

Oracle® Solaris 10 9/10 설치 설명서: Solaris Flash 아카이브(작성 및 설치)

Copyright © 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행, 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 디스어셈블리 또는 디컴파일하는 것은 상호 운용에 대한 법규에 의해 명시된 경우를 제외하고는 금지되어 있습니다.

이 안의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 서면으로 통지해 주시기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이선스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지 사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 다양한 정보 관리 애플리케이션의 일반적인 사용을 목적으로 개발되었습니다. 본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 개인적인 상해를 초래할 수 있는 애플리케이션을 포함한 본질적으로 위험한 애플리케이션에서 사용할 목적으로 개발되거나 그 용도로 사용될 수 없습니다. 만일 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용할 경우, 라이선스 사용자는 해당 애플리케이션의 안전한 사용을 위해 모든 적절한 비상-안전, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서의 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임지지 않습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록 상표입니다. 기타의 명칭들은 각 해당 명칭을 소유한 회사의 상표일 수 있습니다.

AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. Intel 및 Intel Xeon Intel Corporation의 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 라이선스된 등록 상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련 문서(설명서)는 제 3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

목차

머리말	11
1 Solaris Flash(개요)	15
Solaris Flash 소개	15
Oracle Solaris 10 9/10 릴리스의 새로운 기능	15
Solaris 10 10/09 릴리스의 새로운 기능	17
초기 설치를 통한 복제 시스템 설치	18
Solaris Flash 차등 아카이브를 통한 복제 시스템 업데이트	19
2 Solaris Flash(계획)	23
Solaris Flash 설치 계획 수립	23
마스터 시스템의 초기 설치 설계	24
Solaris Flash 아카이브 작성 계획 수립	28
Solaris Flash 아카이브 설치 계획 수립	34
3 Solaris Flash 아카이브 만들기(작업)	35
작업 맵: Solaris Flash 아카이브 만들기	35
마스터 시스템 설치	36
▼ 초기 설치를 위한 마스터 시스템 설치	37
사용자 정의 스크립트 만들기	37
▼ 작성 전 스크립트 만들기	37
작성 전 스크립트를 사용하여 사용자 정의 아카이브 섹션 만들기	39
▼ 배치 전 스크립트 만들기	39
▼ 배치 후 스크립트 만들기	40
▼ 재부트 스크립트 만들기	41
Solaris Flash 아카이브 만들기	41
▼ 초기 설치를 위한 Solaris Flash 아카이브 만들기	42

Solaris Flash 아카이브 만들기(예)	43
▼ 업데이트된 마스터 이미지를 사용하여 Solaris Flash 차등 아카이브 만들기	48
▼ Solaris Live Upgrade를 사용하여 Solaris Flash 차등 아카이브 만들기	51
4 Solaris Flash 아카이브 설치 및 관리(작업)	55
Solaris 설치 프로그램을 사용하여 Solaris Flash 아카이브 설치	55
▼ Solaris Flash 아카이브 설치	56
Solaris Flash 아카이브 설치 절차에 대한 참조	57
Solaris Flash 아카이브 관리	58
Solaris Flash 아카이브 분할	58
Solaris Flash 아카이브 병합	59
아카이브에서 정보 추출	60
5 재해 복구 이미지 만들기 및 사용	61
복구 이미지 절차	61
▼ FLAR 이미지 만들기 및 저장	61
▼ FLAR 이미지를 통해 시스템 이미지 복구	63
추가 자원	65
6 Solaris Flash(참조)	67
Solaris Flash 아카이브 섹션 설명	67
Solaris Flash 키워드	69
일반 키워드	69
아카이브 식별 섹션용 키워드	69
사용자 정의 섹션 키워드	73
Solaris Flash flar 명령어	73
flar 명령	73
용어집	79
색인	93

그림

그림 1-1	Solaris Flash 초기 설치	19
그림 1-2	Solaris Flash 업데이트	21

표

표 1-1	자동 등록의 영향	16
표 2-1	Solaris Flash 아카이브 작성 및 설치 시 제한 사항	23
표 2-2	Flash 아카이브 섹션	32
표 3-1	작업 맵: 초기 설치와 함께 설치할 Solaris Flash 아카이브 만들기	35
표 3-2	작업 맵: Solaris Flash 아카이브를 만들어 복제 시스템 업데이트	36
표 6-1	Flash 아카이브 섹션	67
표 6-2	section_begin 및 section_end 키워드의 값	69
표 6-3	아카이브 식별 섹션 키워드: 일반 키워드	70
표 6-4	아카이브 식별 섹션 키워드: 아카이브 파일 섹션 내용	70
표 6-5	아카이브 식별 섹션 키워드: 아카이브에 대한 사용자 설명	71
표 6-6	아카이브 식별 섹션 키워드: 아카이브에 대한 소프트웨어 설명	73
표 6-7	flar 명령에 대한 명령줄 옵션	75

코드 예

예 3-1	작성 전 스크립트 인용구	38
예 3-2	작성 전 스크립트	39
예 3-3	배치 전 스크립트	40
예 3-4	배치 후 스크립트	41
예 3-5	재부트 스크립트 만들기	41
예 3-6	정확한 복제 아카이브 만들기	43
예 3-7	대형 파일을 포함하는 아카이브 만들기	44
예 3-8	대체 루트(/) 파일 시스템에서 아카이브 만들기	45
예 3-9	아카이브 만들기 및 아카이브를 설명하는 키워드 추가	45
예 3-10	아카이브 만들기 와 파일 및 디렉토리 제외 및 포함	46
예 3-11	목록을 사용하는 아카이브 만들기 와 파일 및 디렉토리 제외 및 포함	46
예 3-12	목록을 사용하고 디렉토리를 복원하여 파일 및 디렉토리를 제외하는 아카이브 만들기	47
예 3-13	목록을 -z 옵션과 함께 사용하여 파일 및 디렉토리를 제외 및 포함하는 아카이브 만들기	47
예 3-14	마스터 시스템상의 새 마스터 이미지와 함께 차등 아카이브 만들기	50
예 3-15	비활성 부트 환경에 저장된 이미지와 함께 차등 아카이브 만들기	50
예 3-16	Solaris Live Upgrade를 사용하여 차등 아카이브 만들기	52
예 4-1	아카이브 분할	58
예 4-2	Solaris Flash 아카이브 병합	60
예 4-3	Solaris Flash 아카이브 병합 및 사용자 정의 섹션 추가	60
예 4-4	아카이브 섹션에 파일 나열	60

머리말

이 문서는 Solaris Flash 아카이브 만들기 및 Solaris Flash 아카이브를 사용하여 여러 시스템에 Solaris 운영 체제 설치하기에 대한 계획 수립 정보와 지침을 제공합니다.

본 설명서에서는 시스템 하드웨어 또는 기타 주변 기기를 설정하는 방법에 대해서는 설명하지 않습니다. 이 설명서는 UFS 파일 시스템 설치만을 위한 것입니다. Solaris ZFS 설치에 Solaris Flash 아카이브를 사용할 수 없습니다.

주 - 본 Solaris 릴리스는 프로세서 아키텍처의 SPARC 및 x86 제품군을 사용하는 시스템을 지원합니다. 지원 시스템은 **Solaris OS: 하드웨어 호환성 목록** (<http://www.sun.com/bigadmin/hcl>)을 참조하십시오. 이 설명서에서는 플랫폼 유형에 따른 구현 차이가 있는 경우 이에 대하여 설명합니다.

이 문서에서 사용되는 x86 관련 용어의 의미는 다음과 같습니다.

- "x86"은 64비트 및 32비트 x86 호환 제품의 큰 제품군을 의미합니다.
- "x64"는 특별히 64비트 x86 호환 CPU와 관련됩니다.
- "32비트 x86"은 x86 기반 시스템에 대한 특정 32비트 정보를 나타냅니다.

지원되는 시스템은 **Solaris OS: Hardware Compatibility Lists**를 참조하십시오.

본 설명서의 대상

이 설명서는 Solaris OS 설치를 담당하는 시스템 관리자를 대상으로 합니다. 이 절차는 네트워크에 연결된 환경에서 복수 Solaris 시스템을 관리하는 기업 시스템 관리자를 위한 고급 Solaris 설치 정보입니다.

관련 문서

표 P-1에서는 시스템 관리자용 설명서를 나열합니다.

표 P-1 Solaris를 설치하는 시스템 관리자입니까?

설명	정보
시스템 요구 사항 또는 상위 수준의 계획 정보가 필요합니까? 또는 Solaris ZFS 설치, GRUB 기반 부트, Solaris 영역 분할 기술 또는 RAID-1 볼륨 만들기에 대한 고급 수준의 개요가 필요합니까?	Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 설치 및 업그레이드 계획
DVD 또는 CD 매체에서 단일 시스템을 설치해야 합니까? Solaris 설치 프로그램이 설치 과정을 안내합니다.	Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 기본 설치
시스템 중단 시간 없이 시스템을 업그레이드하거나 패치해야 합니까? 업그레이드할 때 Solaris Live Upgrade를 사용하여 시스템 중단 시간을 줄이십시오.	Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: Solaris Live Upgrade 및 업그레이드 계획
네트워크 또는 인터넷을 통해 보안 설치를 수행해야 합니까? 원격 클라이언트를 설치하려면 WAN 부트를 사용하십시오. 또는 네트워크 설치 이미지에서 네트워크를 통해 설치해야 합니까? Solaris 설치 프로그램이 설치 과정을 안내합니다.	Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 네트워크 기반 설치
여러 시스템에 Solaris를 설치해야 합니까? 설치를 자동화하려면 JumpStart를 사용하십시오.	Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 사용자 정의 JumpStart 및 고급 설치
시스템을 백업해야 합니까?	System Administration Guide: Devices and File Systems 의 23 장, “Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview)”
문제 해결 정보, 알려진 문제의 목록 또는 이 릴리스의 패치 목록이 필요합니까?	Oracle Solaris 릴리스 노트
시스템이 Solaris에서 작동하는지 검증해야 합니까?	SPARC: Solaris Sun 하드웨어 플랫폼 안내서
이 릴리스에서 추가, 제거 또는 변경된 패키지를 확인해야 합니까?	Oracle Solaris 패키지 목록
시스템 및 장치가 Solaris SPARC 및 x86 기반 시스템과 기타 타사 공급업체 제품에서 작동하는지 검증해야 합니까?	x86 플랫폼용 Solaris 하드웨어 호환성 목록
ZFS 루트 풀 설치에 대해 보다 자세히 알고 싶습니까?	Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 설치 및 업그레이드 계획 의 6 장, “ZFS 루트 파일 시스템 설치(계획)”

설명서, 지원 및 교육

추가 리소스는 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

- [설명서 \(http://docs.sun.com\)](http://docs.sun.com)
- [지원 \(http://www.oracle.com/us/support/systems/index.html\)](http://www.oracle.com/us/support/systems/index.html)
- [교육 \(http://education.oracle.com\)](http://education.oracle.com) - 왼쪽 탐색 막대에 있는 Sun 링크를 누르십시오.

Oracle은 여러분의 의견을 환영합니다

Oracle은 설명서의 품질 및 유용성에 대한 여러분의 의견과 제안을 환영합니다. 오류가 있거나 설명서 내용 강화를 위해 제안할 다른 사항이 있는 경우에는 <http://docs.sun.com>으로 이동하여 Feedback(피드백)을 누르십시오. 가능한 경우 설명서의 제목 및 문서 번호와 함께 해당 장, 절 및 페이지 번호를 적어주십시오. 회신을 원하는지 여부도 알려주시기 바랍니다.

Oracle Technology Network (<http://www.oracle.com/technetwork/index.html>)에서는 Oracle 소프트웨어와 관련된 일련의 리소스를 제공합니다.

- 기술 문제 및 해결 방법은 Discussion Forums (<http://forums.oracle.com>)에서 논의할 수 있습니다.
- Oracle By Example (<http://www.oracle.com/technology/obe/start/index.html>)에서 실용적인 단계별 자습서를 얻을 수 있습니다.
- 샘플 코드 (http://www.oracle.com/technology/sample_code/index.html)를 다운로드할 수 있습니다.

활자체 규약

다음 표는 이 책에서 사용되는 활자체 규약에 대해 설명합니다.

표 P-2 활자체 규약

활자체 또는 기호	의미	예제
AaBbCc123	명령 및 파일, 디렉토리 이름; 컴퓨터 화면에 출력되는 내용입니다.	.login 파일을 편집하십시오. 모든 파일 목록을 보려면 <code>ls -a</code> 명령을 사용하십시오. <code>machine_name% you have mail.</code>
AaBbCc123	사용자가 입력하는 내용으로 컴퓨터 화면의 출력 내용과 대조됩니다.	<code>machine_name% su</code> Password:
AaBbCc123	새로 나오는 용어, 강조 표시할 용어입니다. 명령줄 변수를 실제 이름이나 값으로 바꾸십시오.	<code>rm filename</code> 명령을 사용하여 파일을 제거합니다.

표 P-2 활자체 규약 (계속)

활자체 또는 기호	의미	예제
AaBbCc123	책 제목, 장, 절	<p>사용자 설명서의 6장을 읽으십시오.</p> <p>캐시는 로컬로 저장된 복사본입니다.</p> <p>파일을 저장하면 안 됩니다.</p> <p>주: 일부 강조된 항목은 온라인에서 굵은체로 나타납니다.</p>

명령 예의 셸 프롬프트

다음 표에는 Oracle Solaris OS에 포함된 셸의 기본 UNIX 시스템 프롬프트 및 슈퍼유저 프롬프트가 나와 있습니다. 명령 예제에 표시되는 기본 시스템 프롬프트는 Oracle Solaris 릴리스에 따라 다릅니다.

표 P-3 셸 프롬프트

셸	프롬프트
Bash 셸, Korn 셸 및 Bourne 셸	\$
슈퍼유저용 Bash 셸, Korn 셸 및 Bourne 셸	#
C 셸	machine_name%
슈퍼유저용 C 셸	machine_name#

Solaris Flash(개요)

이 문서에서는 Solaris Flash 아카이브 만들기 및 Solaris Flash 아카이브를 사용하여 여러 시스템에 Solaris 운영 체제를 설치하기 위한 지침을 제공합니다.

Solaris Flash 아카이브 작성 또는 설치 시의 제한 사항은 표 2-1을 참조하십시오.

주 - 모든 Solaris 설치 방법에 대한 개요를 보려면 **Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 설치 및 업그레이드 계획**의 “Solaris 설치 방법 선택”을 참조하십시오.

Solaris Flash 소개

Solaris Flash 설치 기능을 사용하면 마스터 시스템이라는 시스템에서 Solaris 운영 체제의 단일 참조 설치를 사용할 수 있습니다. 그런 다음 해당 설치를 복제 시스템이라 부르는 여러 시스템에 복제할 수 있습니다. 시스템상의 모든 파일을 덮어쓰는 Solaris Flash 초기 설치를 통해 복제 시스템을 복제하거나 두 개의 시스템 이미지 간의 차이점만을 포함하는 Solaris Flash 업데이트를 사용하여 복제할 수도 있습니다. 차등 업데이트는 지정된 파일만을 변경하며, 이전 마스터 이미지와 일치하는 소프트웨어가 포함된 시스템에만 제한됩니다.

Oracle Solaris 10 9/10 릴리스의 새로운 기능

Oracle Solaris 자동 등록

Oracle Solaris 자동 등록은 Oracle Solaris 10 9/10 릴리스의 새로운 기능입니다. 시스템을 설치하거나 업그레이드하면 재부트 시 시스템 관련 구성 데이터가 기존 서비스 태그 기술을 통해 Oracle 제품 등록 시스템에 자동으로 전달됩니다. 이렇게 전달되는 시스템에 대한 서비스 태그 데이터는 Oracle에서 고객 지원 및 서비스를 향상하는 데 유용하게 사용됩니다. 서비스 태그에 대한 자세한 내용은 <http://wikis.sun.com/display/ServiceTag/Sun+Service+Tag+FAQ>에서 확인할 수 있습니다.

