 랙 안으로 완전히 밀니다.
5. 필요에 따라 케이블 길이와 CMA를 조정합니다.
  6. 17페이지의 "서버 케이블 연결"을 계속 진행합니다.

---

## 서버 케이블 연결

다음 순서에 따라 서버 및 외부 장치를 연결합니다(그림 1-14 참조).

1. 서버 전원 코드를 접지된 전기 콘센트에 연결합니다.
2. 키보드 및 마우스를 전면 또는 후면 패널에 있는 USB 커넥터에 연결합니다.
3. 모니터 케이블을 온보드 비디오 커넥터에 연결합니다.

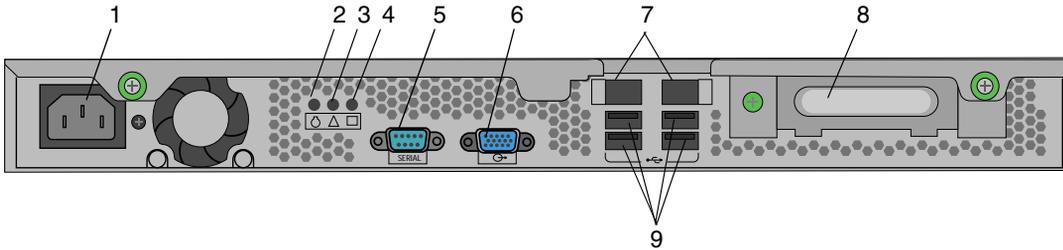
**참고** - 헤드리스(headless) 작동을 지원하는 운영 체제에서 키보드, 마우스 및 비디오는 옵션 장치입니다.

**4. 이더넷 케이블을 서버의 기가비트 이더넷 커넥터에 연결합니다.**

서버 간 연결 방법과 서버를 LAN에 연결하는 방법은 그림 1-15를 참조하십시오.

**5. 추가 외부 장치를 서버의 다른 커넥터에 연결합니다.**

그림 1-14는 Sun Fire X2100 서버의 후면 패널을 보여줍니다.



**그림 1-14** 후면 패널

**표 1-1** 후면 패널

라벨	커넥터/슬롯	라벨	커넥터/슬롯
1	전원 커넥터	6	온보드 HD15 비디오 커넥터
2	위치 LED	7	이더넷 커넥터(2개)
3	서비스 표시기 LED	8	PCI EXPRESS x16 그래픽 슬롯
4	전원 LED	9	USB 커넥터(4개)
5	직렬 커넥터		

# 서버 간 연결

그림 1-15는 플랫폼 이더넷(LAN) 커넥터를 사용하여 여러 서버를 연결하는 방법을 보여줍니다.

서비스 프로세서가 설치된 경우 네트워크 인터페이스에 LAN-1만 사용할 수 있습니다. 옵션 서비스 프로세서(SP) 카드가 설치되어 있다면 원격 서버 관리에 LAN-2를 사용해야 합니다.

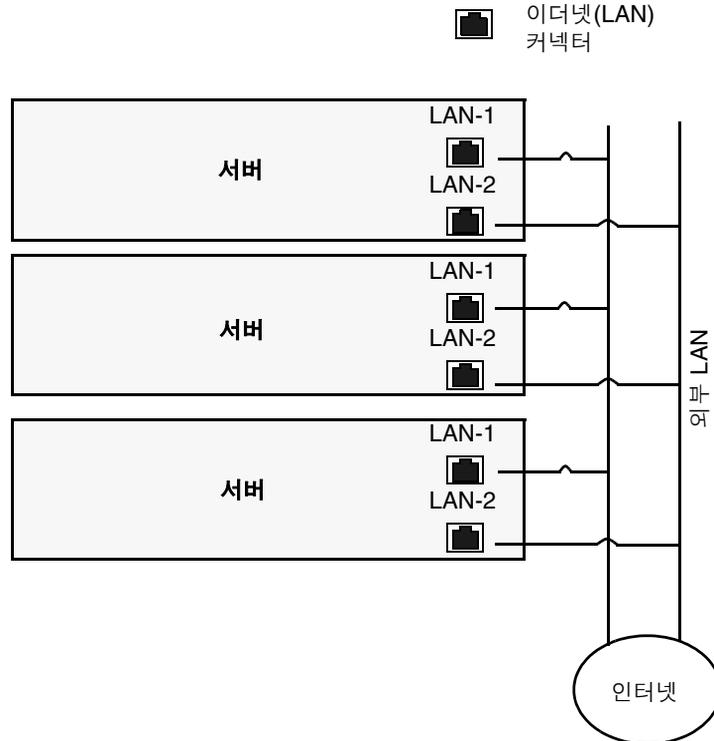


그림 1-15 서버 간 연결

# 서버 전원 켜기

**팁** - 추가 메모리 DIMM, PCI 카드, 광(光) 드라이브, 하드 드라이브 등과 같은 옵션 내장 구성 요소를 설치하려는 경우, 서버의 전원을 켜기 전에 이러한 구성 요소를 먼저 설치하십시오. 옵션 구성 요소를 설치하지 않을 경우에는 서버의 전원을 켜면 됩니다.

1. 접지된 AC 전원 코드가 서버 후면에 있는 AC 전원 커넥터에 연결되어 있고 AC 전원 콘센트에 꽂혀 있는지 확인합니다. 그림 1-14를 참조하십시오.
2. 전면 패널에 있는 서버 전원 버튼을 눌렀다 놓습니다(그림 1-16 참조).
3. 몇 초 후에 전원 버튼 표시등 옆에 있는 전원 LED가 켜지는지 확인합니다.  
전원 LED는 서버에서 내부 부팅 절차를 시작한 후에 켜집니다. 전원 LED 위치는 그림 1-16을 참조하십시오.
4. (선택 사항) 서버 전면 및 후면에 있는 위치 LED를 활성화하려면 서버 전면에 있는 위치 버튼을 누르십시오.  
위치 LED를 통해 랙 구성에서 서버 위치를 쉽게 찾을 수 있습니다.
5. 23페이지의 "소프트웨어 설치" 또는 43페이지의 "사전 설치된 소프트웨어 설정"의 설명의 따라 소프트웨어 설치 작업을 계속 진행합니다.

