



Sun™ XVR-100

그래픽 가속기 설치 설명서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호: 817-1750-11
2004년 2월, 개정판 A

본 설명서에 대한 의견은 <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>으로 보내주십시오.

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

Sun Microsystems, Inc.는 이 설명서에서 설명하는 제품에 구현된 기술과 관련된 지적 재산권을 보유하고 있습니다. 특히, 이러한 지적 재산권에는 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허와 미국 및 기타 국가에서 하나 이상의 추가 특허 또는 특허 출원 중인 제품이 포함될 수 있습니다.

본 설명서 및 관련 제품은 사용, 복사, 배포 및 역컴파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 본 제품 또는 설명서의 어떠한 부분도 Sun 및 Sun 소속 라이선스 부여자(있는 경우)의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형태나 수단으로도 재생산할 수 없습니다.

글꼴 기술을 포함한 타사 소프트웨어는 저작권이 등록되었으며 Sun 공급업체로부터 라이선스를 취득한 것입니다.

본 제품의 일부는 University of California로부터 라이선스를 취득한 Berkeley BSD 시스템을 도입한 것일 수 있습니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점적 라이선스를 취득한 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다.

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

모든 SPARC 상표는 라이선스 하에서 사용되며 미국 및 기타 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표가 부착된 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 아키텍처를 기반으로 합니다.

OPEN LOOK 및 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.가 해당 사용자 및 라이선스 피부여자를 위해 개발했습니다. Sun은 컴퓨터 업계에서 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스 개념을 연구하고 개발하는 데 있어 Xerox의 선구자적 업적을 인정합니다. Sun은 Xerox Graphical User Interface에 대한 Xerox의 비독점적 라이선스를 보유하고 있으며 이 라이선스는 OPEN LOOK GUI를 구현하거나 그 외의 경우 Sun의 서면 라이선스 계약을 준수하는 Sun의 라이선스 피부여자를 포괄합니다. OpenGL은 Silicon Graphics, Inc.의 등록 상표입니다.

본 설명서는 "있는 그대로" 제공되며 상업성, 특정 목적에 대한 적합성, 비침해성에 대한 모든 암시적 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건과 표현 및 보증에 대해 책임을 지지 않습니다. 이러한 보증 부인은 법적으로 허용된 범위 내에서만 적용됩니다.



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

머리말 ix

1. **Sun XVR-100 그래픽 가속기 개요 1**
 - 설치 키트 1
 - 기능 2
 - 비디오 형식 3
 - 기술 지원 4

2. **Sun XVR-100 그래픽 가속기 하드웨어 및 소프트웨어 설치 5**
 - 설치하기 전에 5
 - 하드웨어 설치 5
 - 지원된 시스템 및 PCI 슬롯 6
 - Sun XVR-100 그래픽 가속기 소프트웨어 설치 6
 - Sun XVR-100 그래픽 가속기 소프트웨어 패키지 7
 - Solaris 운영 시스템 패치 8
 - Solaris용 Sun OpenGL 소프트웨어 8
 - 소프트웨어 설치 9
 - Sun XVR-100 그래픽 가속기 소프트웨어 제거 11
 - 색상 맵 플래시 방지 12
 - depth 24 옵션 사용 12
 - fake8 옵션 사용 13

Sun XVR-100 그래픽 가속기 기본 콘솔 디스플레이 13
매뉴얼 페이지 15

3. 다중 프레임 버퍼 구성 17

Xservers 파일을 통한 다중 프레임 버퍼 구성 17

Xinerama 18

 Xinerama 사용 19

 Xinerama 사용시 제한 사항 19

4. Sun XVR-100 그래픽 가속기 기능 사용 21

 비디오 출력 방식 21

 비디오 출력 방식 설정 22

 단일 비디오 출력(기본값) 설정 22

 대형 프레임 버퍼 한 개를 공유하는 두 개의 비디오 출력 설정 23

 두 개의 독립 비디오 출력 설정 24

 기본 색 깊이 25

 장치 구성 확인 25

A. Sun XVR-100 그래픽 가속기 I/O 포트 사양 27

 I/O 포트 사양 27

 HD15 비디오 출력 포트 28

 DVI 비디오 출력 포트 29

 색인 31

그림

그림 1-1	Sun XVR-100 그래픽 가속기	2
그림 1-2	Sun XVR-100 그래픽 가속기 후면 패널 I/O 포트	2
그림 A-1	Sun XVR-100 그래픽 가속기 후면 패널 I/O 포트	27
그림 A-2	Sun XVR-100 그래픽 가속기 HD15 커넥터	28
그림 A-3	Sun XVR-100 그래픽 가속기 DVI 커넥터	29

표

표 1-1	Sun XVR-100 그래픽 가속기 HD15 비디오 형식	3
표 1-2	Sun XVR-100 그래픽 가속기 비디오 형식(DVI-A, DVI-D 및 HD15)	4
표 2-1	지원된 시스템 및 시스템 당 최대 Sun XVR-100 그래픽 가속기 개수	6
표 2-2	Sun XVR-100 그래픽 가속기 CD 디렉토리	7
표 2-3	Sun XVR-100 소프트웨어 패키지 위치	7
표 2-4	Solaris 8 및 9 소프트웨어 패키지 이름	8
표 2-5	Solaris용 Sun XVR-100 소프트웨어 패치	8
표 2-6	Solaris용 Sun OpenGL 1.3 소프트웨어 패치	9
표 A-1	Sun XVR-100 그래픽 가속기 HD15 커넥터 핀아웃	28
표 A-2	Sun XVR-100 그래픽 가속기 DVI 비디오 출력 포트	29

머리말

본 설명서에는 Sun 시스템에 Sun™ XVR-100 그래픽 가속기 하드웨어 및 소프트웨어를 설치하는 방법이 들어 있습니다.

본 설명서의 구성

1장은 Sun XVR-100 그래픽 가속기를 개략적으로 설명합니다.

2장은 하드웨어 및 소프트웨어 설치 지침을 설명합니다.

3장은 다중 프레임 버퍼를 구성하는 절차를 설명합니다.

4장은 비디오 출력 방식을 포함하여 Sun XVR-100 그래픽 가속기의 기능에 대해 소개합니다.

부록 A에는 Sun XVR-100 그래픽 가속기의 I/O 포트 사양이 나와 있습니다.