이러한 구성 데이터는 사용자 고유 시스템 인벤토리를 작성하고 관리하는 데 사용할 수 있습니다. 아래의 등록 옵션 중 하나를 이용하여 지원 자격 증명을 사용하여 등록하면 시스템 관련 서비스 태그를 기록하고 추적하는 방법으로 시스템에 설치된 소프트웨어 제품에 대한 인벤토리를 쉽게 작성할 수 있습니다. 등록된 제품 추적에 대한 지침은 <http://wikis.sun.com/display/SunInventory/Sun+Inventory>를 참조하십시오.

원할 경우 구성 데이터를 Oracle 제품 등록 시스템에 익명으로 보낼 수 있습니다. 익명 등록이란 고객 이름에 대한 링크가 Oracle에 전송되는 구성 데이터에 포함되지 않도록 한다는 의미입니다. 필요하다면 자동 등록 기능을 해제할 수도 있습니다.

자동 등록에 대한 개요는 **Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 설치 및 업그레이드 계획의 “Oracle Solaris 자동 등록”**을 참조하십시오.

자동 등록이 Solaris Flash 아카이브에 미치는 영향

Oracle Solaris 10 9/10 릴리스보다 이전 버전이 설치된 마스터 시스템에 기반하여 Solaris Flash 아카이브를 만든 경우, 해당 아카이브에는 자동 등록이 포함되지 **않습니다**. 따라서 자동 등록은 해당 아카이브와 관련된 작업에 아무런 영향을 주지 않습니다.

그러나 Oracle Solaris 10 9/10 릴리스 이상이 설치된 마스터 시스템에 기반하여 Solaris Flash 아카이브를 만든 경우, 마스터 시스템에서 자동 등록이 명시적으로 해제된 경우가 아니면 아카이브에 자동 등록이 포함됩니다. 자세한 내용은 다음 섹션을 참조하십시오.

자동 등록이 Solaris Flash 아카이브에 영향을 미치는 방식

Oracle Solaris 10 9/10 릴리스 이상에 기반한 모든 아카이브의 경우, 마스터 시스템에서 자동 등록을 명시적으로 해제한 경우가 아니면 기본적으로 자동 등록이 사용됩니다. Solaris Flash 아카이브를 설치하거나, 차등 플래시 아카이브를 사용하여 복제 시스템을 업그레이드하면 설치 또는 업그레이드된 해당 시스템에 대한 구성 데이터가 재부트 시 기존 서비스 태그 기술을 통해 Oracle 제품 등록 시스템에 자동으로 전송됩니다.

자동 등록 기능은 설치 또는 업그레이드를 진행하는 동안 또는 그 이전에 제공된 지원 자격 증명과 프록시 정보를 사용합니다. 이러한 자격 증명과 프록시 정보를 제공하는 방법은 다음 표에 표시된 대로 사용된 설치 방법에 따라 다릅니다.

표 1-1 자동 등록의 영향

설치 방법	자동 등록의 영향
대화식 설치	Solaris Flash 아카이브를 설치하는 동안 지원 자격 증명 및 프록시 정보(필요한 경우)를 제공하라는 메시지가 설치 프로그램 화면에 나타납니다. 설치 후 재부트하면 시스템이 등록됩니다. 지원 자격 증명을 제공하지 않으면 재부트 시 익명으로 등록됩니다.

표 1-1 자동 등록의 영향 (계속)

설치 방법	자동 등록의 영향
Solaris JumpStart	아카이브를 설치하기 전 또는 차등 플래시 아카이브를 사용하여 업그레이드하기 전에 <code>sysidcfg</code> 파일의 <code>auto_reg</code> 키워드를 사용하여 지원 자격 증명과 프록시 정보를 제공할 수 있습니다. 이 키워드를 사용하지 않으면 아카이브를 설치하는 동안 또는 업그레이드하는 동안 이 정보를 제공하라는 메시지가 나타납니다. 설치 또는 업그레이드를 완료한 후 재부트하면 시스템이 등록됩니다. 해당 정보를 제공하지 않으면 재부트 시 익명으로 등록됩니다.
Live Upgrade	Solaris Flash 아카이브는 지원 자격 증명과 프록시 정보를 포함하여, 마스터 시스템에 지정된 것과 동일한 자동 등록 설정을 사용합니다. 마스터 시스템에서 자동 등록을 해제하지 않는 한 업그레이드 작업 후 재부트하면 아카이브 시스템이 자동으로 등록됩니다.
WAN 부트 설치를 포함한 네트워크 설치	네트워크를 통해 Solaris Flash 아카이브를 설치하기 전에 <code>sysidcfg</code> 파일의 <code>auto_reg</code> 키워드를 사용하여 지원 자격 증명과 프록시 정보를 제공할 수 있습니다. 이 키워드를 사용하지 않으면 이 정보를 입력하라는 메시지가 네트워크 설치 중에 나타납니다. 설치 후 시스템이 재부트되면 아카이브가 등록됩니다. 해당 정보를 제공하지 않으면 재부트 시 익명으로 등록됩니다.

자동 등록을 해제하는 방법을 포함한 자세한 내용은 [Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 설치 및 업그레이드 계획의 “Oracle Solaris 자동 등록”](#)을 참조하십시오.

재해 복구 이미지

Oracle Solaris 10 9/10 릴리스부터는 시스템을 "출하 시 상태"로 복원하는 데 사용할 수 있는 플래시 아카이브 복구 이미지를 만드는 방법에 대한 지침이 이 설명서에 포함됩니다. 5 장, “재해 복구 이미지 만들기 및 사용”을 참조하십시오. 이 장에서는 장애가 발생한 디스크 드라이브를 복구하기 위해 대상 시스템에 로드할 수 있는 플래시 아카이브 이미지를 만드는 가장 간단한 방법을 제공합니다.

Solaris 10 10/09 릴리스의 새로운 기능

Solaris 10 10/09 릴리스부터 JumpStart 프로필을 설정하여 ZFS 루트 풀의 플래시 아카이브를 식별할 수 있습니다.

플래시 아카이브는 UFS 루트 파일 시스템 또는 ZFS 루트 파일 시스템이 실행 중인 시스템에서 만들 수 있습니다. ZFS 루트 풀의 플래시 아카이브에는 제외된 모든 데이터 세트와 스왑 및 덤프 볼륨을 제외한 전체 풀 계층이 포함됩니다. 스왑 및 덤프 볼륨은 플래시 아카이브가 설치될 때 만들어 집니다.

다음과 같이 플래시 아카이브 설치 방법을 사용할 수 있습니다.

- ZFS 루트 파일 시스템이 있는 시스템을 설치하고 부트하는 데 사용할 수 있는 플래시 아카이브를 생성합니다.
- ZFS 플래시 아카이브를 사용하여 시스템의 JumpStart 설치를 수행합니다.

주-ZFS 플래시 아카이브를 만들면 개별 부트 환경이 아닌 전체 루트 풀을 백업합니다. 풀 내부의 개별 데이터 세트는 `flarcreate` 및 `flar` 명령의 `-D` 옵션을 사용하여 제외시킬 수 있습니다.

자세한 내용 및 제한 사항은 [Oracle Solaris ZFS Administration Guide](#)의 “Installing a ZFS Root File System (Oracle Solaris Flash Archive Installation)”을 참조하십시오.

초기 설치를 통한 복제 시스템 설치

초기 설치를 위해 Solaris 설치 프로그램, 사용자 정의 JumpStart, Solaris Live Upgrade 또는 WAN 부트 중 하나의 설치 방법을 사용하여 Solaris Flash 아카이브와 함께 마스터 시스템을 설치할 수 있습니다. 모든 파일을 덮어씁니다. Solaris Flash 설치 프로세스는 다음 5단계로 구성됩니다.

1. 마스터 시스템을 설치합니다. 시스템을 선택한 뒤 원하는 Solaris 설치 방법을 사용하여 Solaris 운영 체제와 기타 소프트웨어를 설치합니다.
2. (옵션) 사용자 정의 스크립트를 준비하여 설치 후에 복제 시스템을 재구성하거나 사용자 정의할 수 있습니다.
3. Solaris Flash 아카이브를 만듭니다. Solaris Flash 아카이브에는 사용자가 일부 불필요한 파일을 제외하지 않은 경우 마스터 시스템의 모든 파일에 대한 복사본이 들어 있습니다.
4. 복제 시스템에 Solaris Flash 아카이브를 설치합니다. 마스터 시스템과 복제 시스템은 동일한 커널 구조를 갖고 있어야 합니다. 자세한 내용은 24 페이지 “Sun4U 시스템에 Sun4U 플래시 아카이브 설치”를 참조하십시오.

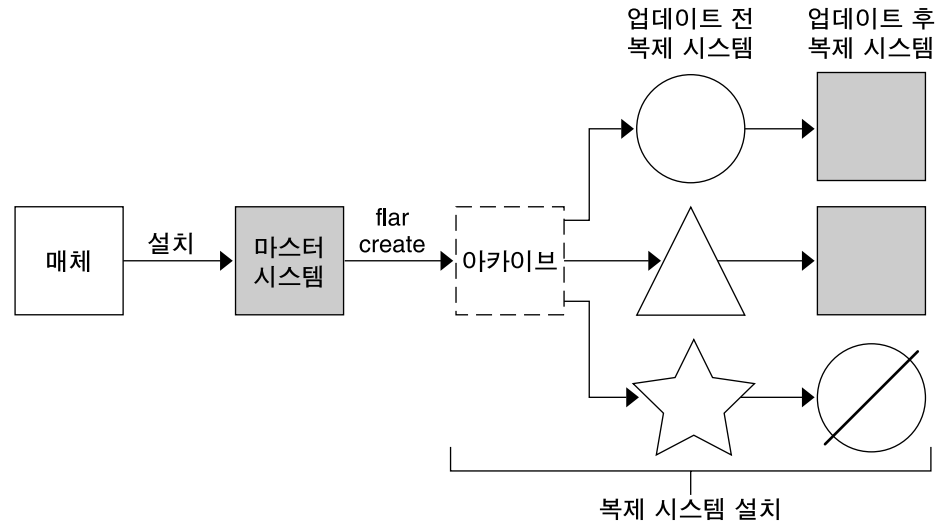
특정 시스템에 Solaris Flash 아카이브를 설치하면 아카이브의 모든 파일이 해당 시스템으로 복사됩니다. 새로 설치된 시스템은 이제 원본 마스터 시스템과 동일한 설치 구성을 갖게 되므로 복제 시스템이 됩니다. 일부 사용자 정의가 가능합니다.

- 사용자 정의에 스크립트를 사용할 수 있습니다.
 - 사용자 정의 JumpStart 설치 방법을 사용하여 Solaris Flash 아카이브로 추가 패키지를 설치할 수 있습니다. 패키지는 설치할 소프트웨어 그룹 외부나 타사 패키지에서 온 것이어야 합니다.
5. (옵션) 마스터 이미지의 복사본을 저장합니다. 차등 아카이브를 만들려는 경우, 마스터 이미지가 사용 가능해야 하며 복제 시스템에 설치된 이미지와 동일해야 합니다.

단계별 지침은 36 페이지 “마스터 시스템 설치”를 참조하십시오.

그림 1-1에서는 초기 설치를 사용한 복제 시스템 설치를 보여줍니다. 모든 파일을 덮어씁니다.

그림 1-1 Solaris Flash 초기 설치



- 운영 환경을 실행 중인 시스템
- △ 운영 환경이 없는 시스템
- ☆ 다른 구조를 가진 시스템
- ⊗ 업데이트 실패

Solaris Flash 차등 아카이브를 통한 복제 시스템 업데이트

복제 시스템이 있고 이를 업데이트하려는 경우 원래의 마스터 이미지와 업데이트된 마스터 이미지 간의 차이만 포함하는 차등 아카이브를 만들 수 있습니다. 차등 아카이브로 복제 시스템을 업데이트할 때 차등 아카이브에 있는 파일만이 변경됩니다. 사용자 정의 JumpStart 설치 방법 또는 Solaris Live Upgrade를 사용하여 Solaris Flash 차등 아카이브를 설치할 수 있습니다. 업데이트 프로세스는 다음 5단계로 구성됩니다.

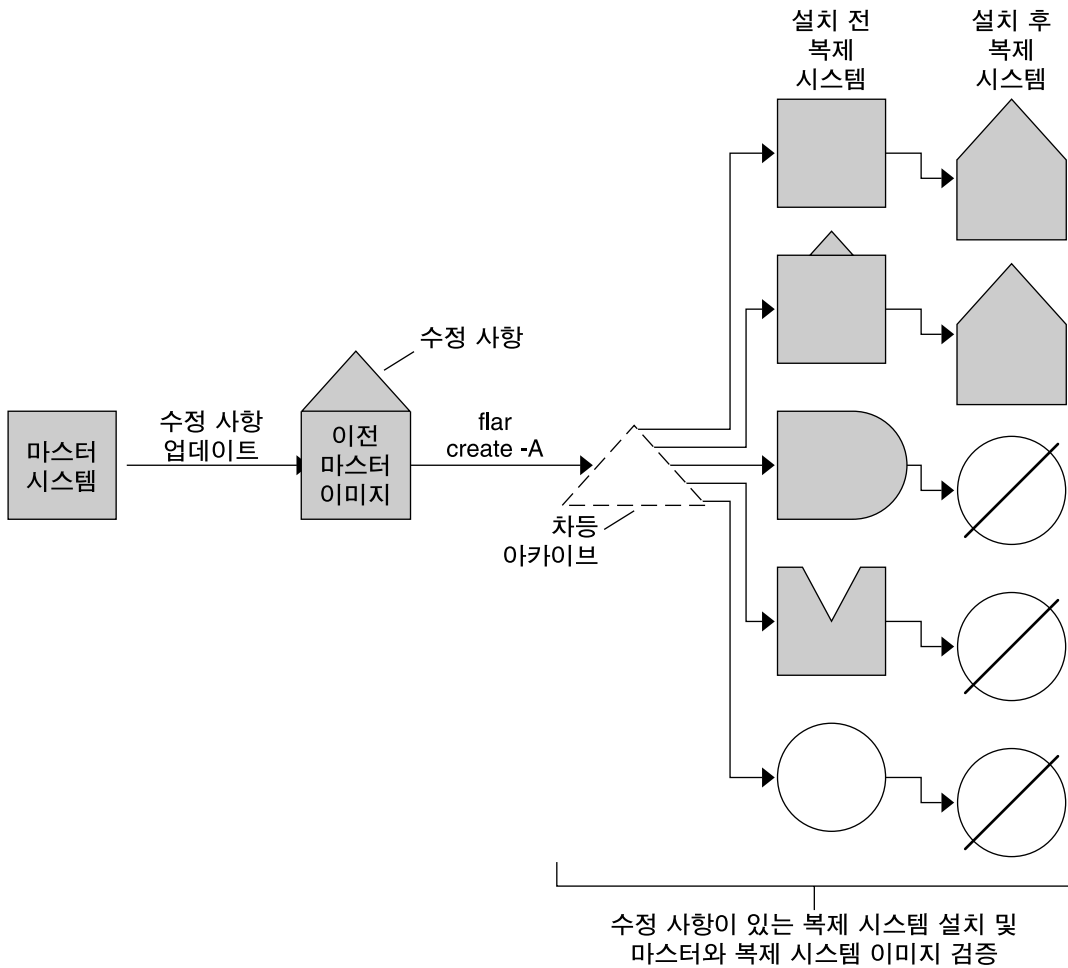
1. 변경 사항이 있는 마스터 시스템을 준비합니다. 변경 이전에 마스터 시스템이 원본 아카이브의 복제본을 실행해야 합니다.