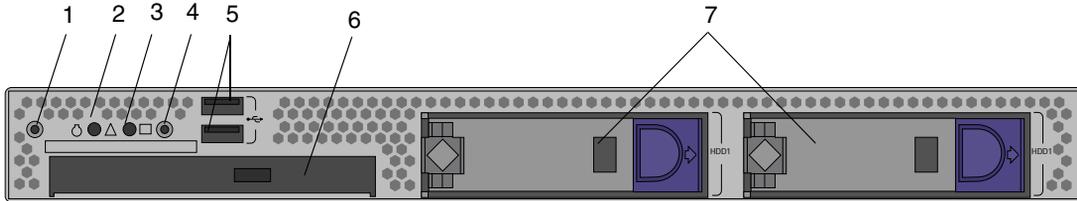


그림 1-16 전면 패널

표 1-2 전면 패널

라벨	버튼/LED/포트	라벨	버튼/LED/포트
1	위치 버튼/LED	5	USB 포트(2개)
2	상태 LED	6	DVD 드라이브(옵션)
3	전원 LED	7	하드 디스크 드라이브(선택에 따라 0개, 1개 또는 2개)
4	전원 버튼		

---

# 서버 전원 끄기

1. 데이터를 저장하고 열려 있는 모든 응용 프로그램을 닫습니다.
2. 서버의 전원을 끄기 전에 먼저 다음의 모든 전원 끄기 방법을 반드시 숙지하십시오.
  - 운영 체제의 종료 명령이나 메뉴 옵션을 사용하여 서버를 끕니다.  
대부분의 경우 이렇게 하면 운영 체제가 종료된 후에 서버의 전원이 꺼집니다.
  - 운영 체제 명령으로 서버 전원이 꺼지지 않거나 종료 명령을 사용할 수 없는 경우 전원 버튼(버튼 위치는 그림 1-16 참조)을 눌렀다 놓으십시오.  
그러면 운영 체제의 정상적인 종료 절차가 시작되고 서버의 전원이 꺼집니다.

---

**주의** - 가능하면 데이터 손실을 막기 위해 위의 두 방법 중 하나를 사용하십시오.

---

- 그래도 서버가 종료되지 않으면 4초 정도 전원 버튼을 누르고 계십시오. 그림 1-16을 참조하십시오.

그러면 서버 전원이 꺼집니다. 하지만 이 경우 시스템의 정상적인 종료 절차가 시작되지 *않습니다*. 이 방법을 사용할 경우 데이터가 손실될 수도 있습니다.

위의 방법을 수행했지만 서버 전원이 꺼지지 않으면 *Sun Fire X2100 서버 사용자 안내서*(819-4597-10)의 "문제 해결" 부분을 참조하십시오.

---

**참고** - 서버 전원을 끈 후 다시 켜려면 최소 4초 정도 기다렸다가 전원을 켜십시오.

---



# 소프트웨어 설치

---

이 장에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 23페이지의 "설치 준비"
- 26페이지의 "운영 체제 설치"
- 27페이지의 "up2date 유틸리티 실행"
- 28페이지의 "드라이버 설치 및 진단 파티션 마운트"

이 장에서는 Sun Fire X2100 서버에 미리 설치된 Solaris™ 10 이외의 운영 체제를 사용하려는 경우 서버에 운영 체제를 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

진단 소프트웨어는 Sun Fire X2100 Server Supplemental CD에도 포함되어 있습니다. 진단 소프트웨어 사용 방법은 *Sun Fire X2100 서버 사용자 안내서(819-4597-10)*를 참조하십시오.

---

## 설치 준비

그림 2-1은 서버에 운영 체제 설치를 위한 프로세스 흐름을 보여줍니다.

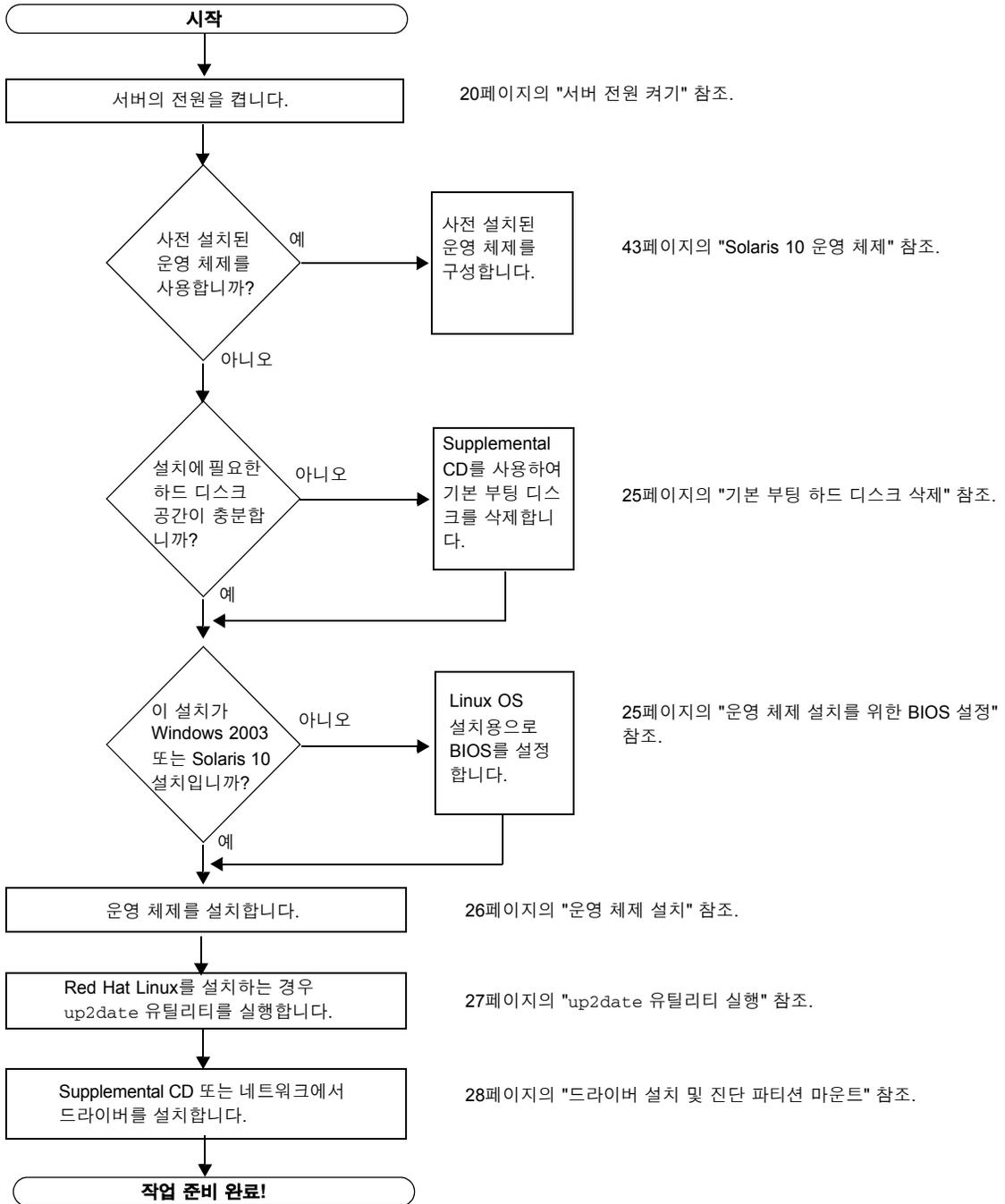


그림 2-1 설치 흐름도

## 기본 부팅 하드 디스크 삭제

부트 파티션에 공간이 충분하지 않아서 운영 체제를 설치할 수 없는 경우 Sun Fire X2100 Server Supplemental CD 기본 메뉴에 있는 Erase Primary Boot Hard Disk 옵션을 사용하면 설치된 다른 운영 체제를 삭제하여 새로운 설치에 필요한 공간을 확보할 수 있습니다.



---

**주의** – Supplemental CD에서 Erase Primary Boot Hard Disk 옵션을 선택하면 하드 드라이브에서 진단 파티션을 제외한 모든 파티션이 지워집니다. 모든 사용자 데이터가 손실됩니다. 이 작업을 수행하기 전에 하드 드라이브의 모든 데이터를 반드시 백업하십시오.