UNIX 명령 사용

이 설명서에는 시스템 종료, 시스템 부팅 및 장치 구성과 같은 기본 UNIX® 명령 및 절차에 대한 정보는 나와 있지 않습니다. 이러한 정보는 다음을 참조하십시오.

- 시스템과 함께 제공된 기타 소프트웨어 설명서
- 다음 사이트의 Solaris™ 운영 시스템 설명서

<http://docs.sun.com>

활자체 규약

활자체 또는 기호	의미	예
AaBbCc123	명령어, 파일 및 디렉토리 이름과 컴퓨터 화면 상의 출력 내용	.login 파일을 편집하십시오. ls -a를 사용하여 모든 파일을 나열합니다. % You have mail.
AaBbCc123	컴퓨터 화면 상의 출력 내용과 대조되는 사용자가 입력한 내용	% su Password:
AaBbCc123	문서 제목, 새로운 단어 또는 용어, 강조하는 단어. 실제 이름이나 값으로 대체되는 명령행 변수	사용 설명서의 6장을 읽으십시오. 이들을 <i>class</i> 옵션이라고 합니다. 파일을 삭제하려면 rm 파일이름을 입력하십시오.

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	#

Sun 설명서 액세스

다음을 통해서 Sun에서 제공하는 다양한 설명서를 보거나 인쇄 또는 구입할 수 있습니다.

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

Sun 기술 지원 문의

본 제품과 관련하여 설명서에 나와 있지 않은 기술적 의문 사항은 다음을 참조하십시오.

<http://www.sun.com/service/contacting>

고객 의견

Sun은 설명서의 개선을 위해 항상 노력하고 있으며, 고객의 의견 및 제안을 언제나 환영합니다. 의견이 있으시면 다음 링크를 참조하십시오.

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

보내실 때는 다음과 같이 해당 설명서의 제목과 부품 번호를 표기해 주십시오.

Sun XVR-100 그래픽 가속기 설치 설명서, 부품 번호: 817-1750-11

Sun XVR-100 그래픽 가속기 개요

Sun™ XVR-100 그래픽 가속기(그림 1-1)는 24비트 고해상도 PCI 기반의 그래픽 프레임 버퍼입니다. Sun XVR-100 그래픽 가속기는 모든 Sun PCI 기반의 시스템 플랫폼에서 실행됩니다.

- 1페이지의 "설치 키트"
- 2페이지의 "기능"
- 3페이지의 "비디오 형식"
- 4페이지의 "기술 지원"

설치 키트

Sun XVR-100 그래픽 가속기 설치 키트에는 다음이 포함되어 있습니다.

- Sun XVR-100 그래픽 가속기
- Sun XVR-100 소프트웨어 CD-ROM
- 정전기 방지 손목 띠
- Sun XVR-100 그래픽 가속기 설치 설명서(본 문서)

기능

Sun XVR-100 그래픽 가속기(그림 1-1)는 다음 기능을 제공합니다.

- 2D 24비트 그래픽
- 8비트 및 24비트 색상 응용 프로그램 지원
- 지원되는 시스템에서 멀티헤드 디스플레이를 사용할 수 있는 24비트 색상의 고해상도 지원
- Sun 및 타사의 다양한 모니터를 연결할 수 있는 HD15 및 DVI 모니터 커넥터
- 소프트웨어를 통한 3D 지원

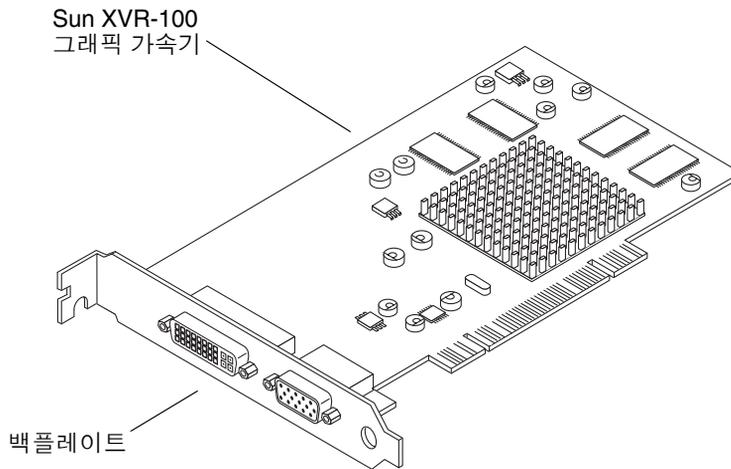


그림 1-1 Sun XVR-100 그래픽 가속기

그림 1-2는 Sun XVR-100 그래픽 가속기 후면 패널 I/O 포트(HD15 및 DVI 모니터 커넥터)를 나타냅니다.



그림 1-2 Sun XVR-100 그래픽 가속기 후면 패널 I/O 포트

비디오 형식

표 1-1 및 표 1-2는 Sun XVR-100 그래픽 가속기에서 지원되는 비디오 형식 목록입니다.

- 디스플레이 장치에서 사용 가능한 해상도 목록을 보려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
host% fbconfig -res \?
```

선택한 해상도의 지원 여부를 확인할 수 없는 경우는 fbconfig에서 다음 메시지를 표시합니다.