주 - 마스터 시스템이 원본 아카이브의 복제본을 실행하지 않고 있는 경우, 두 시스템 이미지 간의 차이로 인해 차등 아카이브의 크기가 커질 수 있습니다. 결국 차등 아카이브를 설치하는데 많은 시간이 소요될 수 있습니다. 이 경우 전체 아카이브와 함께 초기 설치를 사용할 수 있습니다.

2. (옵션) 사용자 정의 스크립트를 준비하여 설치 후후에 복제 시스템을 재구성하거나 사용자 정의할 수 있습니다.
3. 저장되어 원래의 마스터 이미지 복사본의 디렉토리를 마운트합니다. 이 두 번째 이미지는 두 시스템 이미지를 비교하는 데 사용됩니다. 다음 방법을 사용하여 이미지에 액세스합니다.
 - Solaris Live Upgrade 부트 환경에서 마운트
 - NFS를 통해 복제 시스템에서 마운트
 - `ufsrestore` 명령어를 사용하여 백업에서 복원
4. `flarcreate` 명령어의 `-A` 옵션을 사용하여 차등 아카이브를 만듭니다.
5. 사용자 정의 `JumpStart`를 사용하여 차등 아카이브를 복제 시스템에 설치합니다. 또는 `Solaris Live Upgrade`를 사용하여 비활성 부트 환경에 차등 아카이브를 설치할 수 있습니다.

그림 1-2에서는 차등 아카이브의 작성 및 설치를 보여줍니다. 마스터 이미지는 일부 수정 사항과 함께 업데이트됩니다. 이러한 수정 사항은 일부 파일의 추가, 재구성, 삭제 등과 같이 간단할 수도 있고 패치 전파와 같이 복잡할 수도 있습니다. 업데이트된 마스터 이미지는 원래의 마스터 이미지와 비교됩니다. 두 이미지 간의 차이가 차등 아카이브가 됩니다. 이 아카이브는 현재 원래의 마스터 이미지를 사용하고 있는 다른 복제 시스템을 업데이트하는 데 사용할 수 있습니다. 복제 시스템이 이미 수정되었거나 원래의 마스터 이미지를 실행하지 않고 있는 경우, 업데이트는 실패합니다. 복제 시스템에서 수행한 변경 사항이 많은 경우 언제든지 초기 설치를 할 수 있습니다.

그림 1-2 Solaris Flash 업데이트



- 정확한 마스터 복제본
- ▣ 약간의 변경 사항을 포함하는 마스터 복제본
- ◐ 추가 파일을 포함하는 마스터 복제본
- ◑ 일부 파일이 없는 마스터 복제본
- 다른 마스터에서 만들었거나 별도로 설치됨
- ⊗ 업데이트 실패

Solaris Flash(계획)

이 장에서는 사용자의 환경에서 Solaris Flash 설치를 계획하는 데 필요한 정보를 제공합니다.

Solaris Flash 설치 계획 수립

Solaris Flash 아카이브를 만들고 설치하기 전에 Solaris OS를 시스템에 설치할 방법을 결정해야 합니다. 시스템을 처음 설치하는 경우 초기 설치에 해당하는 전체 아카이브를 사용하여 설치합니다. 아카이브를 사용하여 설치한 시스템은 차등 아카이브를 사용하여 업데이트할 수 있습니다. 차등 아카이브는 두 아카이브 간의 차이만을 설치합니다.

주 - Solaris 10 10/09 릴리스부터 JumpStart 프로필을 설정하여 ZFS 루트 풀의 플래시 아카이브를 식별할 수 있습니다. 17 페이지 “Solaris 10 10/09 릴리스의 새로운 기능”을 참조하십시오.

Solaris Flash 아카이브를 작성 및 설치하기 전에 다음 제한 사항을 검토합니다.

표 2-1 Solaris Flash 아카이브 작성 및 설치 시 제한 사항

제한	설명
Solaris Flash 아카이브를 사용하여 Solaris OS를 설치하는 경우 아카이브와 설치 매체는 동일한 운영 체제 버전을 포함해야 합니다.	예를 들어, 아카이브가 Solaris 10 운영 체제이고 DVD 매체를 사용하는 경우 Solaris 10 DVD 매체를 사용하여 아카이브를 설치합니다. 운영 체제 버전이 일치하지 않으면 대상 시스템에서 설치에 실패합니다.

표 2-1 Solaris Flash 아카이브 작성 및 설치 시 제한 사항 (계속)

제한	설명
비전역 영역이 설치된 경우 Solaris Flash 아카이브를 적절하게 만들 수 없습니다.	Solaris Flash 기능은 Solaris 영역 분할 기술과 호환되지 않습니다. Solaris Flash 아카이브를 만들면 다음과 같은 경우 아카이브를 배포할 때 결과 아카이브가 적절하게 설치되지 않습니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 비전역 영역에서 아카이브가 작성된 경우 ■ 비전역 영역이 설치된 전역 영역에서 아카이브가 작성된 경우
Solaris 10 10/08 릴리스부터는 Solaris 10 10/08 이전 릴리스에서 Solaris Flash 아카이브를 설치하는 경우 아카이브 설치에 실패합니다.	이전 릴리스에서 Solaris Flash 아카이브를 설치해야 하는 경우에는 이전 릴리스에서 부트하여 해당 아카이브를 설치합니다.

마스터 시스템의 초기 설치 설계

Solaris Flash 설치 프로세스의 첫 번째 작업은 복제 시스템에 설정할 구성 정보를 사용하여 마스터 시스템을 설치하는 것입니다. 원하는 Solaris 설치 방법을 사용하여 마스터 시스템에 아카이브를 설치할 수 있습니다. Solaris 운영 체제의 일부 또는 전체를 설치할 수 있습니다. 설치를 끝낸 뒤 소프트웨어를 추가 또는 제거하거나 구성 파일을 수정할 수 있습니다. 마스터 시스템 설치에 대한 다음과 같은 일부 제한이 있습니다.

- 마스터 시스템과 복제 시스템은 동일한 커널 구조를 가져야 합니다. 예를 들어 Sun4U 아키텍처를 가진 복제 시스템을 설치하기 위해서는 Sun4U 아키텍처를 가진 마스터 시스템에서 만든 아카이브만을 사용할 수 있습니다. 샘플 지침은 [24 페이지 “Sun4V 시스템에 Sun4U 플래시 아카이브 설치”](#)를 참조하십시오.
- 복제 시스템 각각에 부여하려는 구성을 정확하게 설정하여 마스터 시스템을 설치해야 합니다. 마스터 시스템의 설치를 설계할 때 내리는 결정은 다음에 따라 달라집니다.
 - 복제 시스템에 설치할 소프트웨어
 - 마스터 시스템과 복제 시스템에 연결된 주변 기기
 - 마스터 시스템과 복제 시스템의 구조

주 - 복제 시스템을 이미 설치하고 이 시스템을 새로운 구성으로 업데이트할 경우 [30 페이지 “업데이트를 위한 Solaris Flash 차등 아카이브 작성 계획 수립”](#)을 참조하십시오.

▼ Sun4V 시스템에 Sun4U 플래시 아카이브 설치

시작하기 전에 이 절차에서 다음 제한 사항을 주의하십시오.

- 이 지침은 단순 설치용으로, 다음에는 적용되지 않습니다.
 - 영역으로 설치

- 연결된 저장소로 설치
 - 광 섬유 연결 또는 사용 중인 SAN으로 설치
 - 이 지침은 기본 인터페이스를 통한 설치에만 적용됩니다. CR 6772769를 참조하십시오.
 - 이 지침은 볼륨 관리 루트(캡슐화됨)에 해당되지 않을 수 있습니다.
 - 이 지침은 UFS 루트에만 적용됩니다. ZFS 루트 시스템의 Solaris Flash 설치에는 서로 다른 설치 메커니즘을 사용합니다.
- 1 Sun4U 시스템에 Solaris Flash 아카이브를 만들어 해당 아카이브를 Sun4V 시스템에 설치할 수 있도록 합니다. 다음 두 옵션 중 하나를 사용하여 Sun4V를 해당 아카이브를 지원하는 아키텍처로 추가합니다.

주 - 전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원으로 설치된 Sun4U 시스템을 시작하여 모든 드라이버 패키지가 해당 이미지에 있도록 해야 합니다(해당 패키지가 사용 중이 아닌 경우도 포함). 이러한 요구 사항에 대한 자세한 내용은 27 페이지 “SPARC: 마스터 시스템에 없는 주변 기기 지원”을 참조하십시오.

서로 다른 시스템 유형에 플래시 아카이브를 설치하려면 전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원 배포를 마스터 시스템에 설치해야 합니다.

- /var/sadm/system/admin/.platform 파일에 다음 정보를 추가합니다. 그런 다음 Solaris Flash 아카이브를 만듭니다.

```
PLATFORM_GROUP=sun4v
```

주 - 다음 명령을 사용하여 Sun4V 플랫폼 그룹이 지원되는지 확인할 수 있습니다.

```
# flar -i <path_to_hybrid>.flar | grep content_architectures
```

이 명령의 결과가 다음과 같이 표시됩니다.

```
content_architectures=sun4u,sun4v
```

- -U 옵션으로 Solaris Flash 아카이브를 만들어 Sun4V를 해당 아카이브를 지원하는 아키텍처로 추가합니다. 다음 예를 참조하십시오.

```
# flarcreate -n S10U5hybrid -U "content_architectures=sun4u,sun4v" \  
-c -x /data /data/S10U5hybrid.flar
```

위 샘플 명령은 -c 옵션에 대해 /data를 제공하여 해당 아카이브의 위치를 나타냅니다. 이 -c 옵션에 대한 값은 해당 파일 설정을 반영해야 합니다.

주 - 이전 단계에 표시된 대로 `flar` 명령을 다시 사용하여 Sun4V 플랫폼 그룹이 지원되는지 확인할 수 있습니다.

- 2 Sun4V 시스템에 Solaris Flash 아카이브를 설치합니다. Solaris JumpStart 및 넷 이미지를 사용하여 Solaris Flash 아카이브를 배포할 수 있습니다.