---

기본 부팅 하드 디스크를 삭제하려면 다음 절차를 수행합니다.

1. 하드 드라이브에서 보관을 원하는 모든 데이터를 백업합니다.
2. Supplemental CD를 서버의 DVD 드라이브에 삽입합니다.
3. 기본 메뉴가 나타나면 Supplemental CD 기본 메뉴에서 다음 옵션을 선택합니다.

3. Erase Primary Boot Hard Disk

이 옵션은 기본 하드 드라이브에 있는 진단 파티션을 제외한 현재의 모든 파티션을 지웁니다. 진단 파티션이 있으면 변경되지 않고 그대로 유지됩니다.

## 운영 체제 설치를 위한 BIOS 설정

운영 체제를 Sun Fire X2100 서버에 설치하려는 경우 소프트웨어를 설치하기 전에 BIOS가 올바르게 설정되었는지 확인해야 합니다. 설치하려는 운영 체제에 해당하는 절차를 참조하십시오.

### Windows 2003 또는 Solaris 10 OS용 BIOS 설정

Installed O/S 옵션의 기본값은 Others입니다. 기본값이 변경되지 않은 경우에는 Windows 2003 또는 Solaris 10 운영 체제에 대해 이 설정을 수행할 필요가 없습니다.

BIOS Installed O/S 옵션이 기본값에서 변경된 경우에는 Windows 2003 또는 Solaris 10 운영 체제에 대해 다음 절차를 수행합니다.

1. 서버를 켜고 Sun 로고 화면에서 F2 키를 눌러 BIOS Setup 메뉴로 들어갑니다.
2. Advanced BIOS Features 메뉴를 선택합니다.
3. Installed O/S 옵션을 Others로 변경합니다.
4. F10 키를 눌러 변경 내용을 저장하고 BIOS를 종료합니다.

## Linux 운영 체제로 BIOS 설정

Linux 운영 체제(Red Hat Enterprise Linux 3 & 4 및 SUSE Linux Enterprise System)의 경우 다음을 수행합니다.

1. 서버를 켜고 Sun 로고 화면에서 F2 키를 눌러 BIOS Setup 메뉴로 들어갑니다.
2. Advanced BIOS Features 메뉴를 선택합니다.
3. Installed O/S 옵션을 Linux로 변경합니다.
4. F10 키를 눌러 변경 내용을 저장하고 BIOS를 종료합니다.

---

## 운영 체제 설치

Sun Fire X2100 서버에 사전 설치된 운영 체제가 없는 경우에는 원하는 운영 체제를 설치해야 합니다.

다음 운영 체제는 이 문서가 발표될 당시 지원되는 운영 체제입니다.

- Solaris 10 운영 체제(HW 1)와 Sun Java ES(Java™ Enterprise System)
- Red Hat Enterprise Linux 3, Update 5, 32비트 및 64비트(ES 및 AS)
- Red Hat Enterprise Linux 4, Update 1, 32비트 및 64비트(ES 및 AS)
- SUSE Linux Enterprise System 9(SP 2) 32비트 및 64비트(SUSE 인증)
- Windows 2003(SP 1) 및 x64 표준 서버(WHQL 인증)

운영 체제 설치 지침은 운영 체제 소프트웨어와 함께 제공되는 미디어 세트에 포함되어 있습니다.

Sun Fire X2100 서버에서 Red Hat Enterprise Linux 3 또는 4나 SUSE 9를 실행하려는 경우 다음 웹 사이트에서 해당 제품을 주문할 수 있습니다.

<http://www.sun.com/software/linux/index.html>

이외의 운영 체제는 Sun Fire X2100 서버의 초기 릴리스 이후에 지원될 예정입니다. 지원되는 최신 운영 체제는 다음 URL에서 확인할 수 있습니다.

<http://www.sun.com/ultra20/>

---

**참고** – 진단 파티션은 Sun Fire X2100 서버에 사전 설치되어 있습니다. 어떤 이유로든 진단 파티션이 서버에서 제거된 경우에는 *Sun Fire X2100 서버 사용자 안내서(819-4597-10)*에서 Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 통해 진단 파티션을 다시 설치하는 방법을 참조하십시오.

---

## up2date 유틸리티 실행

Red Hat Enterprise Linux 소프트웨어를 설치하려는 경우 운영 체제를 설치한 후 Sun Fire X2100 Server Supplemental CD에서 비디오 드라이버를 설치하기 전에 up2date 유틸리티를 실행하십시오.

---

**참고** – NVIDIA 드라이버를 이미 설치했다면 커널이 업데이트되므로 up2date를 실행한 후에 해당 드라이버를 다시 설치해야 합니다.

---

---

## 드라이버 설치 및 진단 파티션 마운트

운영 체제를 설치한 후에는 네트워크에서 운영 체제에 해당하는 드라이버를 설치하거나 Sun Fire X2100 Server Supplemental CD에 제공된 설치 스크립트를 실행하십시오.

Sun Fire X2100 Server Supplemental CD는 Sun Fire X2100 서버와 함께 제공됩니다. 다음 다운로드 링크에서 Supplemental CD를 다운로드할 수도 있습니다.

<http://www.sun.com/ultra20/>

새 진단 파티션을 만들었으면 이 스크립트를 실행하여 지원되는 모든 운영 체제에 대해 진단 파티션을 마운트해야 합니다. (진단 파티션을 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 *Sun Fire X2100 서버 사용자 안내서(817-4597-10)*를 참조하십시오.) Windows 2003 서버에는 진단 파티션을 마운트할 수 없습니다.

이 절에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 28페이지의 "네트워크에서 드라이버 설치"
- 35페이지의 "Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 사용하여 드라이버 설치"

## 네트워크에서 드라이버 설치

다음 절차는 네트워크에서 드라이버를 설치하는 방법을 설명합니다. 여기에는 드라이버가 저장된 시스템을 설정하고 드라이버 설치를 위해 드라이버가 저장된 시스템에 Sun Fire X2100 서버를 연결하는 작업도 포함됩니다.

CD/DVD 드라이브가 시스템에 설치 또는 연결되어 있지 않은 경우에는 다음 절차를 통해 드라이버를 설치하십시오.

이 절에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 29페이지의 "공유 드라이버 디렉토리 만들기"
- 31페이지의 "Supplemental CD에서 드라이버 복사"
- 33페이지의 "대상 Sun Fire X2100 서버에 드라이버 설치"

## 공유 드라이버 디렉토리 만들기

이 절에서는 Sun Fire X2100과 동일한 서버넷에 연결된 서버에 공유 폴더를 만드는 방법을 설명합니다. 호스트 시스템 유형에 적합한 절차를 수행하십시오.