```
SUNWpfb_config: Cannot verify that selected resolution is a supported  
video resolution for this monitor
```

참고 – DVI 포트에서 지원되는 최대 화면 해상도는 1280 × 1024입니다.

표 1-1은 HD15 포트에서만 지원되는 비디오 형식 목록입니다.

표 1-1 Sun XVR-100 그래픽 가속기 HD15 비디오 형식

디스플레이 해상도	수직 재생률	동기화 표준	가로 세로 비율 형식	최대 색 깊이
1920 × 1200	60, 70, 75Hz	Sun	16:10	24비트
1920 × 1080	60, 72Hz	Sun	16:9	24비트
1600 × 1280	76Hz	Sun	5:4	24비트
1600 × 1200	65, 70, 75, 85Hz	VESA	4:3	24비트
1600 × 1000	66, 76Hz	Sun	16:10	24비트
1440 × 900	76Hz	Sun	16:10	24비트

표 1-2는 DVI-A, DVI-D 및 HD15 포트가 지원하는 비디오 형식 목록입니다.

표 1-2 Sun XVR-100 그래픽 가속기 비디오 형식(DVI-A, DVI-D 및 HD15)

디스플레이 해상도	수직 재생률	동기화 표준	가로 세로 비율 형식	최대 색 깊이
1280 × 1024	60, 75, 85Hz	VESA	5:4	24비트
1280 × 1024	67, 76Hz	Sun	5:4	24비트
1280 × 800	76Hz	Sun	16:10	24비트
1152 × 900	66, 76Hz	Sun	5:4	24비트
1152 × 864	75Hz	VESA	4:3	24비트
1024 × 768	60, 70, 75, 85Hz	VESA	4:3	24비트
800 × 600	56, 60, 72, 75Hz	VESA	4:3	24비트
720 × 400	85Hz	VESA	9:5	24비트
640 × 480	60, 72, 75Hz	VESA	4:3	24비트

참고 - 모든 모니터가 모든 해상도를 지원하지 않습니다. 모니터가 지원하지 않는 해상도를 사용할 경우 모니터가 손상될 수 있습니다. 지원되는 해상도를 확인하려면 해당 모니터의 사용 설명서를 참조하십시오.

비디오 디스플레이 포트

Sun XVR-100 그래픽 가속기 HD15 비디오 포트는 아날로그 비디오 형식만 지원합니다. DVI 비디오 포트는 아날로그(DVI-A) 및 디지털(DVI-D) 비디오 형식을 모두 지원합니다. DVI 포트가 아날로그 및 디지털 비디오 형식을 모두 지원하기는 하지만 각 DVI 포트에서 이들을 동시에 사용할 수는 없습니다.

기술 지원

본 설명서에 나와 있지 않은 Sun XVR-100 그래픽 가속기와 관련된 지원 및 기타 정보는 <http://www.sun.com/service/online/>에서 지원 서비스를 참조하십시오.

최신 버전의 설치 설명서를 보려면 <http://www.sun.com/documentation>을 참조하십시오.

Sun XVR-100 그래픽 가속기 하드웨어 및 소프트웨어 설치

이 장에서는 Sun XVR-100 그래픽 가속기 하드웨어 및 소프트웨어 설치에 대해 설명합니다.

- 5페이지의 "설치하기 전에"
- 5페이지의 "하드웨어 설치"
- 6페이지의 "Sun XVR-100 그래픽 가속기 소프트웨어 설치"
- 11페이지의 "Sun XVR-100 그래픽 가속기 소프트웨어 제거"
- 12페이지의 "색상 맵 플래시 방지"
- 13페이지의 "Sun XVR-100 그래픽 가속기 기본 콘솔 디스플레이"
- 15페이지의 "매뉴얼 페이지"

설치하기 전에

사용자의 Solaris 운영 시스템에 해당하는 *Solaris Handbook for Sun Peripherals*를 참조하십시오. 이 안내서에는 내부 카드를 설치하기 전에 시스템을 안전하게 종료하는 방법 및 카드 설치 후 시스템을 재부팅하는 방법이 설명되어 있습니다.

하드웨어 설치

Sun 시스템과 함께 제공된 하드웨어 설치 설명서에서 시스템 접근 및 Sun PCI 그래픽 카드 설치에 대한 지침을 참조하십시오. 시스템 플랫폼 설명서에는 제거 절차도 수록되어 있습니다.

Sun XVR-100 그래픽 가속기가 지원하는 시스템의 최신 정보 및 추가 사양을 보려면 아래 링크를 참조하십시오.

<http://www.sun.com/desktop/products/graphics/xvr100/>

지원된 시스템 및 PCI 슬롯

4개 이상의 PCI 슬롯을 지원하는 Sun 시스템에 최대 4개의 Sun XVR-100 그래픽 가속기를 설치할 수 있습니다. 표 2-1은 지원되는 각 Sun 시스템에서 사용 가능한 최대 Sun XVR-100 그래픽 가속기 개수를 나타냅니다.

참고 – Sun XVR-100 그래픽 가속기는 시스템 66 MHz PCI 버스 커넥터 슬롯에 설치되었을 때 가장 원활하게 작동합니다(사용 가능한 66 MHz PCI 버스 슬롯이 장착된 시스템에 적용됨).

표 2-1 지원된 시스템 및 시스템 당 최대 Sun XVR-100 그래픽 가속기 개수

시스템	보드의 최대 개수
Sun Blade 150 시스템	3
Sun Blade 1500 시스템	3
Sun Blade 2000 시스템	4
Sun Blade 2500 시스템	3
Sun Fire V120 시스템	1
Sun Fire V210 시스템	1
Sun Fire V240 시스템	1
Sun Fire V250 시스템	1
Sun Fire 280R 시스템	4
Sun Fire V440 시스템	4
Sun Fire V480 시스템	4
Sun Fire V880 시스템	4

Sun XVR-100 그래픽 가속기 소프트웨어 설치

Sun XVR-100 그래픽 가속기 소프트웨어를 지원하려면 본 시스템에 Solaris 8, Solaris 9 운영 시스템 또는 해당 운영 시스템 이후의 호환되는 버전이 필요합니다.

사용자의 Solaris 운영 시스템에 필요한 소프트웨어 패키지 또는 소프트웨어 패치를 설치해야 합니다. Sun XVR-100 그래픽 가속기 설치 키트와 함께 제공된 CD-ROM으로 Sun XVR-100 소프트웨어를 설치하십시오. 표 2-2는 Sun XVR-100 그래픽 가속기 CD-ROM 디렉토리 목록입니다.

표 2-2 Sun XVR-100 그래픽 가속기 CD 디렉토리

디렉토리 이름	설명
Copyright	영문 버전의 저작권
Docs	Sun XVR-100 그래픽 가속기 설명서
FR_Copyright	프랑스어 버전의 저작권
install	제품 설치 스크립트
License	이진 코드 라이선스
README	Sun XVR-100 그래픽 가속기 CD 내용 목록
remove	제품 제거 스크립트
Solaris_8/Packages	Solaris 8 소프트웨어 패키지
Solaris_8/Patches	Solaris 8 소프트웨어 패치
Solaris_9/Packages	Solaris 9 소프트웨어 패키지
Solaris_9/Patches	Solaris 9 소프트웨어 패치

Sun XVR-100 그래픽 가속기 소프트웨어 패키지

소프트웨어 패키지 위치

Sun XVR-100 소프트웨어 패키지는 표 2-3에 나와 있는 디렉토리에 들어 있습니다.

표 2-3 Sun XVR-100 소프트웨어 패키지 위치

소프트웨어 패키지	디렉토리 위치
Solaris 8 소프트웨어	/cdrom/cdrom0/Solaris_8/Packages
Solaris 9 소프트웨어	/cdrom/cdrom0/Solaris_9/Packages

소프트웨어 패키지 이름

표 2-4는 Sun XVR-100 소프트웨어 패키지 이름과 그에 대한 설명입니다.

표 2-4 Solaris 8 및 9 소프트웨어 패키지 이름

패키지 이름	설명
SUNWpfbcf	Sun XVR-100 그래픽 구성 소프트웨어
SUNWpfbx	Sun XVR-100 그래픽 시스템 소프트웨어 장치 드라이버(64비트)
SUNWpfbw	Sun XVR-100 그래픽 윈도우 시스템 지원
SUNWpfbmn	Sun XVR-100 그래픽 매뉴얼 페이지(Solaris 8 및 Solaris 9 운영 시스템만 해당)

Solaris 운영 시스템 패치

표 2-5는 Solaris 8 및 Solaris 9 운영 시스템에 필요한 Sun XVR-100 그래픽 가속기 소프트웨어 패치 목록입니다.

표 2-5 Solaris용 Sun XVR-100 소프트웨어 패치

Solaris 운영 시스템	패치	디렉토리 위치
Solaris 8	114537-19	/cdrom/cdrom0/Solaris_8/Patches
Solaris 9	114538-20	/cdrom/cdrom0/Solaris_9/Patches

Solaris용 Sun OpenGL 소프트웨어

Solaris가 특정 응용 프로그램을 실행하기 위해 Sun OpenGL이 필요한 경우, 다음 사이트에서 Solaris용 Sun OpenGL 1.3 소프트웨어를 다운로드하십시오.

<http://www.sun.com/software/graphics/opengl/download.html>

Solaris용 Sun OpenGL 1.3 패치

표 2-6은 필요한 Solaris용 Sun OpenGL 1.3 소프트웨어 패치 목록입니다.

표 2-6 Solaris용 Sun OpenGL 1.3 소프트웨어 패치

패치 번호	설명
113886-03 이상	OpenGL 1.3 32비트 라이브러리, Solaris 전체
113887-03 이상	OpenGL 1.3 64비트 라이브러리, Solaris 전체

다음 사이트에서 패치를 다운로드하십시오.

<http://sunsolve.sun.com>

Solaris용 Sun OpenGL의 업데이트 버전은 다음 사이트에 있습니다.

<http://www.sun.com/software/graphics/opengl/>

소프트웨어 설치

1. Sun XVR-100 그래픽 가속기를 시스템에 설치한 후 **ok** 프롬프트에서 시스템을 부팅합니다.