주 - 이 시점에는 Sun4V 시스템이 부트되지 않을 수 있습니다. 이 단계에서 시스템에 패치 적용을 시도하지 마십시오. JumpStart 사용 후 시스템에 재부트가 허용되면 다음과 같은 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
Boot device: /pci@780/pci@0/pci@9/scsi@0/disk@0,0:a File and args:
Boot load failed.
The file just loaded does not appear to be executable.
```

- 3 네트워크 이미지나 DVD 이미지를 사용하여 Sun4V 시스템을 업그레이드합니다.

예를 들어 Solaris 10 업데이트 6 JumpStart 이미지를 사용할 수 있습니다. 그런 다음 네트워크 이미지에서 Sun4V 이미지를 부트하여 업그레이드 옵션을 선택할 수 있습니다.

이 예에서는 업그레이드 완료 시 다음과 같은 문제가 발생합니다.

- 패키지의 `.u` 및 `.v` 버전이 모두 사용 가능한 경우 두 버전이 모두 설치됩니다. CR 6846077을 참조하십시오.
- `/var/sadm/system/admin/.platform` 파일에 잘못된 정보가 포함됩니다. CR 6523030을 참조하십시오.
- 타사 `.v` 패키지는 Solaris 이미지의 일부가 아닙니다. 따라서 타사 패키지는 업그레이드되지 않을 수 있습니다.

- 4 Sun4V 시스템을 부트합니다. 이제 필요한 대로 시스템에 패치를 적용할 수 있습니다.

마스터 시스템의 Solaris 설치 사용자 정의

Solaris 설치 방법을 사용하여 마스터 시스템에 Solaris OS를 설치한 후 필요에 따라 소프트웨어를 추가 또는 삭제하고 시스템 구성 정보를 수정할 수 있습니다. 마스터 시스템의 소프트웨어를 사용자 정의하기 위해 다음을 수행할 수 있습니다.

- 소프트웨어를 삭제합니다. 복제 시스템에 설치할 필요가 없다고 판단한 소프트웨어를 제거할 수 있습니다. 마스터 시스템에 설치된 소프트웨어 목록을 보려면 제품 레지스트리를 사용합니다. 자세한 지침은 [System Administration Guide: Basic Administration](#)을 참조하십시오.
- 소프트웨어를 추가합니다. Solaris 릴리스에 포함된 소프트웨어를 설치할 수 있습니다. Solaris 운영 체제의 일부로 제공되지 않는 소프트웨어를 추가할 수도 있습니다. 마스터 시스템에 설치하는 모든 소프트웨어는 Solaris Flash 아카이브에 포함되어 있으며 복제 시스템에 설치됩니다.

- 구성 파일을 수정합니다. 마스터 시스템의 구성 파일을 변경할 수 있습니다. 예를 들어, /etc/inet/inetd.conf 파일을 수정하여 시스템에서 실행하는 데몬을 제한할 수 있습니다. 사용자의 모든 수정 사항은 Solaris Flash 아카이브의 일부로 저장되며 복제 시스템에 설치됩니다.
- 아카이브를 만들 때 추가로 사용자 정의를 수행할 수 있습니다. 예를 들어, 아카이브에 포함시키고 싶지 않은 대용량 데이터 파일을 제외할 수 있습니다. 개요는 30 페이지 “아카이브의 파일 및 디렉토리 사용자 정의”를 참조하십시오.

SPARC 및 x86 시스템용 아카이브 만들기

SPARC 및 x86 시스템 모두에서 Solaris Flash 아카이브를 사용하여 Solaris 소프트웨어를 설치하려면 플랫폼마다 별도의 Solaris Flash 아카이브를 만들어야 합니다. SPARC 마스터 시스템에서 만든 Solaris Flash 아카이브를 사용하여 SPARC 시스템을 설치합니다. x86 마스터 시스템에서 만든 Solaris Flash 아카이브를 사용하여 x86 시스템을 설치합니다.

SPARC: 마스터 시스템에 없는 주변 기기 지원

마스터 시스템에 설치할 드라이버 선택은 다음에 따라 다릅니다.

- 마스터 시스템과 복제 시스템 모두에 연결된 주변 기기 유형
- 설치된 소프트웨어 그룹 유형

전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원에서는 시스템에 있는 하드웨어와 상관없이 모든 드라이버를 설치합니다. 다른 소프트웨어 그룹에서는 제한된 지원을 제공합니다. 다른 소프트웨어 그룹을 설치하고 복제 시스템에 마스터 시스템과는 다른 주변 기기가 있는 경우, 아카이브를 만들기 전에 해당되는 드라이버를 마스터 시스템에 설치해야 합니다.

주 - 서로 다른 시스템 유형에 플래시 아카이브를 설치하려면 전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원 배포를 마스터 시스템에 설치해야 합니다.

주변기기에 대해 필요한 지원을 얻는 방법

전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원을 설치하거나 선택한 패키지를 설치하여 마스터 시스템과는 다른 복제 시스템에 주변 기기에 대한 지원을 설치할 수 있습니다.

설치 유형	설명
전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원 설치	<p>전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원은 사용 가능한 가장 큰 소프트웨어 그룹입니다. 이 그룹에는 Solaris 운영 체제에 있는 모든 패키지가 포함됩니다. 전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원에서는 시스템에 있는 하드웨어와 상관없이 모든 드라이버를 설치합니다. 전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원으로 만든 Solaris Flash 아카이브는 설치된 Solaris 운영 체제의 릴리스에 의해 지원되는 주변 기기가 있는 모든 복제 시스템에서 사용할 수 있습니다.</p> <p>주- 서로 다른 시스템 유형에 플래시 아카이브를 설치하려면 전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원 배포를 마스터 시스템에 설치해야 합니다.</p> <p>전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원으로 마스터 시스템을 설치하면 주변 기기 구성과의 호환성이 보장됩니다. 하지만 전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원을 사용하려면 2.9GB 이상의 디스크 공간이 필요합니다. 복제 시스템에는 전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원을 설치하는 데 필요한 공간이 없을 수 있습니다.</p>
다른 소프트웨어 그룹 설치	<p>다음 소프트웨어 그룹과 함께 마스터 시스템을 설치한 경우 주변 기기에 대한 지원이 제한됩니다. 마스터 시스템은 설치 시 마스터 시스템에 연결된 주변 기기만 지원됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 축소된 네트워킹 소프트웨어 그룹 ■ 핵심 소프트웨어 그룹 ■ 최종 사용자 소프트웨어 그룹 ■ 개발자 소프트웨어 그룹 ■ 전체 소프트웨어 그룹 <p>이 소프트웨어 그룹을 설치하면 복제 시스템에 필요한 모든 드라이버가 설치되지 않을 수도 있습니다. 예를 들어, GX CG6 프레임 버퍼가 있는 마스터 시스템에 전체 소프트웨어 그룹을 설치하면 GX CG6 프레임 버퍼 드라이버만 설치됩니다. 이러한 상황은 설치하려는 모든 복제 시스템에 GX CG6 프레임 버퍼가 있거나 프레임 버퍼가 아예 없는 경우에는 문제가 되지 않습니다.</p>
선택한 패키지 설치	<p>마스터 시스템을 설치할 경우 마스터 시스템과 복제 시스템에 필요한 패키지만 설치할 수 있습니다. 특정 패키지를 선택함으로써 마스터 시스템이나 복제 시스템에 존재하는 것으로 알고 있는 주변 기기만 지원하도록 설치할 수 있습니다.</p>

Solaris Flash 아카이브 작성 계획 수립

초기 설치를 위해 마스터 시스템에서 아카이브를 만들 수 있습니다. 또는 복제 시스템에 아카이브를 이미 설치한 경우 두 시스템 이미지에서 차등 아카이브를 만들 수 있습니다. 차등 아카이브는 이 두 이미지 간의 차이만을 설치합니다.

초기 설치를 위한 Solaris Flash 아카이브 작성 계획 수립

마스터 시스템을 설치한 후 Solaris Flash 설치 프로세스의 다음 작업으로 Solaris Flash 아카이브를 만듭니다. 마스터 시스템의 파일들은 다양한 식별 정보와 함께 Solaris Flash 아카이브에 복사됩니다. 마스터 시스템이 다중 사용자 모드나 단일 사용자 모드로 실행 중인 상태에서 Solaris Flash 아카이브를 만들 수 있습니다. 다음 중 하나로부터 부트한 뒤 Solaris Flash 아카이브를 만들 수도 있습니다.

- Solaris Operating System DVD
- Solaris Software - 1 CD
- Solaris Software CD 및 Solaris Languages CD 이미지

주 - **Oracle Solaris 10 9/10 릴리스부터**는 DVD만 제공됩니다. Solaris Software CD는 더 이상 제공되지 않습니다.



주의 - 비전역 영역이 설치된 경우 Solaris Flash 아카이브를 적절하게 만들 수 없습니다. Solaris Flash 기능은 Solaris Zones 영역 분할 기술과 호환되지 않습니다. Solaris Flash 아카이브를 만들면 다음과 같은 경우 아카이브를 배포할 때 결과 아카이브가 적절하게 설치되지 않습니다.

- 비전역 영역에서 아카이브가 작성된 경우
 - 비전역 영역이 설치된 전역 영역에서 아카이브가 작성된 경우
-

RAID-1 볼륨의 Solaris Flash 아카이브 작성하기

Solaris 볼륨 관리자 RAID-1 볼륨을 구성한 경우 Solaris Flash 아카이브를 만들 수 있습니다. Solaris Flash 작성 소프트웨어는 아카이브에서 모든 RAID-1 볼륨 정보를 제거하여 복제 시스템의 무결성을 유지합니다. 사용자 정의 JumpStart를 사용하면 JumpStart 프로필을 사용하여 RAID-1 볼륨을 재구축할 수 있습니다. Solaris Live Upgrade를 사용하면 구성된 RAID-1 볼륨으로 부트 환경을 만들고 아카이브를 설치합니다. Solaris Flash 아카이브로 RAID-1 볼륨을 설치할 때 Solaris 설치 프로그램을 사용할 수 없습니다.

- JumpStart 프로필의 RAID-1 볼륨에는 **Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 사용자 정의 JumpStart 및 고급 설치의 “프로필의 예”**를 참조하십시오.
- RAID-1 볼륨으로 구성된 Solaris Live Upgrade 부트 환경의 예는 **Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: Solaris Live Upgrade 및 업그레이드 계획의 “새 부트 환경 생성”**을 참조하십시오.

주 - Veritas VxVM은 Solaris Flash이 사용할 수 없는 영역의 구성 정보를 저장합니다. Veritas VxVM 파일 시스템이 구성된 경우 Solaris Flash 아카이브를 만들면 안 됩니다. JumpStart 및 Solaris Live Upgrade를 포함하는 Solaris 설치도 설치 시에 VxVM 볼륨 재구축을 지원하지 않습니다. 따라서 Solaris Flash 아카이브를 사용해 Veritas VxVM 소프트웨어를 배포할 예정이면 VxVM 파일 시스템을 구성하기 전에 아카이브를 만들어야 합니다. 복제 시스템은 아카이브를 적용하고 시스템을 재부트한 후에 개별적으로 구성해야 합니다.

대형 파일을 포함하는 아카이브 만들기

Solaris Flash 아카이브를 만들 때 사용되는 기본 복사 방법은 `cpio` 유틸리티입니다. 개별 파일 크기는 4GB를 초과할 수 없습니다. 대형 개별 파일이 있는 경우 `pax` 복사 방법을 사용하여 아카이브를 만들 수 있습니다. `-L pax` 옵션이 지정된 `flarcreate` 명령은 개별 파일 크기에 제한을 두지 않은 채 `pax` 유틸리티를 사용하여 아카이브를 만듭니다. 개별 파일 크기가 4GB를 초과할 수 있습니다.

업데이트를 위한 Solaris Flash 차등 아카이브 작성 계획 수립

이미 아카이브로 설치된 복제 시스템을 업데이트하려는 경우 원래의 마스터 이미지와 업데이트된 마스터 이미지 간의 차이만을 포함하는 차등 아카이브를 만들 수 있습니다. 이 두 이미지 간의 차이가 차등 아카이브입니다.

- 하나의 이미지는 복제 시스템에 설치된 원래 소프트웨어인 마스터 시스템에서 실행됩니다. 나중에 사용하기 위해 이 이미지를 디렉토리에 저장한 경우 마스터 시스템에 설치해야 합니다.
- 나머지 하나의 이미지는 비교용으로 액세스되고 사용됩니다. 이 이미지에는 복제 시스템에 설치되는 새로운 추가 사항이나 삭제 사항이 포함됩니다.

차등 아카이브를 사용하여 복제 시스템을 업데이트한 후에는 차등 아카이브에 있는 파일만이 복제 시스템에서 변경됩니다. 스크립트는 설치 전후에 아카이브를 사용자 정의하는 데 사용할 수 있으며 특히 재구성하는 데 도움이 됩니다.

사용자 정의 JumpStart 설치 방법을 사용하여 Solaris Flash 차등 아카이브를 설치할 수 있습니다. 또는 Solaris Live Upgrade를 사용하여 비활성 부트 환경에 차등 아카이브를 설치할 수 있습니다.

초기 설치 후에 원래의 마스터 이미지를 저장해 두어야 다음 방법을 통해 액세스할 수 있습니다.

- `lumount` 명령어를 사용하는 특정 디렉토리에 마운트된 Solaris Live Upgrade 부트 환경. Solaris Live Upgrade 부트 환경에 대한 자세한 내용은 [Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: Solaris Live Upgrade 및 업그레이드 계획의 2 장, “Solaris Live Upgrade\(개요\)”](#)를 참조하십시오.
- 루트 권한을 통해 NFS(Network File System)에 마운트된 복제 시스템
- `ufsdump` 명령어로 복원할 수 있는 시스템 백업

단계별 지침은 48 페이지 “업데이트된 마스터 이미지를 사용하여 Solaris Flash 차등 아카이브 만들기”를 참조하십시오.

아카이브의 파일 및 디렉토리 사용자 정의

Solaris Flash 아카이브를 만드는 경우 마스터 시스템에서 복사할 일부 파일과 디렉토리를 제외시킬 수 있습니다. 디렉토리를 제외한 경우 해당 디렉토리 아래의 지정된 파일 또는 하위 디렉토리를 복원할 수도 있습니다. 예를 들어, `/a/aa/bb/c`의 모든 파일과

디렉토리를 제외하는 아카이브를 만들 수 있습니다. bb 하위 디렉토리의 내용은 포함될 수 있습니다. 그러면 내용이 bb 하위 디렉토리에만 있게 됩니다.



주의 - flarcreate의 파일 제외 옵션은 주의해서 사용해야 합니다. 일부 디렉토리를 제외하는 경우 시스템 구성 파일과 같은 사용자가 모르는 다른 내용이 아카이브에 남아 있을 수 있습니다. 그러면 시스템이 일치하지 않아 설치 프로그램이 작동하지 않을 수 있습니다. 디렉토리 및 파일 제외는 대용량 데이터 파일의 경우처럼 시스템 중단 없이 쉽게 제거할 수 있는 데이터에 사용하는 것이 가장 좋습니다.

다음 표에는 파일 및 디렉토리를 제외하고 파일 및 하위 디렉토리를 복원할 수 있는 flarcreate 명령어 옵션이 나열되어 있습니다.

지정 방법	제외 옵션	포함 옵션
디렉토리 또는 파일의 이름 지정	-x exclude_dir/filename	-y include_dir/filename
목록을 포함하는 파일 사용	-X list_filename -z list_filename	-f list_filename -z list_filename

이 옵션에 대한 설명은 표 6-7을 참조하십시오.

아카이브 사용자 정의에 대한 예는 46 페이지 “Solaris Flash 아카이브 만들기 및 파일 사용자 정의(예)”를 참조하십시오.

스크립트를 통한 아카이브 사용자 정의

마스터 시스템에 소프트웨어를 설치한 후 만들기, 설치, 사후 설치 및 첫 재부트 동안 특정 스크립트를 실행할 수 있습니다. 이 스크립트를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 복제 시스템에서 응용 프로그램을 구성합니다. 복잡하지 않은 구성의 경우 사용자 정의 JumpStart 스크립트를 사용할 수 있습니다. 좀 더 복잡한 구성의 경우 복제 시스템의 설치 전후에 마스터 시스템에서 특수 구성 파일 처리가 필요한 경우가 있습니다.
- 복제 시스템의 로컬 사용자 정의를 보호합니다. 로컬 사전 설치 및 사후 설치 스크립트는 복제 시스템에 상주합니다. 이 스크립트는 Solaris Flash 소프트웨어에 의한 로컬 사용자 정의 덮어쓰기를 막을 수 있습니다.
- 플래시 아카이브 호스트를 독립적인 상태로 만들 수 있는 복제 불가한 호스트 종속 데이터를 식별합니다. 이 데이터를 수정하거나 아카이브에서 제외할 경우 호스트 독립성이 부여됩니다. 호스트 종속 데이터의 예로는 로그 파일이 있습니다.
- 아카이브를 작성하는 동안 소프트웨어 무결성을 검증할 수 있습니다.
- 복제 시스템상에서 설치를 검증할 수 있습니다.

사용자 정의 스크립트를 만드는 지침

재부트 스크립트 이외의 스크립트를 만들 경우 다음 지침을 따르면 스크립트에 의해 OS가 중단되지 않습니다. 지침을 따르지 않으면 시스템이 중단됩니다. 이러한 지침을 통해 Solaris Live Upgrade를 사용할 수 있으며 운영 체제 설치에 필요한 새 부트 환경을 만들 수 있습니다. 현재 시스템이 실행되는 동안 아카이브를 사용하여 새 부트 환경을 설치할 수 있습니다.

주 - 이러한 지침은 데몬을 실행하거나 루트(/) 파일 시스템의 내용을 수정하는 재부트 스크립트에는 해당되지 않습니다.

- 스크립트가 현재 실행 중인 시스템에 영향을 주어서는 안 됩니다. 현재 실행 중인 운영 체제는 Solaris Flash 아카이브가 설치될 때 실행되는 운영 체제가 아닐 수 있습니다.
- 스크립트는 어떠한 데몬 프로세스도 시작하거나 중지시켜서는 안 됩니다.
- 스크립트는 ps, truss 또는 uname과 같이 운영 체제에 따라 달라지는 명령어의 출력에 의존해서는 안 됩니다. 이러한 명령어는 현재 실행 중인 시스템에 대한 정보를 보고합니다.
- 스크립트는 신호를 보내거나 현재 실행 중인 프로세스에 영향을 주어서는 안 됩니다.
- 스크립트에서는 expr, cp 및 ls 등과 같은 쉘 스크립트를 가능하게 하는 표준 UNIX 명령어를 사용할 수 있습니다.

Solaris Live Upgrade에 대한 개요는 **Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: Solaris Live Upgrade 및 업그레이드 계획의 2 장**, “Solaris Live Upgrade(개요)”를 참조하십시오.

Solaris Flash 아카이브 섹션

Solaris Flash 아카이브에는 다음과 같은 섹션이 포함되어 있습니다. 일부 섹션은 사용자가 아카이브를 식별 및 사용자 정의하고 설치 시 상태 정보를 보기 위해 사용할 수 있습니다. 각 섹션에 대한 자세한 내용은 6 장, “Solaris Flash(참조)”를 참조하십시오.

표 2-2 Flash 아카이브 섹션

섹션 이름	정보 제공 전용	설명
아카이브 쿠키	X	첫 번째 섹션에는 파일을 Solaris Flash 아카이브로 식별하는 쿠키가 포함되어 있습니다.
아카이브 식별		두 번째 섹션에는 아카이브에 대한 식별 정보를 제공하는 값과 함께 키워드가 포함되어 있습니다. 일부 식별 정보는 아카이브 소프트웨어에 의해 제공됩니다. 기타 특정 식별 정보는 flarcreate 명령에 대한 옵션을 사용하여 사용자가 추가할 수 있습니다.

표 2-2 Flash 아카이브 섹션 (계속)

섹션 이름	정보 제공 전용	설명
사용자 정의		이 섹션은 식별 섹션 뒤에 옵니다. 이러한 섹션을 정의하고 삽입하여 아카이브를 사용자 정의할 수 있습니다. Solaris Flash 아카이브는 사용자가 삽입한 모든 섹션을 처리하지 않습니다. 예를 들어, 섹션은 아카이브에 대한 설명 또는 응용 프로그램의 무결성을 확인하는 스크립트를 포함할 수 있습니다.
매니페스트	X	이 섹션은 Solaris Flash 차등 아카이브용으로 만들어지며, 복제 시스템 검증에 사용됩니다. 매니페스트 섹션은 복제 시스템에서 보존, 추가 또는 삭제된 시스템상의 파일을 나열합니다. 이 섹션은 정보 전달만을 위한 것으로 내부 형식으로 파일을 나열하며, 스크립트용으로는 사용할 수 없습니다.
배치 전, 배치 후, 재부트	X	이 섹션에는 운영 체제 이미지를 설치하기 전과 후에 플래시 소프트웨어가 사용하는 내부 정보가 포함되어 있습니다. 사용자가 제공한 모든 스크립트는 이 섹션에 포함됩니다.
요약		이 섹션에는 아카이브 만들기에 대한 메시지가 포함되어 있습니다. 또한 배치 전 및 배치 후 스크립트의 활동도 기록되어 있습니다. 출력을 이 섹션에 보내는 스크립트를 작성하여 설치의 성공 여부를 이 섹션에서 확인할 수 있습니다.
아카이브 파일	X	아카이브 파일 섹션에는 마스터 시스템에서 수집된 파일이 포함되어 있습니다.

초기 설치를 위해 아카이브를 만들 경우

가능하면 시스템이 정적인 상태일 때 아카이브를 만듭니다. 마스터 시스템에 소프트웨어를 설치한 다음 소프트웨어를 구성하기 전에 아카이브를 만듭니다.

Solaris Flash 아카이브 저장소

Solaris Flash 아카이브를 만든 뒤 테이프 또는 마스터 시스템의 하드 디스크에 아카이브를 저장할 수 있습니다. 아카이브를 저장한 뒤 해당 아카이브를 임의의 파일 시스템이나 사용자가 선택한 매체에 복사할 수 있습니다.

- 네트워크 파일 시스템(NFS) 서버
- HTTP 또는 HTTPS 서버
- FTP 서버
- 테이프
- CD, DVD
- 디스켓
- 설치할 복제 시스템의 로컬 드라이브

아카이브 압축

Solaris Flash 아카이브를 만드는 경우 `compress(1)` 유틸리티를 사용하여 아카이브를 압축 파일로 저장하도록 지정할 수 있습니다. 압축된 아카이브는 디스크 저장 공간을 적게 차지하기 때문에 네트워크를 통해 아카이브를 설치할 때 네트워크 정체가 줄어듭니다.

Solaris Flash 아카이브 설치 계획 수립

Solaris Flash 설치 프로세스의 마지막 작업은 복제 시스템에 Solaris Flash 아카이브를 설치하는 일입니다. Solaris 설치 방법을 사용하여 복제 시스템에 Solaris Flash 아카이브를 설치할 수 있습니다.

주 - Oracle Solaris 10 9/10 릴리스부터 자동 등록이 기본적으로 사용 가능하도록 설정됩니다. Solaris Flash 아카이브 관련 작업에서 자동 등록이 미치는 영향은 사용한 설치 방법에 따라 다릅니다. [15 페이지](#) “Oracle Solaris 10 9/10 릴리스의 새로운 기능”을 참조하십시오.

10 9/10 이전 버전의 Oracle Solaris 아카이브를 사용하는 경우에는 자동 등록 기능의 영향을 받지 않습니다.

설치 프로그램	이 매체에 저장 가능한 아카이브	단계별 지침
Solaris 설치 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ■ NFS 서버 ■ HTTP 서버 ■ FTP 서버 ■ 로컬 테이프 ■ DVD나 CD를 포함한 로컬 장치 ■ 로컬 파일 	55 페이지 “Solaris 설치 프로그램을 사용하여 Solaris Flash 아카이브 설치”
사용자 정의 JumpStart 설치 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ■ NFS 서버 ■ HTTP 또는 HTTPS 서버 ■ FTP 서버 ■ 로컬 테이프 ■ DVD나 CD를 포함한 로컬 장치 ■ 로컬 파일 	Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 사용자 정의 JumpStart 및 고급 설치의 “사용자 정의 JumpStart 설치로 Solaris Flash 아카이브 설치 준비하기”
Solaris Live Upgrade	<ul style="list-style-type: none"> ■ NFS 서버 ■ HTTP 서버 ■ FTP 서버 ■ 로컬 테이프 ■ DVD나 CD를 포함한 로컬 장치 ■ 로컬 파일 	Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: Solaris Live Upgrade 및 업그레이드 계획의 “부트 환경에 Solaris Flash 아카이브 설치”

Solaris Flash 아카이브 만들기(작업)

이 장에서는 Solaris Flash 아카이브를 만드는 절차에 대해 설명합니다. 이 절차에는 마스터 시스템을 설치한 후 해당 마스터 시스템에서 Solaris Flash 아카이브를 만드는 내용이 포함되어 있습니다. 복제 시스템에 아카이브를 설치한 적이 있다면 차등 아카이브를 만들 수도 있습니다. 차등 아카이브를 만들 때는 원래의 마스터 이미지와 업데이트된 이미지라는 두 이미지가 비교됩니다. 차등 아카이브는 이 두 이미지 간의 차이만을 설치합니다. 또한 스트립트를 만드는 절차를 사용하여 아카이브를 재구성하거나 사용자 정의합니다.

Solaris Flash 아카이브 작성 또는 설치 시의 제한 사항은 표 2-1을 참조하십시오.

- 35 페이지 “작업 맵: Solaris Flash 아카이브 만들기”
- 36 페이지 “마스터 시스템 설치”
- 37 페이지 “사용자 정의 스크립트 만들기”
- 41 페이지 “Solaris Flash 아카이브 만들기”

작업 맵: Solaris Flash 아카이브 만들기

표 3-1 작업 맵: 초기 설치와 함께 설치할 Solaris Flash 아카이브 만들기

작업	설명	수행 방법
마스터 시스템에 선택한 소프트웨어 구성 설치	요구에 맞는 구성을 결정하고 Solaris 설치 방법 중 하나를 사용하여 마스터 시스템을 설치합니다.	37 페이지 “초기 설치를 위한 마스터 시스템 설치”
(옵션) 사용자 정의 스크립트 만들기	다음을 수행하기 위해 스크립트를 만들어야 하는지 결정합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 아카이브 사용자 정의 또는 재구성 ■ 복제 시스템상의 로컬 변경 사항 보호 	37 페이지 “사용자 정의 스크립트 만들기”

표 3-1 작업 맵: 초기 설치와 함께 설치할 Solaris Flash 아카이브 만들기 (계속)

작업	설명	수행 방법
Solaris Flash 아카이브 만들기	flarcreate 명령을 사용하여 아카이브를 만듭니다.	42 페이지 “초기 설치를 위한 Solaris Flash 아카이브 만들기”
(옵션) 아카이브 복사본 저장	향후 비고를 위해 아카이브 복사본을 저장하여 차등 아카이브를 통해 복제 시스템을 업데이트합니다.	42 페이지 “초기 설치를 위한 Solaris Flash 아카이브 만들기”

표 3-2 작업 맵: Solaris Flash 아카이브를 만들어 복제 시스템 업데이트

작업	설명	수행 방법
마스터 이미지 준비	패키지 추가 및 삭제 또는 패치 설치 등을 통해 원래의 마스터 이미지를 변경합니다.	36 페이지 “마스터 시스템 설치”
(옵션) 사용자 정의 스크립트 만들기	다음을 수행하기 위해 스크립트를 만들어야 하는지 결정합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 아카이브 사용자 정의 또는 재구성 ■ 복제 시스템상의 로컬 변경 사항 보호 	37 페이지 “사용자 정의 스크립트 만들기”
Solaris Flash 차등 아카이브 만들기	<ol style="list-style-type: none"> 1. 원래의 마스터 이미지를 마운트합니다. 2. flarcreate 명령을 사용하여 두 이미지를 비교하고 차등 아카이브를 만듭니다. 	48 페이지 “업데이트된 마스터 이미지를 사용하여 Solaris Flash 차등 아카이브 만들기”

마스터 시스템 설치

다른 시스템에서 보유할 소프트웨어 구성을 사용하여 마스터 시스템을 설치합니다. 시스템상의 모든 파일을 덮어쓰는 초기 설치 또는 두 이미지 간의 차이만을 포함하는 업데이트를 사용하여 복제 시스템을 설치할 수 있습니다. 초기 설치의 경우 원하는 Solaris 설치 방법을 사용하여 마스터 시스템에 Solaris 운영 체제를 설치합니다.

복제 시스템에 아카이브를 설치한 적이 있다면 변경 사항이 있는 해당 시스템을 차등 아카이브를 사용하여 업데이트할 수 있습니다. 원본 이미지에 패치 설치 또는 패키지 추가 및 제거 등과 같은 변경을 합니다. 차등 아카이브는 아카이브에 지정된 파일만을 덮어씁니다. 원본 마스터 이미지 업데이트 및 차등 아카이브 만들기에 대한 절차는 48 페이지 “업데이트된 마스터 이미지를 사용하여 Solaris Flash 차등 아카이브 만들기”를 참조하십시오.

▼ 초기 설치를 위한 마스터 시스템 설치

- 1 설치하려는 시스템 구성을 식별합니다.
- 2 Solaris 설치 프로그램을 사용하여 마스터 시스템에 Solaris OS를 설치합니다. 다른 설치 프로그램에 대한 설명은 **Oracle Solaris 109/10 설치 설명서: 설치 및 업그레이드 계획의 “Solaris 설치 방법 선택”**을 참조하십시오.
- 3 다음 방법 중 하나를 사용하여 Solaris 설치를 사용자 정의합니다.
 - 소프트웨어를 삭제합니다.
 - 소프트웨어를 추가합니다.
 - 구성 파일을 수정합니다.
 - 복제 시스템의 주변 기기에 대한 지원을 추가합니다.

사용자 정의 스크립트를 만들거나 flarcreate 명령을 사용하여 아카이브를 만들 수 있습니다.

- 사용자 정의 스크립트를 만들려면 37 페이지 “사용자 정의 스크립트 만들기”를 참조하십시오.
- 아카이브를 만들려면 41 페이지 “Solaris Flash 아카이브 만들기”를 참조하십시오.

사용자 정의 스크립트 만들기

스크립트에서 아카이브를 사용자 정의할 수 있습니다. 이러한 스크립트는 다음과 같은 목적에 사용할 수 있습니다.

- 작성 전 스크립트는 작성 시점에 아카이브를 검증하고 이후의 사용자 정의를 위해 아카이브, 특히 차등 아카이브를 준비합니다. 이 스크립트는 또한 아카이브 내에 사용자 정의 섹션을 만들 수 있습니다.
- 배치 전 스크립트는 설치 과정 동안 아카이브를 검증하며 추후 사용자 정의를 위해 아카이브를 준비합니다.
- 배치 후 스크립트는 복제 시스템에 새 시스템 이미지를 재구성합니다.
- 재부트 스크립트는 시스템이 재부트된 후에 최종적인 재구성 작업을 처리합니다.

스크립트 만들기에 대한 지침은 32 페이지 “사용자 정의 스크립트를 만드는 지침”을 참조하십시오.

▼ 작성 전 스크립트 만들기

이 스크립트는 아카이브를 만드는 동안 실행됩니다. 스크립트의 용도가 다양합니다.

- 소프트웨어의 내용과 무결성을 검증합니다. 무결성이 훼손되면 스크립트에서 아카이브를 만들지 못합니다.

- 복제 시스템상의 이후 사용자 정의를 위해 제품을 준비합니다.
 - 아카이브를 만드는 동안 동적으로 다른 설치 스크립트를 등록합니다.
 - 메시지를 플래시 작성 요약 파일에 추가합니다. 메시지는 짧아야 하며 스크립트의 시작과 끝, 그리고 그 결과만을 기록해야 합니다. 사용자는 요약 섹션에서 결과를 볼 수 있습니다.
- 1 작성 전 스크립트를 만듭니다. 32 페이지 "사용자 정의 스크립트를 만드는 지침"에서 설명한 지침을 수행합니다.
 - 2 스크립트를 /etc/flash/precreation 디렉토리에 저장합니다.

예 3-1 작성 전 스크립트 인용구

다음 예는 작성 전 스크립트의 인용구입니다.

- 요약 섹션에서 시작 시간을 기록하려면 다음 예를 사용합니다.