- 29페이지의 "Solaris 시스템에 공유 드라이버 디렉토리 만들기"
- 30페이지의 "Linux 시스템에 공유 드라이버 디렉토리 만들기"
- 31페이지의 "Windows 시스템에 공유 드라이버 디렉토리 만들기"

---

**참고** – 이 절에서 사용되는 변수 *hostname*은 공유 드라이버 디렉토리가 설치되는 시스템을 나타냅니다.

---

### *Solaris* 시스템에 공유 드라이버 디렉토리 만들기

1. *hostname* 시스템에 루트(슈퍼유저)로 로그인합니다.
2. 드라이버 디렉토리를 만듭니다.

```
# mkdir /export/home/drivers
```

3. 모든 사용자가 볼 수 있도록 드라이버 디렉토리의 퍼미션 값을 변경합니다.

```
# chmod -R 555 /drivers
```

4. */etc/dfs* 디렉토리로 변경합니다.

```
# cd /etc/dfs
```

5. 텍스트 편집기에서 *dfstab* 파일을 엽니다.

```
# vi dfstab
```

6. 다음 행을 *dfstab* 파일에 추가합니다.

```
share -F nfs /export/home/drivers
```

7. *dfstab* 파일을 저장한 후 종료합니다.

8. 명령 프롬프트에서 다음을 입력합니다.

```
# shareall
```

9. 이제 `/export/home/drivers` 디렉토리가 네트워크에 `/net/hostname/export/home/drivers`로 표시됩니다.
10. 31페이지의 "Supplemental CD에서 드라이버 복사"의 설명에 따라 드라이버를 복사합니다.

### *Linux 시스템에 공유 드라이버 디렉토리 만들기*

1. `hostname`에 루트(슈퍼유저)로 로그인합니다.  
여기서 `hostname`은 드라이버가 원래 설치되어 있던 시스템입니다.
2. 드라이버 디렉토리를 만듭니다.

```
# mkdir /drivers
```

3. 모든 사용자가 볼 수 있도록 드라이버 디렉토리의 퍼미션 값을 변경합니다.

```
# chmod -R 555 /drivers
```

4. `/etc/dfs` 디렉토리로 변경합니다.

```
# cd /etc/dfs
```

5. 텍스트 편집기에서 `dfstab` 파일을 엽니다.

```
# vi dfstab
```

6. 다음 행을 `dfstab` 파일 끝에 추가합니다.

```
share -F nfs -o ro, /drivers
```

7. `dfstab` 파일을 저장한 후 종료합니다.

8. 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# shareall
```

이제 `/drivers` 디렉토리가 네트워크에서 `/net/hostname/drivers`로 표시됩니다.

9. 31페이지의 "Supplemental CD에서 드라이버 복사"의 설명에 따라 드라이버를 복사합니다.

### *Windows 시스템에 공유 드라이버 디렉토리 만들기*

1. `hostname`에 관리자로 로그인합니다.
2. Windows 탐색기에서 `C:\drivers` 디렉토리를 만듭니다.
3. Windows 탐색기에서 `C:\drivers`를 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
4. 공유 및 보안을 선택합니다.
5. 권한 버튼을 클릭합니다.
6. 모든 사용자에게 대한 권한에 대하여 모든 권한 옵션을 선택합니다.
7. 적용 버튼을 클릭합니다.
8. 확인 버튼을 클릭합니다.
9. 드라이버 속성 창에서 적용 버튼을 클릭합니다.
10. 확인 버튼을 클릭합니다.
11. 이제 `C:\drivers` 디렉토리가 네트워크에서 `\\hostname\drivers`로 표시됩니다.
12. 31페이지의 "Supplemental CD에서 드라이버 복사"의 설명에 따라 드라이버를 복사합니다.

### *Supplemental CD에서 드라이버 복사*

1. Supplemental CD를 `hostname` 시스템의 CD/DVD 드라이브에 삽입합니다.

2. 해당 운영 체제에 맞는 명령을 사용하여 31페이지의 "Supplemental CD에서 드라이버 복사"에서 만든 공유 폴더에 드라이버 디렉토리를 복사합니다.

- Solaris 시스템의 경우:

```
# cp -r /cdrom/cdrom0/drivers/* /export/home/drivers
```

- Linux 시스템의 경우:

```
# cp -r cdrom-mount-point/drivers/* /drivers
```

여기서 *cdrom-mount-point*는 Linux 배포판의 마운트 포인트입니다.

- Windows 시스템의 경우(D:를 CD/DVD 드라이브로 가정):

```
> copy D:\*.* C:\drivers
```

3. Sun Fire X2100 시스템에 슈퍼유저(Linux 및 Solaris) 및 관리자(Windows)로 로그인합니다.
4. Sun Fire X2100에서 해당 OS용 명령을 사용하여 29페이지의 "공유 드라이버 디렉토리 만들기"에서 만든 네트워크 공유 디렉토리에 접속합니다.

- Solaris 시스템의 경우:

```
# cd /net/hostname/drivers
```

- Linux 시스템의 경우:

```
# cd /net/hostname/drivers
```

- Windows 시스템의 경우:

- a. Windows 탐색기를 엽니다.
- b. 풀다운 메뉴에서 도구를 선택합니다.
- c. 네트워크 드라이브 연결을 선택합니다.
- d. `\\hostname\drivers`를 입력합니다.

5. 33페이지의 "대상 Sun Fire X2100 서버에 드라이버 설치"의 설명에 따라 드라이버를 복사합니다.

## 대상 Sun Fire X2100 서버에 드라이버 설치

해당 운영 체제용 명령을 사용하여 드라이버를 대상 Sun Fire X2100 서버에 설치합니다.

- 33페이지의 "대상 Solaris 시스템에 드라이버 설치"
- 33페이지의 "대상 Linux 시스템에 드라이버 설치"
- 34페이지의 "대상 Windows 시스템에 드라이버 설치"

### 대상 Solaris 시스템에 드라이버 설치

1. 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 다음 명령을 입력하여 드라이버를 설치합니다.

```
# /net/hostname/export/home/drivers/solx86/install.sh
```

이제 네트워크 및 사운드 드라이버가 설치되었습니다.

변경 사항을 적용하려면 시스템을 다시 부팅하라는 메시지가 표시됩니다.

3. 서버를 재부팅합니다.
4. Xserver 옵션이 표시되면 기본값인 `xorg`를 선택합니다.
5. 시스템의 네트워크 정보를 입력하는 메시지가 표시되면 서버의 네트워크 정보를 입력합니다.

### 대상 Linux 시스템에 드라이버 설치

1. 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 명령줄에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# init 3
```

3. 해당 명령을 입력하여 드라이버를 설치합니다.
  - Red Hat Linux 시스템의 경우:

```
# /net/hostname/drivers/linux/red_hat/install.sh
```

- SUSE 시스템의 경우:

```
# /net/hostname/drivers/linux/suse/install.sh
```

드라이버가 제대로 설치되지 않은 경우에는 다른 두 가지 방법을 사용할 수 있습니다.

- Red Hat Linux 운영 체제를 실행 중인 경우 시스템에 현재 설치된 드라이버를 사용할 수 있습니다. 이러한 드라이버는 최신 드라이버가 아니라도 작동될 것입니다.
- USB 포트에 연결된 CD-ROM을 통해 드라이버를 설치할 수 있습니다.

### *대상 Windows 시스템에 드라이버 설치*

---

**참고** – 이 절차를 진행하기 전에 37페이지의 "CD에서 Windows 2003 운영 체제 드라이버 설치"의 설명을 참조하십시오. 칩셋 및 디스플레이 드라이버를 설치하기 전에 시스템에 추가 드라이버를 설치해야 할 수도 있습니다.