```
ok boot
```

2. 슈퍼유저로 로그인합니다.
3. Sun XVR-100 그래픽 가속기 CD-ROM을 드라이브에 넣습니다.
 - 해당 드라이브가 이미 마운트되어 있는 경우 다음 명령을 입력한 후 4단계를 수행합니다.

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

- CD-ROM이 이미 마운트되어 있지 않으면 다음을 입력합니다.

```
# mount -F hsfs -O -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom  
# cd /cdrom
```

참고 - 사용자의 시스템에 따라 CD-ROM 장치가 다를 수도 있습니다. 예:
`/dev/dsk/c0t2d0s2`

4. Sun XVR-100 소프트웨어를 설치합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# ./install
```

이 예제에서는 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

```
Installing SUNWpfbx.u SUNWpfbcf SUNWpfbw SUNWpfbmn for Solaris 8 ...
Installing required patch 114537-19 ...
*** Installation complete.
```

To remove this software, use the 'remove' script on this CDROM, or the following script:

```
/var/tmp/xvr-100.remove
```

A log of this installation can be found at:

```
/var/tmp/xvr-100.install.2004.02.10
```

To configure a Sun XVR-100 graphics accelerator, use the fbconfig utility. See the fbconfig(1m) and SUNWpfb_config(1m) manual pages for more details.

*** IMPORTANT NOTE! ***

This system must be rebooted for the new software to take effect. Reboot this system as soon as possible using the shutdown command and the 'boot -r' PROM command (see the shutdown(1M) and boot(1M) manual pages for more details).

소프트웨어가 이미 설치되어 있는 경우 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

```
The version is the same on the system. Packages not installed.
All required software is already on the system.
```

Sun XVR-100 그래픽 가속기가 시스템에 이미 설치되어 있는지 확인하려면 다음 명령을 사용할 수 있습니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# /usr/bin/pkginfo | grep pfb
```

이미 설치되어 있는 경우는 다음과 같은 소프트웨어 패키지 목록이 표시됩니다.

```
application SUNWpfbcf Sun XVR-100 Graphics Configuration Software
system SUNWpfbx Sun XVR-100 Graphics System Software Device Driver (64-bit)
application SUNWpfbw Sun XVR-100 Graphics Window System Support
system SUNWpfbmn Sun XVR-100 Graphics Manual Pages
```

5. **ok** 프롬프트에서 시스템 재구성을 재부팅하여 설치를 완료합니다.

```
ok boot -r
```

참고 - 기본 설치 및 시스템 구성 작업을 완료한 후에는 Sun Install Check(설치 확인) 도구를 사용하여 필요한 패치, 소프트웨어 레벨 등을 확인할 수 있습니다. 이 도구는 다음을 통해 다운로드할 수 있습니다:

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

Sun XVR-100 그래픽 가속기 소프트웨어 제거

1. 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. Sun XVR-100 그래픽 가속기 CD-ROM을 드라이브에 넣습니다.
 - 해당 드라이브가 이미 마운트되어 있는 경우 다음 명령을 입력한 후 3단계를 수행합니다.

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

- CD-ROM이 이미 마운트되어 있지 않으면 다음을 입력합니다.

```
# mount -F hsfs -O -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom
# cd /cdrom
```

참고 - 사용자의 시스템에 따라 CD-ROM 장치가 다를 수도 있습니다. 예:
/dev/dsk/c0t2d0s2

3. Sun XVR-100 소프트웨어를 제거하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
# ./remove
```

이 예제에서는 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

```
Removal of Sun XVR-100 Graphics Accelerator Software is complete.  
A log of this removal is at:  
    /var/tmp/xvr-100.remove.2004.02.10
```

색상 맵 플래시 방지

8비트 윈도우 시스템에서 다중 윈도우를 사용하면 커서가 윈도우 간 이동할 때 색상이 변할 수 있습니다. 다음 2가지 방법을 사용하여 색상 맵 플래시를 방지할 수 있습니다.