```
echo "MyApp precreation script started">> $FLASHDIR/summary
```

- 소프트웨어의 무결성을 검사하려면 flcheck 명령을 사용합니다. 이 명령은 명령줄에서 사용할 수 없습니다. 명령의 구문은 다음과 같습니다.

```
flcheck software component files and directories ...| -
```

예를 들어, 파일 및 디렉토리를 검증하려면 다음 예를 사용합니다.

```
flcheck software component files and directories  
If Not in selection - refuse creation
```

```
echo "Myapp Integrity Damage">>$FLASHDIR/summary
```

또는 예상하지 않은 새 파일과 디렉토리를 유지하고 아카이브 만들기에 실패하지 않으려면 다음 예를 사용합니다.

```
flcheck software component files and directories  
If Not in selection include by force  
flinclude software component
```

- 배치 스크립트와 데이터를 등록하려면 다음 예를 사용합니다.

- 다음 디렉토리에 스크립트를 복사합니다.

```
cp predeployment script /etc/flash/predeployment
```

- 또는 아카이브를 만드는 동안 동적으로 스크립트를 등록하려면 스크립트를 다음 디렉토리에 복사합니다.

```
cp predeployment script $FLASHDIR/predeployment
```

- 사용자 정의 섹션의 응용 프로그램 관련 데이터를 조회하려면 다음 예를 사용합니다.

```
cp custom section $FLASHDIR/custom_sections/MyApp
```

- 요약 섹션에 설치의 성공 여부를 기록하려면 다음 예를 사용합니다.

```
echo "product one flash preparation started." >> $FLASH_DIR/summary
...
echo "product one flash preparation finished successfully">> $FLASH_DIR/summary
```

예 3-2 작성 전 스크립트

```
#!/bin/sh
echo "Test precreation script started" >> $FLASH_DIR/summary
cat /opt/TestApp/critical_file_list | flcheck -
if [ $? != 0 ]; then
    echo "Test precreation script failure" >> $FLASH_DIR/summary
    exit 1
fi
echo "Test precreation script started" >> $FLASH_DIR/summary
/opt/TestApplication/license_cloning
    $FLASH_DIR/predeployment/.TestApplicationLicenceTransfer \
    $FLASH_DIR/custom_sections/TestApplicationLicenceCounter
echo "Test precreation script finished" >> $FLASH_DIR/summary
exit 0
```

작성 전 스크립트를 사용하여 사용자 정의 아카이브 섹션 만들기

작성 전 스크립트는 아카이브에 사용자 정의 섹션을 만들어 특정 응용 프로그램 정보를 제공할 수 있습니다. 이 섹션은 아카이브 유지 관리를 목적으로 합니다. 스크립트는 반드시 \$FLASH_DIR/sections 디렉토리에 두어야 합니다. Solaris Flash 아카이브는 사용자 정의 섹션을 처리하지 않습니다. 예를 들어, 섹션은 아카이브에 대한 설명 또는 응용 프로그램의 무결성을 확인하는 스크립트를 포함할 수 있습니다.

사용자 정의 섹션은 다음 형식을 필요로 합니다.

- 행 지향적이어야 합니다.
- 개행 문자(ASCII 0x0a)로 종료해야 합니다.
- 길이 제한이 없는 개별 행을 가질 수 있습니다.
- base64 또는 유사한 알고리즘을 사용하여 이진 데이터를 인코딩해야 합니다.

▼ 배치 전 스크립트 만들기

이 스크립트는 아카이브 설치 이전에 실행됩니다. 스크립트가 아카이브를 검증하기 위해 사용되는 경우 이 스크립트는 해당 아카이브에 저장됩니다. 스크립트가 복제 시스템상의 로컬 구성을 보존하기 위해 사용되는 경우 이 스크립트는 복제 시스템에 저장됩니다. 이 스크립트는 또한 이후의 사용자 정의를 위해 필요한 로컬 데이터를 분석 및 수집할 수 있습니다. 예를 들어, 압축을 풀 파일이 클라이언트별 정보를 덮어쓰기 전에 해당 정보를 저장할 수 있습니다. 그러면 이 정보는 압축을 풀 후 최종 단계에서 사용될 수 있습니다.

- 1 배치 전 스크립트를 만듭니다. 32 페이지 "사용자 정의 스크립트를 만드는 지침"에서 설명한 지침을 수행합니다.

2 다음 디렉토리 중 하나에 스크립트를 저장합니다.

- 아카이브 검증의 경우, /etc/flash/predeployment 디렉토리에 저장합니다.
- 작성 전 스크립트와 함께 참조하는 경우 \$FLASH_DIR/preinstall 디렉토리에 저장합니다.
- 복제 시스템에 구성을 저장할 경우 JumpStart 프로필의 local_customization 키워드를 사용하여 복제 시스템에 저장된 스크립트에 대한 경로를 지정합니다.

예 3-3 배치 전 스크립트