---

Windows 칩셋 및 디스플레이 드라이버만 설치하려는 경우에는 다음 절차를 수행하십시오.

1. \\hostname\drivers\windows로 이동하여 드라이버를 가져옵니다.
2. Device Manager를 통해 드라이버를 설치합니다.

# Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 사용하여 드라이버 설치

서버에 온보드 DVD 드라이브가 장착되어 있는 경우에는 Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 사용하여 드라이버를 직접 설치할 수 있습니다.

이 절에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 35페이지의 "CD에서 Linux 운영 체제 드라이버 설치"
- 36페이지의 "CD에서 Solaris 10 OS 운영 체제 드라이버 설치"
- 37페이지의 "CD에서 Windows 2003 운영 체제 드라이버 설치"
- 41페이지의 "CD에서 Windows 2003 드라이버 설치"

## CD에서 Linux 운영 체제 드라이버 설치

Linux 운영 체제를 실행하는 경우 비디오 드라이버를 설치하고 진단 파티션을 마운트하려면 다음 절차를 수행합니다.

1. Sun Fire X2100 서버에 슈퍼 유저로 로그인합니다.
2. Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 DVD 드라이브에 삽입하고 다음을 입력합니다.

```
cd /mountpoint/drivers/linux/operating_system
```

여기서 */mountpoint*는 CD가 마운트되는 디렉토리이며 *operating\_system*은 서버에 설치된 Linux 유형입니다.

- 이 디렉토리가 없으면 CD가 자동으로 마운트되지 않습니다. 단계 3 및 단계 4에서처럼 CD를 마운트하고 올바른 디렉토리로 변경해야 합니다.
  - *operating\_system* 디렉토리에 액세스할 수 있는 경우에는 단계 5로 이동합니다.
3. CD가 자동으로 마운트되지 않으면 터미널 창을 열고 다음 명령을 입력하여 CD를 마운트합니다.

```
# mount -o ro /dev/cdrom /mountpoint
```

여기서 */mountpoint*는 OS 및 광(光) 드라이브 유형에 해당하는 마운트 포인트입니다. 가령 다음과 같이 명령을 입력할 수 있습니다.

```
# mount -o ro /dev/cdrom /mnt/dvdrom
```

4. `/mountpoint/drivers/linux/operating_system` 디렉토리로 변경합니다.

여기서 `/mountpoint`는 CD가 마운트되는 디렉토리이며 `operating_system`은 서버에 설치된 Linux 유형입니다.

가령 다음과 같이 명령을 입력할 수 있습니다.

```
# cd /mnt/dvdrom/drivers/linux/red_hat
```

5. 다음 명령을 입력하여 설치 스크립트를 실행합니다.

```
# sh install.sh
```

X 서버가 실행 중인 경우에는 이 스크립트가 실행되지 않습니다.

- 스크립트가 종료되고 오류 메시지가 표시되면 단계 6으로 이동하십시오.
- 스크립트가 올바르게 실행되면 단계 7로 이동하십시오.

6. 스크립트가 종료되고 오류 메시지가 표시되면 다음 절차를 수행하여 X 서버를 비활성화합니다.

a. 시스템 프롬프트에서 다음을 입력합니다.

```
% init 3
```

b. 슈퍼유저로 로그인합니다.

c. 단계 4와 단계 5를 반복합니다.

7. 드라이버 설치가 완료되면 CD를 꺼냅니다.

8. 서버를 재부팅합니다.

## CD에서 Solaris 10 OS 운영 체제 드라이버 설치

Solaris 10 운영 체제를 실행하는 경우 드라이버를 설치하고 진단 파티션을 마운트하려면 다음 절차를 수행합니다.

1. Sun Fire X2100 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.

2. Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 DVD 드라이브에 삽입합니다.

Solaris 10 운영 체제에서 CD를 자동으로 마운트합니다.

3. 다음 명령을 입력하여 /cdrom/cdrom0/drivers/sx86 디렉토리로 변경합니다.

```
# cd /cdrom/cdrom0/drivers/sx86
```

4. 다음 명령을 입력하여 설치 스크립트를 실행합니다.

```
# sh install.sh
```

이제 네트워크 및 사운드 드라이버가 설치되었습니다.

변경 사항을 적용하려면 시스템을 다시 부팅하라는 메시지가 표시됩니다.

5. 서버를 재부팅합니다.
6. Xserver 옵션이 표시되면 기본값인 `xorg`를 선택합니다.
7. 시스템의 네트워크 정보를 입력하는 메시지가 표시되면 서버의 네트워크 정보를 입력합니다.

## CD에서 Windows 2003 운영 체제 드라이버 설치

Sun Fire X2100 Server Supplemental CD에는 Windows 2003용 NVRAID, NVIDIA 디스플레이 및 NVIDIA 칩셋 드라이버가 포함되어 있습니다. NVRAID 드라이버를 설치하려는 경우에는 Windows 2003 운영 체제를 설치하기 전에 2003Reburn 스크립트를 사용하여 필요한 드라이버가 들어 있는 새 Windows 2003 CD를 만들거나 드라이버를 설치할 부팅 디스켓을 만들어야 합니다.

Windows 2003 드라이버 설치 순서는 다음과 같습니다.

1. 서버 RAID 기능을 사용할 경우 다음 방법 중 하나를 통해 운영 체제를 설치하기 전에 NVRAID 드라이버를 설치합니다.
  - 38페이지의 "2003Reburn 스크립트를 사용하여 RAID 드라이버 설치"
  - 39페이지의 "부팅 디스켓을 사용하여 RAID 드라이버 설치"
2. 운영 체제를 설치합니다.
3. 41페이지의 "CD에서 Windows 2003 드라이버 설치"의 절차에 따라 이더넷 및 칩셋 드라이버를 설치합니다.

---

**참고** – Supplemental CD는 Windows 2003용 진단 파티션을 마운트하지 않습니다.

---

## 2003Reburn 스크립트를 사용하여 RAID 드라이버 설치

Sun Fire X2100 Server Supplemental CD(705-1364-xx)에는 필요한 RAID 드라이버를 사용하여 새로운 Windows 2003 CD를 만들 수 있도록 하는 스크립트가 포함되어 있습니다. 새 CD를 만든 후에는 이 CD를 사용하여 부팅하고 Windows 2003을 정상적으로 설치할 수 있습니다. 이 새로운 CD는 드라이버를 자동으로 설치하므로 USB 디스켓 드라이브를 사용하여 NVRAID 드라이버를 설치할 필요가 없습니다.

2003Reburn 스크립트에 대한 특정 정보 및 최신 정보는 스크립트 상단의 설명을 참조하십시오. 이 스크립트는 Supplemental CD의 /drivers/utilities/2003Reburn에 들어 있습니다.

RAID 구성을 사용하여 Windows 2003을 설치하려면 다음과 같은 구성 요소가 필요합니다.