- `-depth 24` 명령 옵션을 사용하여 윈도우 시스템을 24비트 모드로 실행합니다. 또는
- 8비트 및 24비트 비주얼이 모두 필요한 경우 `-fake8 enable`을 사용합니다.

기본값은 24비트입니다.

`-depth 24` 옵션 사용

1. `fbconfig` 명령을 사용하여 다음을 입력합니다.

```
% fbconfig -dev pfb0 -depth 24
```

2. 로그아웃하고 다시 로그인합니다.

참고 – 24비트 깊이 성능은 8비트 깊이 모드보다 느릴 수가 있습니다.

-fake8 옵션 사용

1. fbconfig 명령을 사용하여 다음을 입력합니다.

```
% fbconfig -dev pfb0 -fake8 enable
```

참고 - 8비트 깊이 성능은 8+24(-fake8) 모드에서는 더 느립니다.

2. 로그아웃하고 다시 로그인합니다.

Sun XVR-100 그래픽 가속기 기본 콘솔 디스플레이

참고 - Sun XVR-100 그래픽 가속기 HD15 비디오 출력 커넥터만 콘솔에 출력됩니다. DVI 비디오 커넥터는 콘솔로 설정할 수 없습니다

Sun XVR-100 그래픽 가속기를 기본 모니터 콘솔 디스플레이로 설정하는 방법은 다음과 같습니다.

1. ok 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
ok show-displays
```

콘솔 장치를 설정하는 방법은 다음과 같습니다.

```
a) /pci@1f,700000/SUNW,XVR-100@3  
b) /pci@1e,600000/SUNW,XVR-100@5  
q) NO SELECTION
```

2. 기본 콘솔 디스플레이로 설정할 그래픽 가속기를 선택합니다.

이 예제에서는 Sun XVR-100 그래픽 가속기로 b를 선택합니다.

```
Enter Selection, q to quit: b

/pci@1e,600000/SUNW,XVR-100@5 has been selected.
Type ^Y ( Control-Y ) to insert it in the command line.
e.g. ok nvalias mydev ^Y
      for creating devalias mydev for
/pci@1e,600000/SUNW,XVR-100@5
```

3. Sun XVR-100 그래픽 가속기 장치의 별칭을 생성합니다.

이 예제에서는 장치 별칭으로 mydev가 나와 있습니다.

```
ok nvalias mydev
```

Control-Y를 누르고, 그 다음에 Return 키를 누릅니다.

4. 선택한 장치를 콘솔 장치로 설정합니다.

```
ok setenv output-device mydev
```

5. 앞서 생성한 별칭을 저장합니다.

```
ok setenv use-nvramrc? true
```

6. 다음과 같이 출력 장치 환경을 재설정합니다.

```
ok reset-all
```

7. 모니터 케이블을 시스템 후면 패널에 있는 Sun XVR-100 그래픽 가속기에 연결합니다.

매뉴얼 페이지

Sun XVR-100 그래픽 가속기 매뉴얼 페이지에는 질의하는 방법과 화면 해상도 및 시각적 구성 등의 프레임 버퍼 속성을 설정하는 방법이 수록되어 있습니다.

모든 Sun 그래픽 가속기 구성 방법은 `fbconfig(1M)` 매뉴얼 페이지를 참조하십시오. `SUNWpfb_config(1M)`에는 Sun XVR-100 장치 전용의 구성 정보가 포함되어 있습니다. 시스템에 설치되어 있는 모든 그래픽 장치 목록을 보려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
host% fbconfig -list
```

이 예제는 그래픽 장치 목록을 표시합니다.

Device-Filename	Specific Config Program
-----	-----
/dev/fbs/pfb0	SUNWpfb_config

매뉴얼 페이지의 속성 및 매개 변수 정보를 화면에 표시하려면 `fbconfig -help` 옵션을 사용하십시오.

```
host% fbconfig -dev pfb0 -help
```

- `fbconfig` 매뉴얼 페이지를 보려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
host% man fbconfig
```

- Sun XVR-100 그래픽 가속기 매뉴얼 페이지를 보려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
host% man SUNWpfb_config
```


다중 프레임 버퍼 구성

이 장에서는 다중 프레임 버퍼를 설정하는 절차를 설명합니다.

Xservers 파일을 통한 다중 프레임 버퍼 구성

하나 이상의 프레임 버퍼를 실행하려면 Xservers 파일을 수정해야 합니다. Sun XVR-100 그래픽 가속기 장치의 이름은 pfb입니다(예를 들어, 2개의 Sun XVR-100 그래픽 가속기 장치 이름은 pfb0 및 pfb1입니다). 파일을 수정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 슈퍼 유저 상태에서 `/etc/dt/config/Xservers` 파일을 엽니다.

```
# cd /etc/dt/config
# vi + Xservers
```

`/etc/dt/config/Xservers` 파일이 없을 경우 `/etc/dt/config` 디렉토리를 만든 다음 Xservers 파일을 `/usr/dt/config/Xservers`에서 `/etc/dt/config`로 복사하십시오.

```
# mkdir -p /etc/dt/config
# cp /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config
# cd /etc/dt/config
# vi + Xservers
```

2. 사용되는 해당 프레임 버퍼의 장치 위치를 추가하여 파일을 수정합니다. 다음의 예제를 참조하십시오.

긴 한 줄로 다음의 Xservers 파일 내용을 입력하십시오.

이 예제에는 Sun XVR-500 그래픽 가속기 1개 (ifb0) 와 Sun XVR-1200 그래픽 가속기 1개 (pfb0) 에 대해 Xservers 구성 파일을 수정하는 내용이 나와 있습니다.