```
#!/bin/sh
$FLASH_DIR/TestApplication/check_hardware
if [ $? != 0 ]; then
    echo Unsupported hardware
    exit 1
fi
$FLASH_DIR/TestApplication/check_licence_key
if [ $? != 0 ]; then
    echo No license for this host
    exit 1
fi
$FLASH_DIR/TestApplication/deploy_license_key \
    $FLASH_DIR/TestApplication/.TestApplicationLicenceTransfer
$FLASH_DIR/TestApplication/save_data_files $FLASH_DIR/flash

exit 0
```

▼ 배치 후 스크립트 만들기

이 스크립트는 아카이브에 저장되거나 복제 시스템의 로컬 디렉토리에 저장되어 설치 후 실행됩니다. 스크립트는 복제 시스템상에 새로운 시스템 이미지를 재구성합니다. 스크립트는 아카이브에 저장되며, 변경 사항은 모든 복제 시스템에 영향을 미칩니다. 스크립트가 복제 시스템의 로컬 디렉토리에 저장되는 경우 변경 사항은 복제 시스템에만 영향을 줍니다. 예를 들어, 배치 전 스크립트에 의해 저장되는 클라이언트별 정보는 복제 환경에 적용 가능하며 설치를 완료합니다.

배치 후 스크립트는 아카이브가 설치된 후에 파일을 정리하는 데에도 사용할 수 있습니다. 예를 들어 /var/adm에 있는 로그 파일과 같은 파일들을 정리할 수 있습니다.

주 - 모든 로그 파일이 정리를 위해 스크립트를 필요로 하는 것은 아닙니다. /var/tmp의 로그 파일은 아카이브를 만들 때 제외될 수 있습니다.

- 1 배치 후 스크립트를 만듭니다. 32 페이지 "사용자 정의 스크립트를 만드는 지침"에서 설명한 지침을 수행합니다.
- 2 다음 디렉토리 중 하나에 스크립트를 저장합니다.

- 모든 복제 시스템에 적용하려면 스크립트를 `/etc/flash/postdeployment` 디렉토리에 저장합니다.
- 로컬 복제 시스템에만 적용하려면 `JumpStart` 프로파일의 `local_customization` 키워드를 사용하여 복제 시스템상에 저장되는 스크립트에 대한 경로를 지정합니다.

예 3-4 배치 후 스크립트

```
#!/bin/sh
$FLASH_DIR/TestApplication/clone_reconfiguration
$FLASH_DIR/TestApplication/restore_data $FLASH_DIR/flash
```

▼ 재부트 스크립트 만들기

이 스크립트는 아카이브에 저장되며 시스템이 재부트된 후에 실행됩니다. 스크립트는 시스템 재구성 후의 최종 구성 작업을 수행합니다.

복제 시스템에 Solaris Flash 아카이브를 설치한 후에는 일부 호스트 관련 파일들이 삭제되어 복제 시스템용으로 재생성됩니다. 설치 프로그램은 `sys-unconfig(1M)` 명령과 `sysidtool(1M)` 프로그램을 사용하여 호스트별 네트워크 구성 파일을 삭제하고 다시 생성합니다. 다시 생성되는 파일의 예로는 `/etc/hosts`, `/etc/defaultrouter` 및 `/etc/defaultdomain`이 있습니다. 재부트 스크립트를 최종 재구성용으로 사용할 수 있습니다.

- 1 재부트 스크립트를 만듭니다.
- 2 스크립트를 `/etc/flash/reboot` 디렉토리에 저장합니다.

예 3-5 재부트 스크립트 만들기

```
#!/bin/sh
$FLASH_DIR/TestApplication/finalize_license
```

Solaris Flash 아카이브 만들기

복제 시스템에서 모든 파일을 덮어쓰는 초기 설치를 사용하여 아카이브를 만들거나, 지정된 변경 사항만 덮어쓰는 차등 아카이브를 만들 수 있습니다. 차등 아카이브의 개요는 30 페이지 “업데이트를 위한 Solaris Flash 차등 아카이브 작성 계획 수립”을 참조하십시오.



주의 - 비전역 영역이 설치된 경우 Solaris Flash 아카이브를 제대로 만들 수 없습니다. Solaris Flash 기능은 Solaris Zones 영역 분할 기술과 호환되지 않습니다. Solaris Flash 아카이브를 만들면 다음과 같은 경우 아카이브를 배포할 때 결과 아카이브가 적절하게 설치되지 않습니다.

- 비전역 영역에서 아카이브가 작성된 경우
- 비전역 영역이 설치된 전역 영역에서 아카이브가 작성된 경우

▼ 초기 설치를 위한 Solaris Flash 아카이브 만들기

마스터 시스템을 설치한 후 다른 시스템을 설치하기 위하여 사용할 Solaris Flash 아카이브를 만듭니다.

1 수퍼유저 또는 동등한 역할의 사용자로 로그인합니다.

역할에는 권한 부여 및 권한이 있는 명령이 포함됩니다. 역할에 대한 자세한 내용은 [System Administration Guide: Security Services](#)의 “Configuring RBAC (Task Map)”를 참조하십시오.

2 마스터 시스템을 부트하고 가능한 비활성 상태로 실행합니다.

가능한 경우에는 시스템을 단일 사용자 모드로 실행합니다. 가능하지 않은 경우에는 아카이브할 모든 응용 프로그램과 운영 체제 리소스가 많이 필요한 모든 응용 프로그램을 종료합니다.

마스터 시스템이 복수 사용자 모드, 단일 사용자 모드에서 실행 중이거나 다음 중 하나에서 부트되는 경우 Solaris Flash 아카이브를 만들 수 있습니다.

- Solaris Operating System DVD

주 - Oracle Solaris 10 9/10 릴리스부터는 DVD만 제공됩니다. Solaris Software CD는 더 이상 제공되지 않습니다.

- Solaris Software - 1 CD
- Solaris Software의 이미지. CD 매체를 사용 중이면 이미지는 필요한 경우 Solaris Languages CD를 포함할 수 있습니다.

3 아카이브를 만들려면 flarcreate 명령을 사용합니다.

```
# flarcreate -n name options path/filename
```

name 아카이브의 이름입니다. 지정된 *name*은 content_name 키워드의 값입니다.

options 옵션에 대한 설명은 73 페이지 “flar 명령”을 참조하십시오.

path 아카이브 파일을 저장할 디렉토리의 경로입니다. 경로를 지정하지 않는 경우 `flarcreate`는 현재 디렉토리에 아카이브 파일을 저장합니다.

filename 아카이브 파일의 이름입니다.

- 아카이브를 성공적으로 만들면 `flarcreate` 명령이 종료 코드 0을 반환합니다.
- 아카이브를 만들지 못하면 `flarcreate` 명령이 0이 아닌 종료 코드를 반환합니다.

- 4 아카이브 복사본을 만들고 이를 저장합니다. 복사본은 나중에 차등 아카이브를 사용하여 복제 시스템을 업데이트하는 데 사용할 수 있습니다.

Solaris Flash 아카이브 만들기(예)

파일 시스템을 정확하게 복사하거나 일부 디렉토리나 파일을 제외하여 사용자 정의할 수 있습니다. 다른 옵션을 사용하여 동일한 결과를 만들 수 있습니다. 사용하는 환경에 가장 잘 맞는 옵션을 사용하십시오.

다음 예의 파일 시스템은 설명에 대한 이해를 돕기 위해 단순화되었습니다. `/var`, `/usr` 또는 `/opt`와 같은 파일 시스템 이름을 사용하는 대신, 이러한 예의 마스터 시스템 파일 구조는 다음과 같습니다.

```
/aaa/bbb/ccd/ddd
/aaa/bbb/fff
/aaa/eee
/ggg
```



주의 - `flarcreate`의 파일 제외 옵션은 주의해서 사용해야 합니다. 일부 디렉토리를 제외하는 경우 시스템 구성 파일과 같은 사용자가 모르는 다른 내용이 아카이브에 남아 있을 수 있습니다. 그러면 시스템이 일치하지 않아 설치 프로그램이 작동하지 않을 수 있습니다. 디렉토리 및 파일 제외는 대용량 데이터 파일의 경우처럼 시스템 중단 없이 쉽게 제거할 수 있는 데이터에 사용하는 것이 가장 좋습니다.

Solaris Flash 아카이브 만들기(여러 예)

예 3-6 정확한 복제 아카이브 만들기

이 예에서 아카이브의 이름은 `archive1`입니다. 이 아카이브는 마스터 시스템에서 정확하게 복사된 다음 압축되었습니다. 아카이브는 마스터 시스템의 정확한 복제본이며 `archive1.flar`에 저장됩니다.

```
# flarcreate -n archive1 -c archive1.flar
```

아카이브의 파일 구조를 확인하려면 다음을 입력합니다.

예 3-6 정확한 복제 아카이브 만들기 (계속)

```

# flar info -l archive1.flarlost+found
export
export/home
export/home/lost+found
var
var/sadm
var/sadm/install
var/sadm/install/admin
var/sadm/install/admin/default
var/sadm/install/logs
var/sadm/install/contents
var/sadm/install/.lockfile
var/sadm/install/.pkg.lock
var/sadm/pkg
var/sadm/pkg/SUNWocfd
var/sadm/pkg/SUNWocfd/install
var/sadm/pkg/SUNWocfd/install/copyright
var/sadm/pkg/SUNWocfd/save
var/sadm/pkg/SUNWocfd/save/pspool
var/sadm/pkg/SUNWocfd/save/pspool/SUNWocfd
.....
.....
usr/bin/sparcv7
usr/bin/sparcv7/savecore
usr/bin/sparcv7/gcore
....
....
usr/lib/diff3prog
usr/lib/madv.so.1
usr/lib/mpss.so.1
usr/lib/cpu
usr/lib/cpu/sparcv8plus
....
....
devices/pseudo/udp6@0:udp6
devices/pseudo/udp@0:udp
devices/pseudo/tcp@0:tcp
devices/pseudo/iwscn@0:iwscn
devices/pseudo/wc@0:wscns
devices/pseudo/tcp6@0:tcp6
devices/pseudo/sctp6@0:sctp6
var/fm/fmd/ckpt
var/fm/fmd/rsrc
kernel/drv/st.conf
kernel/drv/st.conf
kernel/drv/st.conf
kernel/drv/st.conf
#

```

예 3-7 대형 파일을 포함하는 아카이브 만들기

이 예에 일부 개별 파일은 4GB보다 큽니다. 기본 아카이빙 유틸리티인 `cpio`는 이러한 대형 파일을 처리할 수 없습니다. `-L pax` 복사 방법을 사용하여 대형 개별 파일을 포함하는 아카이브를 만듭니다. 아카이브의 이름은 `archive1`입니다. 이 아카이브는

예 3-7 대형 파일을 포함하는 아카이브 만들기 (계속)

마스터 시스템에서 정확하게 복사된 다음 압축되었습니다. 아카이브는 마스터 시스템의 정확한 복제본이며 archive1.flar에 저장됩니다.

```
# flarcreate -L pax -n archive1 -c archive1.flar
```

아카이브의 파일 구조를 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
# flar info -l archive1.flar
aaa
aaa/bbb
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
aaa/bbb/fff
aaa/eee
aaa/eee
ggg
```

예 3-8 대체 루트(/) 파일 시스템에서 아카이브 만들기

이 예에서 아카이브의 이름은 archive4입니다. 이 아카이브는 마스터 시스템에서 정확하게 복사된 다음 압축되었습니다. 아카이브는 마스터 시스템의 정확한 복제본이며 archive4.flar에 저장됩니다. -R 옵션은 다른 디렉토리 트리에서 아카이브를 만드는 데 사용됩니다.

```
# flarcreate -n archive4 -c -R /x/yy/zz archive4.flar
```

예 3-9 아카이브 만들기 및 아카이브를 설명하는 키워드 추가

이 예에서 아카이브의 이름은 archive3입니다. 이 아카이브는 마스터 시스템에서 정확하게 복사된 다음 압축되었습니다. 옵션은 아카이브 식별 섹션에 설명을 추가하며, 이는 이후에 아카이브를 식별하는 데 도움이 될 것입니다. 키워드, 해당 값 및 형식에 대한 정보는 69 페이지 “Solaris Flash 키워드”를 참조하십시오.

```
# flarcreate -n archive3 -i 20000131221409 -m pumbaa \
-e "Solaris 8 Print Server" -a "Mighty Matt" -U "Internal Finance" \
-T server archive3.flar
```

아카이브가 생성되면 자세한 설명이 포함되어 있는 아카이브 식별 섹션에 액세스할 수 있습니다. 아카이브 식별 섹션의 예는 다음과 같습니다.

```
section_begin=identification
files_archived_method=cpio
files_compressed_method=compress
files_archived_size=259323342
files_unarchived_size=591238111
creation_date=20000131221409
creation_master=pumbaa
content_name=Finance Print Server
```

예 3-9 아카이브 만들기 및 아카이브를 설명하는 키워드 추가 (계속)

```
content_type=server
content_description=Solaris 8 Print Server
content_author=Mighty Matt
content_architectures=sun4u
creation_node=pumbaa
creation_hardware_class=sun4u
creation_platform=SUNW,Sun-Fire
creation_processor=sparc
creation_release=5.9
creation_os_name=SunOS
creation_os_version=s81_49
x-department=Internal Finance
```

Solaris Flash 아카이브 만들기 및 파일 사용자 정의(예)

예 3-10 아카이브 만들기와 파일 및 디렉토리 제외 및 포함

이 예에서 아카이브 이름은 `archive2`입니다. 이 아카이브는 마스터 시스템에서 복사되었지만 정확한 복사본은 아닙니다. `/aaa` 디렉토리의 내용은 제외되지만 `/aaa/bbb/cc`의 내용은 유지됩니다.

```
# flarcreate -n archive2 -x /aaa -y /aaa/bbb/cc archive2.flar
```

아카이브의 파일 구조를 확인하려면 다음을 입력합니다. 복사된 파일이 포함된 제외 디렉토리가 나타나지만 복원된 파일만이 데이터를 포함합니다.

```
# flar info -l aaa
aaa
aaa/bbb/cc
aaa/bbb/cc/dd
aaa/bbb
ggg
```

예 3-11 목록을 사용하는 아카이브 만들기와 파일 및 디렉토리 제외 및 포함

이 예에서 아카이브 이름은 `archive5`입니다. 이 아카이브는 마스터 시스템에서 복사되었지만 정확한 복사본은 아닙니다.

`exclude` 파일에는 다음 목록이 포함되어 있습니다.

```
/aaa
```

`include` 파일에는 다음 목록이 포함되어 있습니다.

```
/aaa/bbb/cc
```

`/aaa` 디렉토리의 내용은 제외되지만 `/aaa/bbb/cc`의 내용은 유지됩니다.