- x86 플랫폼용 Solaris 운영 체제, Solaris 운영 체제(SPARC® Platform Edition), Red Hat Enterprise Linux 3/4 또는 SUSE Linux Enterprise System(SLES) 9를 실행하는 시스템
- CD 버너 액세스
- 공 CD-R 또는 CD-RW
- Windows 2003 CD(OEM 버전이 아닌 정품 버전만 해당)
- Sun Fire X2100 Server Supplemental CD

Sun Fire X2100 서버 드라이버가 포함된 Windows 2003 CD를 만들려면 다음 절차를 수행하십시오.

1. **Solaris x86, Solaris OS(SPARC Platform Edition), Red Hat Enterprise Linux 3/4 또는 SLES 9 시스템에서 Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 CD 또는 DVD 드라이브에 삽입합니다.**
2. **슈퍼유저 권한으로 최소 1.2 GB 공간의 임시 디렉토리를 만듭니다.**  
가령 다음과 같이 명령을 입력할 수 있습니다.

```
# mkdir /files
```

3. **2003REBURN\_version.zip 파일을 해당 디렉토리로 복사합니다.**  
여기서 *version*은 2003Reburn의 현재 버전입니다.  
가령 다음과 같이 명령을 입력할 수 있습니다.

```
# cp /drivers/utilities/2003REBURN_1.0.zip /files
```

4. **Supplemental CD를 꺼내고 Windows 2003 32 정품 CD를 삽입합니다.**

5. 2003Reburn\_version.zip 파일의 압축을 풉니다.

가령 다음과 같이 명령을 입력할 수 있습니다.

```
# unzip -q 2003Reburn_1.0.zip
```

6. 2003Reburn 스크립트를 실행합니다.

가령 다음과 같이 명령을 입력할 수 있습니다.

```
# ./files/2003Reburn
```

스크립트에서 현재 디렉토리에 있어야 할 드라이버 파일을 표시합니다. 네 개의 모든 드라이버 파일을 해당 디렉토리로 다운로드했다면 스크립트에서 새로운 ISO 이미지를 만들며 시스템에 CD 버너가 장착되어 있는 경우에는 자동으로 해당 ISO 이미지를 CD로 작성합니다.

7. CD를 만든 후에는 Sun Fire X2100 서버에 Windows 2003 Professional을 설치합니다.

8. OS 설치가 완료되면 41페이지의 "CD에서 Windows 2003 드라이버 설치"의 설명에 따라 이더넷 및 칩셋 드라이버를 설치합니다.

### 부팅 디스켓을 사용하여 RAID 드라이버 설치

이 절에서는 Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 사용하여 NVIDIA RAID 드라이버용 부팅 디스켓을 만드는 방법과 드라이버를 워크스테이션에 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

부팅 디스켓을 사용하여 NVIDIA RAID 드라이버를 설치하려면 다음 구성 요소가 필요합니다.

- CD 및 디스켓 드라이브가 장착된 Windows 시스템
- 공 디스켓
- Sun Fire X2100 Server Supplemental CD
- USB 플로피 드라이브
- Windows 2003 CD(OEM 버전이 아닌 정품 버전만 해당)

Windows 2003 32비트 및 64비트용 부팅 디스켓을 만들려면 CD 드라이브와 디스켓 드라이브가 장착된 Windows 시스템이 필요합니다.

1. Windows 서버에 Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 삽입합니다.

2. CD의 다음 디렉토리로 경로를 변경합니다.

```
D: \DRIVERS\WINDOWS\OS\CHIPSET
```

여기서 OS는 2003\_32 또는 2003\_64입니다.

3. CHIPSET 디렉토리 아래에 있는 Nfref\_xxx\_srv.zip 파일의 압축을 로컬 디렉토리(예: C:\raid)로 해제합니다.
4. 빈 디스켓을 서버에 삽입합니다.
5. 압축을 푼 디렉토리(예: C:\raid)로 경로를 변경한 후 c:\raid\IDE\Wind2003\sataraid 디렉토리를 엽니다.
6. 디렉토리의 모든 파일을 선택한 후 디스켓 드라이브(a:)로 복사합니다.
7. Sun Fire X2100 Server BIOS에서 RAID를 구성합니다.
  - a. 서버를 재부팅하고 Sun 로고 화면에서 F2 키를 누릅니다.  
BIOS Setup 화면이 표시됩니다.
  - b. 기본 메뉴에서 Integrated Peripherals를 선택합니다.
  - c. RAID config를 선택합니다.
  - d. RAID 아래에 있는 설정을 Enable로 변경합니다.
  - e. F10 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 종료합니다.
8. NVRAID BIOS에서 RAID를 구성합니다.
  - a. F10 키를 눌러 NVRAID BIOS로 들어갑니다.
  - b. 0 또는 1을 선택하여 RAID 어레이를 만듭니다.
  - c. BIOS를 종료합니다.
9. USB 디스켓 드라이브를 서버에 연결합니다.
10. Windows 2003 32비트 또는 64비트 설치 CD를 DVD 드라이브에 삽입합니다.
11. F6 키를 눌러 서드파티 RAID 드라이버를 설치합니다.
12. S 키를 누른 후 Enter를 눌러 추가 드라이버를 지정하고 디스켓을 삽입합니다.
13. NVIDIA NForce Storage Controller를 선택합니다.
14. S 키를 누른 후 Enter를 눌러 추가 드라이버를 지정합니다.
15. NVIDIA RAID CLASS DRIVER를 선택합니다.
16. Enter 키를 눌러 Windows 2003 설치를 계속 진행합니다.
17. OS 설치가 완료되면 41페이지의 "CD에서 Windows 2003 드라이버 설치"의 설명에 따라 NVIDIA 디스플레이 및 칩셋 드라이버를 설치합니다.

## CD에서 Windows 2003 드라이버 설치

**참고** - 2003Reburn 옵션을 사용하여 드라이버가 들어 있는 Windows 2003 CD를 만든 경우에는 이러한 드라이버를 설치할 필요가 없습니다.

CD에서 Windows 드라이버를 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. Sun Fire X2100 Server Supplemental CD를 DVD 드라이브에 삽입합니다.
2. 칩셋 드라이버를 설치합니다.
  - a. DOS 프롬프트에서 다음 명령을 입력하여 Supplemental CD의 디렉토리로 변경합니다.

```
C:\> D:  
D:\> cd \DRIVERS\WINDOWS\OS\CHIPSET
```

여기서 OS는 2003\_32 또는 2003\_64입니다.

- b. 이 디렉토리의 .zip 파일을 C:\NVIDIA로 복사합니다.
    - c. 파일의 압축을 풉니다.
    - d. 다음과 같이 Windows 장치 관리자를 엽니다.
      - i. 시작 버튼을 클릭합니다.
      - ii. 내 컴퓨터 메뉴 항목을 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 드롭다운 메뉴에서 관리를 선택합니다.
      - iii. 장치 관리자를 클릭합니다.
    - e. 물음표가 표시된 드라이버를 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 드라이버 업데이트를 선택합니다.
    - f. 드라이버 업데이트 화면의 절차를 진행합니다.

드라이버 위치를 C:\NVIDIA\Ethernet으로 지정합니다.
  3. Broadcom 이더넷 드라이버를 설치합니다.
    - a. DOS 프롬프트에서 다음 명령을 입력하여 Supplemental CD의 디렉토리로 변경합니다.

```
C:\> D:  
D:\> cd \DRIVERS\WINDOWS\OS\NIC
```

여기서 OS는 2003\_32 또는 2003\_64입니다.