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/ifb0
-dev /dev/fbs/pfb0
```

이 예제에는 Xservers 구성 파일에서 Sun XVR-500 그래픽 가속기 2개를 제거하고 Sun XVR-1200 그래픽 가속기 1개를 추가하는 방법이 나와 있습니다.

- Sun XVR-500 그래픽 가속기가 2개인 이전 Xservers 구성 파일:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/ifb0
defdepth 24 -dev /dev/fbs/ifb1 defdepth 24
```

- Sun XVR-100 그래픽 가속기가 1개인 새로운 Xservers 구성 파일:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/pfb0
```

3. 로그아웃하고 다시 로그인합니다.

설치를 완료한 후 Xservers 파일을 편집하는 경우는 시스템을 재부팅합니다.

Xinerama

자세한 내용은 해당 Xservers (1) 매뉴얼 페이지 및 Xservers 설명서를 참조하십시오. Xinerama는 Sun XVR-1200 그래픽 가속기를 포함하여 Sun 그래픽 보드용 Solaris 8 시스템 소프트웨어 및 그 이상의 호환 버전에서 사용할 수 있는 X 윈도우 시스템 기능입니다.

Xinerama 사용

Xinerama 모드에서 윈도우 시스템을 시작하면, 모든 윈도우가 화면의 경계로 유연하게 이동하여 하나의 대형, 고해상도의 가상 디스플레이가 만들어집니다. Solaris용 Sun OpenGL 1.3 또는 후속 호환 버전을 사용하면 이 기능이 OpenGL 응용 프로그램으로 확장됩니다. 응용 프로그램이 이전 버전의 Solaris용 Sun OpenGL로 컴파일된 경우에도 레거시 응용 프로그램을 다중 화면에서 Xinerama 모드로 작동시키기 위해 재컴파일할 필요가 없습니다.

- **다중 화면 디스플레이에서 Xinerama 모드(단일 논리 화면)를 실행하려면**
/usr/dt/config/Xservers 파일의 Xsun 명령행에 +xinerama를 추가합니다.

다음 예제를 참조하십시오.

참고 - 명령행에서 .../Xsun을 입력한 다음 반드시 +xinerama를 입력해야 합니다.

예를 들어, 슈퍼유저인 경우 다음 명령을 입력하십시오.

```
# cd /etc/dt/config
# vi + Xservers
```

긴 한 줄로 다음의 Xservers 파일 내용을 입력하십시오.

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun +xinerama
-dev /dev/fbs/pfb0 -dev /dev/fbs/pfb1
```

4장의 23페이지의 "대형 프레임 버퍼 한 개를 공유하는 두 개의 비디오 출력 설정"은 경우에 따라 성능이 향상되어 유용하게 사용할 수 있는 Xinerama의 대체 방법을 설명합니다.

Xinerama 사용시 제한 사항

- Xinerama를 사용하여 2개의 화면을 결합하려면 시각적으로 동일해야 합니다. 즉, 동일한 장치(군)여야 합니다.
- X 윈도우 시스템에서 나란히 있다고 인식하는 2개의 화면을 Xinerama로 결합하려면 높이가 동일해야 합니다.
- X 윈도우 시스템에서 위 아래로 있다고 인식하는 2개의 화면을 Xinerama로 결합하려면 너비가 동일해야 합니다.

Sun XVR-100 그래픽 가속기 기능 사용

이 장에서는 Sun XVR-100 그래픽 가속기의 기능에 대해 소개합니다.

- 21페이지의 "비디오 출력 방식"
- 22페이지의 "비디오 출력 방식 설정"
- 25페이지의 "장치 구성 확인"

비디오 출력 방식

이 항목에서는 Sun XVR-100 그래픽 가속기에서 선택할 수 있는 비디오 출력에 대한 3가지 방식을 설명합니다. 다음 세 가지 옵션에 대해 설명합니다.

- 최대 성능으로 단일 화면에 단일 비디오 출력(기본)
- 대형 프레임 버퍼 한 개를 공유하는 두 개의 비디오 출력 설정
- 두 개의 독립 비디오 출력

22페이지의 "비디오 출력 방식 설정" 항목에서는 이러한 비디오 출력 방식을 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

비디오 출력 방식 설정

한 시스템에 두 개의 Sun XVR-100 그래픽 가속기가 있는 경우 0부터 1씩 증분하여 번호가 매겨집니다(0, 1, 2, 3, ...).

단일 비디오 출력(기본값) 설정

이 설정은 HD15 비디오 출력만 활성화합니다. 이 설정은 `fbconfig` 명령어가 지정되지 않았거나 `fbconfig -dev pfb0 -defaults` 다음에 시스템이 사용하는 기본값입니다.

단일 비디오 출력을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. **doublewide 모드가 활성화된 경우 비활성화합니다.**

`doublewide` 모드를 비활성화하려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
host% fbconfig -dev pfb0 -defaults
```

2. **원하는 화면 해상도를 설정합니다. 예를 들어, 다음 명령을 입력하십시오.**

```
host% fbconfig -dev pfb0 -res 1280x1024x76
```

사용 가능한 모든 Sun XVR-100 그래픽 가속기 해상도를 보려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
host% fbconfig -dev pfb0 -res \?
```

대형 프레임 버퍼 한 개를 공유하는 두 개의 비디오 출력 설정

이 설정은 Xinerama 소프트웨어를 사용하지 않고 두 개의 모니터를 지원하는 방식입니다. 즉, Sun XVR-100 그래픽 가속기가 DVI 포트를 사용하여 두 개의 화면에 표시되는 하나의 넓은(또는 긴) 프레임 버퍼를 생성하게 됩니다.

한 개의 프레임 버퍼를 공유하는 두 개의 비디오 출력을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 두 개의 비디오 출력을 활성화시켜 단일 프레임 버퍼를 공유시킵니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
host% fbconfig -dev pfb0 -doublewide enable
```

- 위로 겹쳐 배열된 디스플레이의 경우는 `-doublehigh` 옵션을 사용하고, 일렬로 배열된 디스플레이의 경우는 `-doublewide` 옵션을 사용하십시오. 두 모니터는 동일한 해상도이어야 합니다.
- 두 개의 비디오 출력 위치를 바꾸려면 `-outputs swap` 옵션을 사용합니다. 기본값은 `direct`입니다. 두 모니터는 동일한 해상도이어야 합니다.
- 지정된 값으로 지정된 비디오 출력 위치를 조정하려면 `-offset` 옵션을 사용합니다.
`-offset xval yval`

이 옵션은 `-doublewide` 및 `-doublehigh` 모드에서만 적용됩니다.

`-doublewide`의 경우 `xval`은 우측 비디오 출력 위치에 사용됩니다. 음수는 좌측 위치입니다(좌측 비디오 출력에 겹쳐짐). `-doublehigh`의 경우 `yval`은 하단 비디오 출력 위치에 사용됩니다. 음수는 상단 위치입니다(상단 비디오 출력에 겹쳐짐). 기본값은 `[0, 0]`입니다.

2. 원하는 화면 해상도를 설정합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
host% fbconfig -dev pfb0 -res 1280x1024x76
```

참고 - DVI-A 비디오 포트에서는 1280 × 1024 이상의 화면 해상도를 지원되지 않습니다(DVI 포트가 지원되는 디스플레이 해상도는 표 1-2 참조).