예 3-11 목록을 사용하는 아카이브 만들기과 파일 및 디렉토리 제외 및 포함 (계속)

```
# flarcreate -n archive5 -X exclude -f include archive5.flar
```

아카이브의 파일 구조를 확인하려면 다음을 입력합니다. 복사된 파일이 포함된 제외 디렉토리가 나타나지만 복원된 파일만이 데이터를 포함합니다.

```
# flar info -l archive5.flar
aaa
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
aaa/bbb
ggg
```

예 3-12 목록을 사용하고 디렉토리를 복원하여 파일 및 디렉토리를 제외하는 아카이브 만들기 -x, -y, -X 및 -f 옵션을 결합할 수 있습니다. 이 예에서는 -X 및 -y 옵션이 결합됩니다. 아카이브의 이름은 archive5입니다. 이 아카이브는 마스터 시스템에서 복사되었지만 정확한 복사본은 아닙니다.

exclude 파일에는 다음 목록이 포함되어 있습니다.

```
/aaa
```

-y 옵션은 /aaa/bbb/ccc 디렉토리를 복원합니다. 다음 명령은 아카이브를 생성합니다.

```
# flarcreate -n archive5 -X exclude -y /aaa/bbb/ccc archive5.flar
```

아카이브의 파일 구조를 확인하려면 다음을 입력합니다. 복사된 파일이 포함된 제외 디렉토리가 나타나지만 복원된 파일만이 데이터를 포함합니다.

```
# flar info -l archive5.flar
aaa
aaa/bbb
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
ggg
```

예 3-13 목록을 -z 옵션과 함께 사용하여 파일 및 디렉토리를 제외 및 포함하는 아카이브 만들기 이 예에서 아카이브 이름은 archive3입니다. 이것은 마스터 시스템에서 복사되었지만 정확한 복사본은 아닙니다. 선택할 파일과 디렉토리는 filter1 파일에 들어 있습니다. 파일 내에서 디렉토리는 제외 및 복원할 파일을 가리키기 위해 마이너스(-) 또는 플러스(+)로 표시됩니다. 이 예에서 디렉토리 /aaa는 마이너스로 제외되며 하위 디렉토리인 /aaa/bbb/ccc는 플러스로 복원됩니다. filter1 파일에는 다음 목록이 포함되어 있습니다.

```
- /aaa
+ /aaa/bbb/ccc
```

예 3-13 목록을 -z 옵션과 함께 사용하여 파일 및 디렉토리를 제외 및 포함하는 아카이브 만들기 (계속)

다음 명령은 아카이브를 생성합니다.

```
# flarcreate -n archive3 -z filter1 archive3.flar
```

아카이브의 파일 구조를 확인하려면 다음 명령을 입력합니다. 복사된 파일이 포함된 제외 디렉토리가 나타나지만 복원된 파일만이 데이터를 포함합니다.

```
# flar info -l archive3.flar
aaa
aaa/bbb
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
ggg
```

▼ 업데이트된 마스터 이미지를 사용하여 Solaris Flash 차등 아카이브 만들기

차등 아카이브를 만들기 전에 두 이미지를 비교해야 합니다. 원래의 마스터 이미지와 업데이트된 마스터 이미지가 필요합니다. 한 이미지는 원래의 상태를 유지하는 원래의 마스터 이미지입니다. 이 이미지는 저장되었고 액세스가 필요합니다. 다른 하나의 이미지는 사소한 변경 사항으로 업데이트된 원래의 마스터 이미지입니다. 루트(/) 파일 시스템이 새 이미지에 대한 기본값이긴 하지만 다른 위치에 저장되어 있는 이미지에 액세스할 수도 있습니다. 두 이미지가 준비되면 두 이미지 간의 차이만 포함하는 차등 아카이브를 만들 수 있습니다. 그러면 이전에 원래의 마스터 이미지와 함께 설치된 복제 시스템에 차등 아카이브를 설치할 수 있습니다.

- 1 변경 사항이 있는 마스터 시스템을 준비합니다. 변경 이전에 마스터 시스템이 원본 아카이브의 복제본을 실행해야 합니다.

주 - 원래의 마스터 이미지의 복사본을 변경하지 않아야 하며 나중에 마운트하는 데 사용할 수 있어야 합니다.

- 2 원래의 마스터 이미지를 다음 변경 사항을 적용하여 업데이트합니다.
 - 패키지를 삭제합니다.
 - 패키지나 패치를 추가합니다.
 - 구성 파일을 수정합니다.
 - 복제 시스템의 주변 기기에 대한 지원을 추가합니다.
- 3 (옵션) 사용자 정의 스크립트를 만듭니다. 37 페이지 "사용자 정의 스크립트 만들기"를 참조하십시오.

4 슈퍼유저 또는 동등한 역할의 사용자로 로그인합니다.

역할에는 권한 부여 및 권한이 있는 명령이 포함됩니다. 역할에 대한 자세한 내용은 [System Administration Guide: Security Services](#)의 “Configuring RBAC (Task Map)”를 참조하십시오.

5 마운트 지점의 원래의 마스터 이미지를 전달합니다.

- 원래의 마스터 이미지가 비활성 부트 환경에 저장된 경우 `lumount` 명령을 사용하여 검색합니다.

```
# lumount BE_name mountpoint
```

BE_name 원래의 마스터 이미지가 저장되는 부트 환경 이름을 지정합니다.

mountpoint 이미지가 저장되는 루트(/) 파일 시스템을 지정합니다.

다음 예에서 비활성 부트 환경 이름은 `unchanged_master1`입니다. 마운트 지점은 마스터 시스템상의 `/a` 디렉토리입니다.

```
# lumount unchanged_master1 /a
```

- 이미지가 복제 시스템에 저장되면 NFS를 사용하여 복제 시스템을 마운트합니다.
 - a. 마스터 시스템에서 복제 시스템의 루트(/) 파일 시스템을 공유하고 복제 시스템에 대한 루트 권한을 마스터 시스템에 제공합니다.

```
# share -F nfs -o rw,root=master_system "/"
```

*master_system*은 마스터 시스템의 이름입니다.

- b. 마스터 시스템에서 복제 시스템을 마운트합니다.

```
# mount -F nfs clone_system:/ master_dir
```

clone_system 마운트할 시스템의 이름을 지정합니다.

master_dir 원래의 마스터 이미지가 저장될 디렉토리를 지정합니다.

- `ufsdump` 명령을 사용하여 이미지를 저장한 경우, `ufsrestore` 명령을 사용하여 복사본을 검색합니다. 이러한 명령 사용에 대한 자세한 내용은 [System Administration Guide: Devices and File Systems](#)의 27 장, “UFS Backup and Restore Commands (Reference)”를 참조하십시오.

6 차등 아카이브를 만듭니다.

```
# flarcreate -n archive_name -A unchanged_master_image_dir \
options path/filename
```

archive_name

아카이브의 이름을 지정합니다. 지정한 *archive_name*은 `content_name` 키워드의 값입니다. 이름은 아카이브 식별 섹션에 나열됩니다.

`-A unchanged_master_image_dir`

새 시스템 이미지를 *unchanged_master_image_dir* 인수에 의해 지정되는 이미지와 비교하여 차등

아카이브를 만듭니다. 기본적으로 새 시스템 이미지는 루트(/)입니다. 기본값을 -R 옵션으로 변경할 수 있습니다. `unchanged_master_image_dir`은 원래의 시스템 이미지가 UFS, NFS 또는 `lumount` 명령을 통해 저장되거나 마운트되는 디렉토리입니다.

내용 선택을 위해 옵션을 사용하여 일부 파일을 포함하거나 제외할 수 있습니다. 옵션 목록은 [73 페이지 “flar 명령”](#)을 참조하십시오.

options

옵션에 대한 설명은 [73 페이지 “flar 명령”](#)을 참조하십시오.

path

아카이브 파일을 저장할 디렉토리의 경로를 지정합니다. 경로를 지정하지 않는 경우 `flarcreate`는 현재 디렉토리에 아카이브 파일을 저장합니다.

filename

아카이브 파일의 이름을 지정합니다.

- 차등 아카이브를 성공적으로 만들면 `flarcreate` 명령이 종료 코드 0을 반환합니다.
- 차등 아카이브를 만들지 못하면 `flarcreate` 명령이 0이 아닌 종료 코드를 반환합니다.

아카이브 설치 절차는 [Oracle Solaris 10/9/10 설치 설명서: 사용자 정의 JumpStart 및 고급 설치의 “사용자 정의 JumpStart 설치로 Solaris Flash 아카이브 설치 준비하기”](#)를 참조하십시오.

예 3-14 마스터 시스템상의 새 마스터 이미지와 함께 차등 아카이브 만들기

이 예에서 원래의 마스터 이미지에 대한 디렉토리 이름은 `unchanged_master1`입니다. 변경 사항이 포함된 새 마스터 이미지는 루트(/) 디렉토리입니다. 새 마스터 이미지는 원래의 마스터 이미지와 비교된 다음 결과로 만들어지는 차등 아카이브가 압축됩니다. 차등 아카이브는 `diffarchive1.flar` 파일에 저장됩니다. 아카이브에는 설치 시 삭제, 변경 또는 추가될 파일이 포함되어 있습니다.

```
# flarcreate -n diffarchive1 -A /a/unchanged_master1 -c diffarchive1.flar
```

예 3-15 비활성 부트 환경에 저장된 이미지와 함께 차등 아카이브 만들기

이 예에서, 원래의 마스터 이미지 `unchanged_master1`은 비활성 부트 환경에 저장되며, 부트 환경을 마운트하여 액세스됩니다. 새 마스터 이미지는 루트(/) 디렉토리입니다. 새 마스터 이미지는 원래의 마스터 이미지와 비교된 다음 결과로 만들어지는 차등 아카이브가 압축됩니다. 아카이브는 `diffarchive4.flar`에 저장됩니다. 아카이브에는 설치 시 삭제, 변경 또는 추가될 파일이 포함되어 있습니다.

```
# lumount unchanged_master1 /a
# flarcreate -n diffarchive4 -A /a -c diffarchive4.flar
```

▼ Solaris Live Upgrade를 사용하여 Solaris Flash 차등 아카이브 만들기

시스템 업데이트를 관리하려면 Solaris Live Upgrade로 OS를 복사하여 새 부트 환경을 만듭니다. 이 복사본은 사소한 변경으로 업데이트된 마스터 시스템과 비교할 수 있습니다. 그 결과 나타나는 Solaris Flash 차등 아카이브를 복제 시스템에 설치할 수 있습니다.

Solaris Live Upgrade에 대한 자세한 내용은 [Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: Solaris Live Upgrade 및 업그레이드 계획의 2장](#), “Solaris Live Upgrade(개요)”를 참조하십시오.

- 1 원래의 마스터 시스템에서 lucreate 명령을 사용하여 새 부트 환경을 만듭니다.
이 새 부트 환경은 마스터 시스템의 정확한 복사본이며 차등 아카이브를 만드는 데 사용할 수 있습니다.

- 2 슈퍼유저 또는 동등한 역할의 사용자로 로그인합니다.

역할에는 권한 부여 및 권한이 있는 명령이 포함됩니다. 역할에 대한 자세한 내용은 [System Administration Guide: Security Services](#)의 “Configuring RBAC (Task Map)”를 참조하십시오.

- 3 두 부트 환경의 상태를 검사합니다.

```
# lustatus copy_BE
```

boot environment Name	Is Complete	Active Now	Active OnReboot	Can Delete	Copy Status
master_BE	yes	yes	yes	no	-
copy_BE	yes	no	no	yes	-

- 4 마스터 이미지를 다음 변경 사항을 적용하여 업데이트합니다.

- 패키지를 삭제합니다.
- 패키지나 패치를 추가합니다.
- 구성 파일을 수정합니다.
- 복제 시스템의 주변 기기에 대한 지원을 추가합니다.

- 5 (옵션) 사용자 정의 스크립트를 만듭니다. [37 페이지 “사용자 정의 스크립트 만들기”](#)를 참조하십시오.

6 차등 아카이브를 만듭니다.

a. 새로 만든 부트 환경을 마운트합니다.

```
# lumount BE_name /a
```

b. 마스터 시스템을 부트 환경과 비교하여 차등 아카이브를 만듭니다.

```
# flarcreate -n archive_name -A new_BE_dir\ options path/filename
```

archive_name 아카이브의 이름을 지정합니다.

-A new_BE_dir 새로운 시스템 이미지를 *new_BE_dir* 인수에 의해 지정되는 이미지와 비교하여 차등 아카이브를 만듭니다.

options 옵션 목록은 73 페이지 “flar 명령”을 참조하십시오.

path 아카이브 파일을 저장할 디렉토리의 경로를 지정합니다. 경로를 지정하지 않는 경우 flarcreate는 현재 디렉토리에 아카이브 파일을 저장합니다.

filename 아카이브 파일의 이름을 지정합니다.

c. 새 부트 환경을 마운트 해제합니다.

```
# lumount copy_BE
```

flarcreate 명령은 종료 코드를 반환합니다.

- 성공적으로 만들어지면 종료 코드 0이 반환됩니다.
- 실패한 경우 0이 아닌 종료 코드가 반환됩니다.

7 JumpStart 프로필을 사용하여 Solaris Flash 차등 아카이브를 설치합니다.

설치할 복제 시스템은 원본 마스터 시스템의 복제본이어야 합니다. 그렇지 않으면 설치에 실패합니다.

다음 예에서는 프로필이 차등 아카이브 test.diff를 장치 c1t1d0s0에 설치합니다.

```
JumpStart profile
-----
install_type flash_update
archive_location http server /rw/test.diff
root_device c1t1d0s0
```

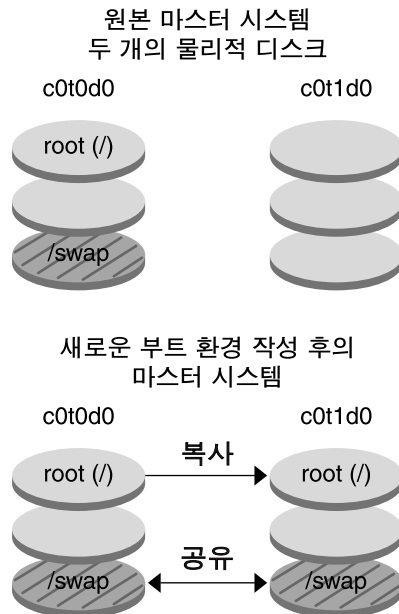
예 3-16 Solaris Live Upgrade를 사용하여 차등 아카이브 만들기

master_BE는 현재 부트 환경의 이름입니다. copy_BE는 새 부트 환경의 이름입니다. 파일 시스템 루트(/) 및 /usr은 s0 및 s3에 배치됩니다. lustatus 명령은 새 부트 환경 복사의 완료를 보고합니다. SUNWman 패키지는 마스터 시스템에 추가됩니다. SUNWman 패키지를 추가하여 마스터 시스템을 업데이트한 후 flarcreate 명령으로 변경된 마스터와 원래의 새 부트 환경을 비교하여 차등 아카이브를 만듭니다.

```
# lucreate -c master_BE -m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs \
-m /usr:/dev/dsk/c0t1d0s3:ufs -n copy_BE
# lustatus
# pkgadd SUNWman
# lumount copy_BE /a
# flarcreate -n test.diff -c -A /a /net/server/export/test.diff
# luumount copy_BE
```

복제 시스템에 차등 아카이브를 설치합니다. 아카이브 설치 절차는 [Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 사용자 정의 JumpStart 및 고급 설치의 “사용자 정의 JumpStart 설치로 Solaris Flash 아카이브 설치 준비하기”](#)를 참조하십시오.