- b. 이 디렉토리의 .zip 파일을 C:\Broadcom으로 복사합니다.
- c. 파일의 압축을 풉니다.
- d. 다음과 같이 Windows 장치 관리자를 엽니다.
  - i. 시작 버튼을 클릭합니다.
  - ii. 내 컴퓨터 메뉴 항목을 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 드롭다운 메뉴에서 관리를 선택합니다.
  - iii. 장치 관리자를 클릭합니다.
- e. 물음표가 표시된 드라이버를 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 드라이버 업데이트를 선택합니다.
- f. 드라이버 업데이트 화면의 절차를 진행합니다.

드라이버 위치를 C:\Broadcom\subdirectory로 지정합니다. 여기서 subdirectory는 존재하는 유일한 하위 디렉토리입니다.

#### 4. 서버를 재부팅합니다.

## 사전 설치된 소프트웨어 설정

---

이 장에서는 하드 드라이브를 설치한 표준 Sun Fire X2100 서버 구성에 사전 설치된 소프트웨어에 대해 설명합니다.

이 장의 주요 내용은 다음과 같습니다.

- 43페이지의 "Solaris 10 운영 체제"
- 47페이지의 "Java Enterprise System"
- 48페이지의 "Install Check"

---

## Solaris 10 운영 체제

Solaris 10 운영 체제는 모든 Sun Fire X2100 서버에 사전 설치되어 있습니다. 이 장에서는 운영 체제 구성 및 시스템에 설치된 소프트웨어 사용에 대해 설명합니다.

## Solaris 10 운영 체제 구성 개요

서버에 설치된 Solaris 운영 체제 버전의 경우 사용료를 지불할 필요가 없습니다. Solaris 소프트웨어의 다른 버전을 설치하는 경우에는 새 소프트웨어 버전에 대한 사용료를 지불해야 할 수도 있습니다. Sun Fire X2100 서버에는 Solaris 10 이상의 Solaris 소프트웨어 호환 버전을 설치해야 합니다. 자세한 내용은 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.sun.com/software/solaris/licensing/index.html>

사전 설치된 구성은 정확히 다음과 같습니다.

- 하드 드라이브 루트 파티션—14.0 GB
- 하드 드라이브 swap 파티션—2.0 GB
- 하드 드라이브 var 파티션—6.0 GB
- 하드 드라이브 export 파티션—디스크의 나머지 공간

그림 3-1의 흐름도는 운영 환경 설정 시 참조하십시오.

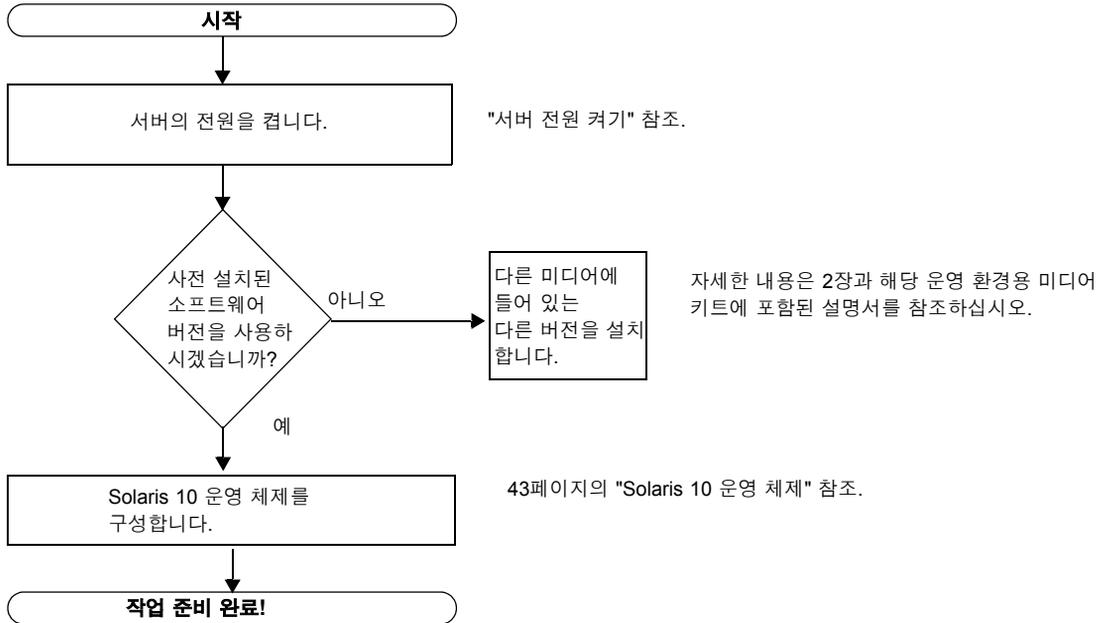


그림 3-1 설치 프로세스 흐름도

# 구성 지침

다음 단계를 수행하여 미리 설치된 Solaris 10 x86 Platform Edition을 구성합니다.

1. Sun Fire X2100 서버의 직렬 포트(COM 1)를 직렬 터미널에 연결하고 터미널 세션을 설정합니다.

2. 서버의 전원을 켭니다.

20페이지의 "서버 전원 켜기"를 참조하십시오.

3. 화면의 지시에 따라 설정 프롬프트에 응답합니다.

Solaris 10 x86 운영 체제를 설치하기 전에 표 3-1의 양식을 사용하여 필요한 정보를 적어둡니다. 시스템 관리자(SA)는 사용자가 표의 정보를 쉽게 작성할 수 있도록 시작하기 전에 사이트에 해당하는 정보를 사용자에게 제공해야 합니다. 일부 정보는 네트워크에서만 확인이 가능할 수도 있습니다. SA에게 문의하십시오.

구성 설정이 완료되면 서버가 재부팅되고 로그인 화면이 표시됩니다.

4. 사용자 이름과 암호를 입력하여 서버에 로그인하고 서버 사용을 시작합니다.

5. 사전 설치된 소프트웨어에 대한 최신 정보는 Solaris 10 Operating System Release Notes를 참조하십시오.

*Solaris 10 Operating System Release Notes* 설명서는 다음 사이트에서 구할 수 있습니다.