두 개의 독립 비디오 출력 설정

이 설정은 각각의 비디오 출력에 대해 해상도를 개별적으로 활성화합니다.

참고 - Xinerama가 장착된 단일 보드에서는 두 개의 독립 비디오 출력 방식이 지원되지 않습니다. 이 모드에서는 X 윈도우 시스템 및 Solaris용 Sun OpenGL의 성능이 눈에 띄게 저하될 수 있습니다.

이중 비디오 출력 구성이 가능한 경우는 대형 프레임 버퍼 한 개를 공유하는 두 개의 비디오 출력을 설정하십시오. 23페이지의 "대형 프레임 버퍼 한 개를 공유하는 두 개의 비디오 출력 설정"을 참조하십시오.

두 개의 독립 비디오 출력을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. **두 비디오 출력을 활성화하려면, 두 장치 /dev/fbs/pfb0a와 /dev/fbs/pfb0b가 /etc/dt/config/Xservers 파일에 반드시 들어 있어야 합니다.**

수퍼유저인 경우 Xservers 파일을 수정합니다.

예를 들어, 수퍼유저인 경우 다음 명령을 입력하십시오.

```
# cd /etc/dt/config
# vi + Xservers
```

긴 한 줄로 다음의 Xservers 파일 내용을 입력하십시오.

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev
/dev/fbs/pfb0a -dev /dev/fbs/pfb0b
```

2. **프레임 버퍼 각각에 대해 화면 해상도를 선택합니다. 예:**

```
host% fbconfig -dev pfb0a -res 1280x1024x76
host% fbconfig -dev pfb0b -res 1152x900x66
```

기본 색 깊이

장치에 기본 깊이(픽셀 당 비트)를 설정하려면 `-depth` 옵션을 사용합니다. 8 또는 24를 사용할 수 있습니다.

```
-depth 8 | 24
```

예:

```
host% fbconfig -dev pfb0a -depth 24
```

현재의 윈도우 시스템 세션에서 로그 아웃한 다음 다시 로그인하면 해상도가 적용됩니다. Xserver 명령행에서 설정한 깊이 설정은 fbconfig를 사용하여 설정한 값에 우선합니다. 기본값은 8입니다.

장치 구성 확인

X 윈도우 시스템(`-propt`) 및 Sun XVR-100 그래픽 가속기(`-prconf`) 장치 구성 값을 확인하려면 fbconfig를 사용합니다.

fbconfig `-propt` 옵션은 OWconfig 파일에 저장된 모든 옵션(지정된 장치용)의 값들을 표시합니다(아래 예제 참조). 이 값들은 해당 장치에서 X 윈도우 시스템을 시작할 때 사용하게 됩니다.

```
host% fbconfig -dev pfb0 -propt

--- OpenWindows Configuration for /dev/fbs/pfb0 ---

OWconfig: machine
Video Mode: SUNW_DIG_1920x1200x60
Depth: 24

Screen Information:
  Doublewide: Disabled
  Doublehigh: Disabled
  Offset/Overlap: [0, 0]
  Output Configuration: Direct
  Fake8 Rendering: Disabled
```

fbconfig -prconf 옵션은 현재 Sun XVR-100 그래픽 가속기 장치의 구성 정보를 표시합니다(아래 예제 참조). 특정 값이 -propt에 나타난 값과 다른 이유는 그 값이 X 윈도우 시스템을 시작한 후에 구성된 값이기 때문입니다.

```
host% fbconfig -dev pfb0 -prconf

--- Hardware Configuration for /dev/fbs/pfb0 ---

Type: XVR-100
ASIC: version 0x5159                REV: version 0x3000000
PROM: version 1.5

Monitor/Resolution Information:
  Monitor Manufacturer: SUN
  Product code: 1414
  Serial #: 808464432
  Manufacture date: 2002, week 32
  Monitor dimensions: 51x32 cm
  Monitor preferred resolution: 1920x1200x60
  Separate sync supported: yes
  Composite sync supported: yes
  EDID: Version 1, Revision 3
  Monitor possible resolutions: 1920x1200x60, 1920x1080x60,
  1280x1024x60, 1600x1200x60, SUNW_DIG_1920x1200x60,
  SUNW_DIG_1920x1080x60, VESA_STD_1280x1024x60,
  SUNW_STD_1280x1024x76, VESA_STD_1600x1200x60,
  SUNW_STD_1152x900x66, VESA_STD_720x400x70, VESA_STD_640x480x60,
  VESA_STD_640x480x67, VESA_STD_640x480x72, VESA_STD_640x480x75,
  VESA_STD_800x600x56, VESA_STD_800x600x60, VESA_STD_800x600x72,
  VESA_STD_800x600x75, VESA_STD_832x624x75, VESA_STD_1024x768x60,
  VESA_STD_1024x768x70, VESA_STD_1024x768x70,
  VESA_STD_1280x1024x75, APPLE_1152x870x75
  Current resolution setting: 1920x1200x60

Depth Information:
  Possible depths: 8, 24
  Current depth: 24
```

Sun XVR-100 그래픽 가속기 I/O 포트 사양

이 부록에는 Sun XVR-100 그래픽 가속기의 I/O 포트 사양이 나와 있습니다.

I/O 포트 사양

외부 I/O 포트는 Sun XVR-100 그래픽 가속기 후면 패널에 있는 I/O 커넥터를 통해 접근할 수 있습니다(그림 A-1).

그림 A-1은 보드 후면 패널에 있는 커넥터 위치를 나타냅니다.



그림 A-1 Sun XVR-100 그래픽 가속기 후면 패널 I/O 포트

Sun XVR-100 그래픽 가속기 I/O 비디오 포트에는 HD15 및 DVI 비디오 포트가 있습니다.

HD15 비디오 출력 포트

그림 A-2 및 표 A-1은 Sun XVR-100 그래픽 가속기의 HD15 커넥터와 핀아웃 신호를 나타냅니다.

콘솔 비디오 출력 포트는 워크스테이션 모니터에 연결되는 HD15 15핀 커넥터입니다. HD15 비디오 커넥터에서는 DDC2 모니터와 전원 관리 신호 표시(DPMS)를 지원합니다.

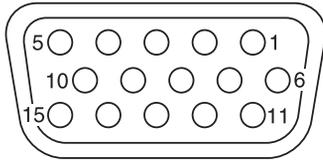


그림 A-2 Sun XVR-100 그래픽 가속기 HD15 커넥터

표 A-1 Sun XVR-100 그래픽 가속기 HD15 커넥터 핀아웃

핀 번호	신호
1	Red analog video
2	Green analog video
3	Blue analog video
4	No Connect
5	Ground
6	Ground
7	Ground
8	Ground
9	+5V Supply
10	Ground
11	No Connect
12	Monitor ID1
13	Horizontal Sync
14	Vertical Sync
15	Monitor ID2

DVI 비디오 출력 포트

그림 A-3 및 표 A-2는 Sun XVR-100 그래픽 가속기의 DVI 커넥터와 핀아웃 신호를 나타냅니다. DVI 비디오 출력 포트는 지원되는 워크스테이션 모니터를 연결할 수 있는 30핀 커넥터입니다. DVI 비디오 포트가 아날로그 및 디지털 해상도를 모두 지원하기는 하지만 각 DVI 포트에서 이들을 동시에 사용할 수는 없습니다.

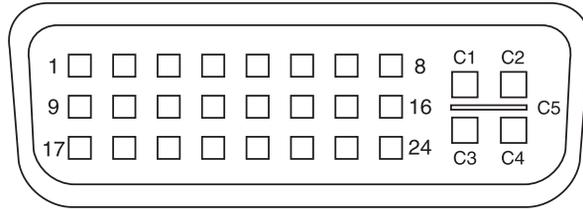


그림 A-3 Sun XVR-100 그래픽 가속기 DVI 커넥터

표 A-2 Sun XVR-100 그래픽 가속기 DVI 비디오 출력 포트

핀	신호
1	TMDS Data2—
2	TMDS Data2+
3	TMDS Data2/4 Shield
4	No Connect
5	Ground
6	DDC clock
7	DDC data
8	Analog VSYNC
9	TMDS Data1—
10	TMDS Data1 +
11	TMDS Data1/3 Shield
12	No Connect
13	No Connect
14	+5V Power

표 A-2 Sun XVR-100 그래픽 가속기 DVI 비디오 출력 포트(계속)

핀	신호
15	Ground
16	Hot Plug Detect
17	TMDS Data0—
18	TMDS Data0+
19	TMDS Data0/5 Shield
20	No connect
21	No connect
22	TMDS Clock Shield
23	TMDS Clock+
24	TMDS Clock—
C1	Analog R
C2	Analog G
C3	Analog B
C4	Analog HSYNC
C5	Analog GND

색인

C

CD 디렉토리, 7

D

-doublehigh, 23

-doublewide, 23

DVI 비디오 포트, 2

F

fbconfig, 3, 15

-depth, 25

-doublehigh, 23

-doublewide, 23

-list, 15

-offset xval yval, 23

-outputs, 23

-prconf, 26

-propt, 25

-res, 23

매뉴얼 페이지, 15

H

HD15 비디오 포트, 2

I

I/O 포트, 2

DVI 비디오 포트, 2

HD15 비디오 포트, 2

O

OpenGL 패치, 9

P

PCI 슬롯, 시스템 최대, 6

-prconf, 26

-propt, 25

S

Solaris 소프트웨어 릴리스, 8

Solaris 패치, 8

Sun XVR-100 그래픽 가속기

비디오 형식, HD15, 3

Sun XVR-100 그래픽 가속기

I/O 포트, 2, 27, 28, 29

OpenGL 패치, 9

Xservers 파일, 17

개요, 1

그림, 2

기능, 21

기술 지원, 4

매뉴얼 페이지, 15

비디오 출력 방식, 21

비디오 형식, 3

비디오 형식, DVI-A, DVI-D 및 HD15, 4

설치 키트, 1

소프트웨어 설치, 6

소프트웨어 패치, 8

소프트웨어 패키지, 7, 8

지원 시스템 플랫폼, 6

후면 패널 I/O 포트, 2, 27

Sun XVR-100 그래픽 가속기
CD 디렉토리, 7
기본 콘솔, 13
비디오 디스플레이 포트, 4
소프트웨어 설치, 9
소프트웨어 제거, 11
하드웨어 설치, 5
SUNWpfb_config, 15

X

Xinerama, 18
사용, 19
제한 사항, 19
Xservers 파일, 17, 18
Xservers 파일 수정, 18
Xsun, 18, 19, 24

ㄱ

기능, 21
기본 콘솔, 13
기술 지원, 4

ㄴ

다중 프레임 버퍼 구성, 17
Xinerama, 18
Xservers 파일, 17
다중 프레임 버퍼, 구성, 17

ㄷ

매뉴얼 페이지, 15
fbconfig, 15
SUNWpfb_config, 15

ㄹ

비디오 디스플레이 포트, 4
DVI-A(아날로그), 4
DVI-D(디지털), 4
HD15, 4
비디오 출력 방식, 21
단일 비디오 출력, 22
두 개의 독립 비디오 출력, 24
두 개의 비디오 출력, 하나의 대형 프레임 버퍼, 23

비디오 형식, 3
DVI-A, DVI-D 및 HD15, 4
HD15, 3

ㅅ

소프트웨어 설치, 6, 9
소프트웨어 제거, 11
소프트웨어 패치, Solaris, 8
소프트웨어 패키지, 7, 8

ㅈ

장치 구성, 확인
-prconf, 26
-propt, 25
재부팅, 11
지원 시스템 플랫폼, 6

ㅇ

하드웨어 설치, 5
하드웨어 제거, 5
해상도, 3
화면 해상도, 3, 4
후면 패널 I/O 포트, 2, 27
DVI 비디오 포트, 2, 29
HD15 비디오 포트, 2, 28