<http://docs.sun.com>

표 3-1 사전 설치된 Solaris 10 구성 정보

Setup 창	설명 및 참고 정보	사용자 정보
Select Language and Locale	서버에 사용할 현지 언어 및 로케일.	
Host Name	서버에 지정할 이름.	
Terminal Type	서버에서 사용할 터미널 유형.	
Network Connectivity	네트워크 또는 독립 실행형 서버 프로토콜. 이 부분은 시스템 관리자가 작성해야 할 수도 있습니다.	
(IP Address)	<b>참고:</b> 응답하는 방식과 네트워크에서 제공하는 정보에 따라 서버 IP 주소를 지정해야 할 수도 있습니다.	
Security Settings	보안 설정 및 프로토콜.	
Name Service	사용할 네임 서비스: NIS+, NIS, DNS, LDAP 또는 None.  <b>참고:</b> 서버가 네트워크에 연결되지 않은 경우에는 이 창이 표시되지 않습니다.	
Domain Name	이 서버의 NIS 또는 NIS+ 도메인.  <b>참고:</b> 서버에서 NIS 또는 NIS+ 서비스를 사용하지 않는 경우에는 이 창이 표시되지 않습니다.	
Name Server/ Subnet/ Subnet Mask	네임 서버(서버를 지정하거나 로컬 서브넷에서 서버를 검색).  <b>참고:</b> 서버가 네트워크에 연결되지 않은 경우에는 이 창이 표시되지 않습니다. <b>참고:</b> 응답하는 방식과 네트워크에서 제공하는 정보에 따라 다음 정보를 지정해야 할 수도 있습니다. - 서버의 서브넷 - 서버의 서브넷 마스크	
Time Zone	로컬 시간대(지역, GMT 오프셋 또는 시간대 파일별로 선택).	
Date and Time	현재 날짜 및 시간(기본값을 사용하거나 현재 날짜 및 시간 입력).	
Root Password	서버의 루트(슈퍼유저) 암호.	

---

# Java Enterprise System

서버에는 이전의 독립형 Sun™ 소프트웨어 제품이 단일 소프트웨어 시스템으로 통합된 Sun Java ES(Java™ Enterprise System)가 사전 설치되어 있습니다.

Java ES 설치 프로그램은 다음 디렉토리에 있습니다.

```
/var/spool/stage/JES_05Q1/Solaris-x86/installer
```

Java ES를 실행하기 전에 이 설치 프로그램을 실행해야 합니다.

상호운용성을 확인하기 위해 이 시스템의 구성 요소들을 모두 함께 테스트했습니다. 이들 구성 요소는 다른 구성 요소와 호환되며 공통된 공유 라이브러리 집합에서 동기화됩니다. 또한 공통된 설치 및 업그레이드 기술을 사용합니다.

다음은 Java ES 구성 요소와 이러한 구성 요소가 제공하는 인프라 서비스에 대한 설명입니다.

- **Sun Cluster** 소프트웨어는 Java ES, Java ES 인프라의 상부에서 실행되는 응용 프로그램, 그리고 Java ES와 이러한 응용 프로그램이 모두 배포되는 하드웨어 환경을 위한 가용성 및 확장성이 뛰어난 서비스를 제공합니다.
- **Sun ONE Application Server**는 세션 빈(session bean), 엔티티 빈(entity bean) 및 메시지 구동 빈(message-driven bean)과 같은 EJB(Enterprise JavaBeans™)용 J2EE™ 컨테이너 서비스를 제공합니다. 컨테이너는 밀접하게 결합된 분산된 구성 요소가 상호 작용하는 데 필요한 인프라 서비스를 제공하여 전자 상거래 응용 프로그램 및 웹 서비스의 개발 및 실행을 위한 플랫폼을 구축합니다. Application Server는 웹 컨테이너 서비스도 제공합니다.
- **Sun ONE Calendar Server**는 최종 사용자 및 최종 사용자 그룹에 일정 및 예약 서비스를 제공합니다. Calendar Server에는 서버와 상호 작용하는 브라우저 기반 클라이언트가 포함되어 있습니다.
- **Sun ONE Directory Proxy Server**는 기업 방화벽 외부로부터의 Directory Server용 보안 서비스를 제공합니다. Directory Proxy Server는 다중 Directory Server 인스턴스에 대해 향상된 디렉토리 액세스 제어, 스키마 호환성, 라우팅 및 로드 균형 유지를 제공합니다.
- **Sun ONE Directory Server**는 아이덴티티 프로파일(직원, 고객, 공급업체 등), 사용자 자격 증명(공용 키 인증서, 암호 및 pin 번호), 액세스 권한, 응용 프로그램 리소스 정보 및 네트워크 리소스 정보와 같은 인터넷 및 인터넷 정보를 저장하고 관리하기 위한 중앙 저장소를 제공합니다.
- **Sun ONE Identity Server**는 액세스 관리 및 디지털 아이덴티티 관리 서비스를 제공합니다. 액세스 관리 서비스에는 인증(Single Sign-On 포함)과 응용 프로그램 및/또는 서비스 액세스를 위한 역할 기반 인증이 포함됩니다. 관리 서비스에는 개별 사용자 프로파일, 역할, 그룹 및 정책에 대한 중앙 집중식 관리가 포함됩니다.

- *Sun ONE Instant Messaging*은 최종 사용자 간의 인스턴트 메시징(채팅), 회의, 알림, 뉴스, 설문 조사, 파일 전송과 같은 안전한 실시간 통신을 제공합니다. 이 서비스에는 사용자에게 현재 온라인 상태인 상대를 알려주는 상태 확인 관리자(presence manager)와 서버와 상호 작용하는 브라우저 기반 클라이언트가 포함됩니다.
- *Sun ONE Message Queue*는 느슨하게 결합된 분산된 구성 요소와 응용 프로그램 간에 신뢰할 수 있는 비동기식 메시징을 제공합니다. Message Queue는 JMS(Java Message Service) API 사양을 구현하고 보안, 확장성 및 원격 관리와 같은 엔터프라이즈 기능을 추가합니다.
- *Sun ONE Messaging Server*는 전자 메일, 팩스, 호출기, 음성 및 비디오를 지원하는 안전하고 신뢰할 수 있는 대용량의 축적전송(store-and-forward) 메시징을 제공합니다. 이 서버는 여러 메시지 저장소에 동시에 액세스할 수 있으며, 스팸 메일을 거부하고 바이러스 침입을 방지할 수 있는 콘텐츠 필터링을 제공합니다.
- *Sun ONE Portal Server*는 비즈니스 응용 프로그램이나 서비스에 액세스하는 브라우저 기반 클라이언트에 콘텐츠 수집 및 개인화 기능과 같은 주요 포털 서비스를 제공합니다. Portal Server는 구성 가능한 검색 엔진도 제공합니다.
- *Sun ONE Portal Server, Secure Remote Access*는 기업 방화벽 외부로부터 내부 포털 및 인터넷 응용 프로그램을 비롯한 Portal Server 콘텐츠 및 서비스에 대한 안전한 인터넷 액세스를 제공합니다.
- *Sun ONE Web Server*는 Java Servlet 및 JSP™(JavaServer Pages™) 구성 요소와 같은 Java 웹 구성 요소용 J2EE™ 플랫폼(Java 2 Platform, Enterprise Edition) 웹 컨테이너 서비스를 제공합니다. 또한 Web Server는 CGI 스크립트 및 Active Server Pages와 같은 정적/동적 웹 콘텐츠를 전달하기 위한 다양한 웹 응용 프로그램 기술도 지원합니다.

Java Enterprise System에 대한 자세한 내용은 다음 사이트에서 제공하는 Java ES 설명서를 참조하십시오.

<http://docs.sun.com>

---

## Install Check

Sun Install Check 도구는 서버 소프트웨어 및 하드웨어 구성에 대한 정보를 제공하고 검증합니다. Sun Install Check 도구를 실행하기 전에 다음 웹 사이트에서 이 도구를 다운로드해야 합니다.

<http://www.sun.com/software/installcheck/index.html>