다음 이미지에서는 lucreate 명령을 사용한 새 부트 환경 만들기를 보여줍니다.



```
명령: # lucreate
      -m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs \
      -n second_disk
```


Solaris Flash 아카이브 설치 및 관리(작업)

이 장에서는 Solaris 설치 프로그램을 사용하여 Solaris Flash 아카이브를 설치하기 위한 단계별 절차를 제공합니다. 또한 다른 설치 프로그램을 사용할 경우 Solaris Flash 아카이브를 설치하기 위한 절차에 대한 참조도 제공합니다. 그리고 아카이브를 관리하기 위한 단계별 절차도 제공합니다.

Solaris Flash 아카이브 작성 또는 설치 시의 제한 사항은 표 2-1을 참조하십시오.



주의 - Solaris Flash 아카이브를 사용하여 Solaris OS를 설치하는 경우 아카이브와 설치 매체는 동일한 운영 체제 버전을 포함해야 합니다. 예를 들어, 아카이브가 Solaris 10 운영 체제이고 DVD 매체를 사용하는 경우 Solaris 10 DVD 매체를 사용하여 아카이브를 설치합니다. 운영 체제 버전이 일치하지 않으면 대상 시스템에서 설치에 실패합니다.

- Solaris 설치 프로그램을 사용할 경우 55 페이지 “Solaris 설치 프로그램을 사용하여 Solaris Flash 아카이브 설치”를 참조하십시오.
- 사용자 정의 JumpStart 설치 방법이나 Solaris Live Upgrade를 사용할 경우 57 페이지 “Solaris Flash 아카이브 설치 절차에 대한 참조”를 참조하십시오.
- 아카이브를 분할하거나 병합하려면 58 페이지 “Solaris Flash 아카이브 관리”를 참조하십시오.

Solaris 설치 프로그램을 사용하여 Solaris Flash 아카이브 설치

Solaris 설치 프로그램을 사용하여 Solaris Flash 아카이브를 설치하려면 다음 절차를 사용합니다.

▼ Solaris Flash 아카이브 설치

- 1 Solaris 설치 프로그램을 시작하여 매체 지정 패널에 도달할 때까지 패널을 진행합니다. Solaris Flash 설치를 계속합니다.

단계별 절차는 다음 절차를 참조하십시오.

- SPARC: **Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 기본 설치의 “UFS 파일 시스템용 Solaris 설치 프로그램으로 설치 또는 업그레이드 수행”**
- x86: **Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 기본 설치의 “UFS 파일 시스템용 Solaris 설치 프로그램으로 설치 또는 업그레이드 수행”**

- 2 설치에 사용할 매체를 지정합니다.

- a. 입력 요청을 받은 정보를 입력합니다.

선택된 매체	프롬프트
DVD나 CD	Solaris Flash 아카이브가 위치한 디스크를 넣습니다.
네트워크 파일 시스템	Solaris Flash 아카이브가 위치한 네트워크 파일 시스템의 경로를 지정합니다. 아카이브 파일 이름도 지원할 수 있습니다.
HTTP	Solaris Flash 아카이브를 액세스하기 위해 필요한 URL과 프록시 정보를 지정합니다.
FTP	FTP 서버와 Solaris Flash 아카이브 경로를 지정합니다. FTP 서버에 액세스할 수 있게 해 주는 사용자와 비밀번호 정보를 지정합니다. FTP 서버에 액세스하기 위해 필요한 프록시 정보를 지정합니다.
로컬 테이프	Solaris Flash 아카이브가 위치한 로컬 테이프 장치와 테이프의 위치를 지정합니다.

DVD, CD 또는 NFS 서버에서 아카이브를 설치하기로 선택했다면 플래시 아카이브 선택 패널이 표시됩니다.

- b. 디스크나 NFS 서버에 저장된 아카이브의 경우 플래시 아카이브 선택 패널에서 한 개 이상의 설치할 Solaris Flash 아카이브를 선택합니다.
- c. 플래시 아카이브 요약 패널에서 선택한 아카이브를 확인하고 다음을 누릅니다.
- d. 추가 플래시 아카이브 패널에서 다른 아카이브가 위치한 매체를 지정함으로써 추가 Solaris Flash 아카이브를 선택할 수 있습니다. 추가 아카이브를 설치하지 않을 경우 없음을 선택합니다.

- 3 다음을 눌러 설치를 계속합니다.

설치를 완료하려면 다음 절차 중 하나의 단계를 수행합니다.

- SPARC: **Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 기본 설치의 “UFS 파일 시스템용 Solaris 설치 프로그램으로 설치 또는 업그레이드 수행”**
- x86: **Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 기본 설치의 “UFS 파일 시스템용 Solaris 설치 프로그램으로 설치 또는 업그레이드 수행”**

Solaris Flash 아카이브 설치 절차에 대한 참조

초기 설치를 위해 Solaris 설치 방법을 사용하여 Solaris Flash 아카이브를 설치할 수 있습니다. Solaris Flash 차등 아카이브를 설치하려면 사용자 정의 JumpStart 또는 Solaris Live Upgrade를 사용해야 합니다.

주 - Oracle Solaris 10 9/10 릴리스부터 자동 등록이 기본적으로 사용 가능하도록 설정됩니다. Solaris Flash 아카이브 관련 작업에서 자동 등록이 미치는 영향은 사용한 설치 방법에 따라 다릅니다. 15 페이지 “Oracle Solaris 10 9/10 릴리스의 새로운 기능”을 참조하십시오.

10 9/10 이전 버전의 Oracle Solaris 아카이브를 사용하는 경우에는 자동 등록 기능의 영향을 받지 않습니다.

설치 유형	참조
Solaris Flash 아카이브를 설치하기 위한 초기 설치	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solaris 설치 프로그램 - 이전 절차 55 페이지 “Solaris 설치 프로그램을 사용하여 Solaris Flash 아카이브 설치”를 참조하십시오. ■ Solaris Live Upgrade - Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: Solaris Live Upgrade 및 업그레이드 계획의 “부트 환경에 Solaris Flash 아카이브 설치”를 참조하십시오. ■ 사용자 정의 JumpStart 설치 프로그램 - Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 사용자 정의 JumpStart 및 고급 설치의 “프로필 작성” 및 Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 사용자 정의 JumpStart 및 고급 설치의 “사용자 정의 JumpStart 설치로 Solaris Flash 아카이브 설치 준비하기”를 참조하십시오. ■ WAN 부트 설치 방법 - Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 네트워크 기반 설치의 10 장, “WAN 부트(개요)”를 참조하십시오.
Solaris Flash 차등 아카이브를 사용한 업데이트	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사용자 정의 JumpStart 설치 프로그램 - Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 사용자 정의 JumpStart 및 고급 설치의 “프로필 작성” 및 Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 사용자 정의 JumpStart 및 고급 설치의 “사용자 정의 JumpStart 설치로 Solaris Flash 아카이브 설치 준비하기”를 참조하십시오. ■ Solaris Live Upgrade - Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: Solaris Live Upgrade 및 업그레이드 계획의 “프로필을 사용하여 Solaris Flash 아카이브 설치”를 참조하십시오.

Solaris Flash 아카이브 관리

`flar` 명령을 사용하여 아카이브를 관리할 수 있습니다. 아카이브를 섹션으로 분할할 수 있습니다. 이 섹션은 수정, 추가 또는 삭제된 다음 병합되어 아카이브를 만들 수 있습니다. 아카이브에 대한 정보도 얻을 수 있습니다.



주의 - 아카이브 파일 섹션을 수정하지 마십시오. 그렇지 않으면 아카이브의 무결성이 손상됩니다.

Solaris Flash 아카이브 분할

아카이브를 여러 섹션으로 분할하여 일부 섹션을 수정하거나 새 섹션을 추가하거나 섹션을 삭제할 수 있습니다. 섹션을 수정한 후 섹션을 병합하여 새 아카이브를 만들어야 합니다. 예를 들어, 사용자 정의 섹션을 추가하거나 아카이브 식별 섹션을 수정할 수 있습니다. 아카이브 파일 섹션을 수정하지 마십시오. 그렇지 않으면 아카이브의 무결성이 손상됩니다.

`flar split` 명령어는 Solaris Flash 아카이브를 섹션으로 분할합니다. `flar` 명령어는 각 섹션을 현재 디렉토리 또는 지정된 디렉토리에 복사합니다. 파일은 섹션의 이름을 따라 이름이 지정됩니다. 예를 들어, 아카이브 쿠키는 이름이 `cookie`인 파일에 저장됩니다. `flar split` 명령어가 한 섹션만 저장하도록 지정할 수 있습니다. 명령어의 구문은 다음과 같습니다.

```
flar split [-d dir] [-u section] [-f archive] [-S section] [-t [-p posn] [- b blocksize]] filename
```

<code>-d dir</code>	현재 디렉토리가 아닌 <code>dir</code> 에서 복사할 섹션을 검색합니다.
<code>-u section</code>	<ul style="list-style-type: none"> 이 옵션을 사용하면 <code>flar</code>가 쿠키, 식별, 아카이브 및 <code>section</code> 섹션을 복사합니다. 단일 섹션 이름 또는 섹션 이름의 공백으로 구분되는 목록을 지정할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하지 않으면 <code>flar</code>가 쿠키, 식별 및 아카이브 섹션만 복사합니다.
<code>-f archive</code>	이름이 <code>archive</code> 인 파일에 배치하는 것이 아니라, 이름이 <code>archive</code> 인 디렉토리로 아카이브 섹션을 추출합니다.
<code>-S section</code>	아카이브에서 이름이 <code>section</code> 인 섹션만 복사합니다. 이 섹션은 사용자 정의됩니다.

예 4-1 아카이브 분할

다음 예에서 `archive1.flar`는 3개의 파일로 분할됩니다.

- `cookie` - 아카이브 형식의 버전을 식별하는 아카이브의 첫 번째 행입니다. 이 식별자를 변경하지 마십시오.

예 4-1 아카이브 분할 (계속)

- `identification` - 모든 키워드 값 쌍이 있는 아카이브 식별 섹션의 복사본입니다.
- `archive` - 아카이브 자체입니다. 이 파일은 압축할 수 있습니다.

```
# flar split archive1.flar
```

아카이브를 분할한 후 아카이브 식별 섹션을 수정하거나 사용자 정의 섹션을 추가할 수 있습니다. 그런 다음 섹션을 병합하여 아카이브를 다시 만들 수 있습니다.

Solaris Flash 아카이브 병합

아카이브를 섹션으로 병합한 후 섹션을 조합하여 새 아카이브를 만들 수 있습니다.

`flar combine` 명령은 개별 섹션에서 Solaris Flash 아카이브를 만듭니다. 다음 표는 `flar` 명령어에서 조합 섹션을 처리하는 방법에 대해 설명합니다.

조건	설명
파일의 최소 개수	각 섹션은 별도의 파일에 있다고 가정되고 파일들의 이름은 섹션 이름입니다. 다음 세 개의 파일이 있어야 합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 아카이브 쿠키(cookie) ■ 아카이브 식별(identification) ■ 아카이브 파일(archive)
아카이브 복사 방법	<code>archive</code> 가 디렉토리인 경우 <code>cpio</code> 복사 유틸리티를 사용하여 조합된 아카이브에 디렉토리를 포함하기 전에 내용이 아카이브됩니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>cpio</code>가 기본 복사 방법입니다. 개별 파일 크기는 4GB를 초과할 수 없습니다. ■ <code>pax</code>가 대형 개별 파일을 처리하기 위한 복사 방법입니다. <code>-L pax</code> 옵션이 지정된 <code>flarcreate</code> 명령은 개별 파일 크기에 제한을 두지 않은 채 <code>pax</code> 유틸리티를 사용하여 아카이브를 만듭니다. 개별 파일 크기는 4GB보다 클 수 있습니다.
아카이브 압축	아카이브 식별 섹션이 아카이브를 압축하도록 지정하면 <code>flar</code> 가 새로 조합된 아카이브의 내용을 압축합니다.
검증	모든 섹션에서 검증은 수행되지 않습니다. 특히 아카이브 식별 섹션의 필드는 검증 또는 업데이트되지 않습니다.

다음 명령어 구문은 `flar combine` 명령어에 대한 것입니다.

```
flar combine [-d dir] [-u section] [-t [-p posn] [-b blocksize]] filename
```

`-d dir` 현재 디렉토리가 아니라 `dir`에서 조합할 섹션을 검색합니다.

-u *section*

- 이 옵션을 사용하면 `flar`가 쿠키, 식별, 아카이브 및 *section* 섹션을 복사합니다. 단일 섹션 이름 또는 섹션 이름의 공백으로 구분되는 목록을 지정할 수 있습니다.
- 이 옵션을 사용하지 **않으면** `flar`가 쿠키, 식별 및 아카이브 섹션만 복사합니다.

예 4-2 Solaris Flash 아카이브 병합

이 예에서는 아카이브 쿠키 섹션, 아카이브 식별 섹션 및 아카이브 파일 섹션이 조합되어 완전한 아카이브가 됩니다. 아카이브의 이름은 `newarchive.flar`입니다.

```
# flar combine newarchive.flar
```

예 4-3 Solaris Flash 아카이브 병합 및 사용자 정의 섹션 추가

이 예에서는 아카이브 쿠키 섹션, 아카이브 식별 섹션, 아카이브 파일 섹션 및 사용자 정의 섹션이 조합되어 완전한 아카이브가 됩니다. 아카이브의 이름은 `newarchive.flar`입니다. 사용자 정의 섹션 내용은 현재 디렉토리에서 이름이 `user-defined`인 파일에 있습니다.

```
# flar combine -u user_defined newarchive.flar
```

아카이브에서 정보 추출

`flar info` 명령을 사용하여 이미 작성된 아카이브에 대한 정보를 얻을 수 있습니다. 명령어의 구문은 다음과 같습니다.

```
flar info [-l] [-k keyword] [-t [-p posn] [-b blocksize]] filename
```

-k *keyword* 키워드 *keyword*의 값만 반환합니다.

-l 아카이브 섹션에 모든 파일을 나열합니다.

예 4-4 아카이브 섹션에 파일 나열

이 예에서 명령어는 이름이 `archive3.flar`인 아카이브의 파일 구조를 확인합니다.

```
# flar info -l archive3.flar
aaa
aaa/bbb
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
aaa/eee
```

재해 복구 이미지 만들기 및 사용

다음 절차를 수행하면 시스템을 "출하시 상태"로 복원하는 데 사용할 수 있는 플래시 아카이브 복구 이미지를 만들 수 있습니다.

- 61 페이지 “FLAR 이미지 만들기 및 저장”
- 63 페이지 “FLAR 이미지를 통해 시스템 이미지 복구”

복구 이미지 절차

다음 절차에서는 장애가 발생한 디스크 드라이브를 복구하기 위해 대상 시스템에 로드할 수 있는 플래시 아카이브 이미지를 만드는 가장 간단한 방법을 제공합니다.

▼ FLAR 이미지 만들기 및 저장

시작하기 전에 이러한 절차를 수행하려면 다음에 액세스해야 합니다.

- 초기 부트 매체(예: 설치 CD나 DVD) 또는 netinstall 서비스
- FLAR 이미지를 위한 오프 시스템 저장소

1 이미지를 만들 디스크 드라이브의 분할 영역 테이블을 기록합니다.

이 단계에서는 대체 디스크 드라이브의 크기 및 분할 영역이 원본 드라이브와 동일하다고 가정합니다.

다음의 두 가지 방법 중 하나를 사용하여 디스크 드라이브에서 분할 영역 테이블에 대한 정보를 얻습니다.

- 슈퍼유저(루트)로 `format` 명령을 사용하여, FLAR 이미지를 만들 드라이브의 분할 영역 테이블을 인쇄합니다.

```
# format
```

format 명령은 분할 영역의 이름을 제공합니다.

- a. 목록에서 부트 드라이브를 선택합니다.
일반적으로 목록의 첫 번째 디스크가 부트 드라이브입니다.
- b. partition 하위 명령을 사용하여 분할 영역 메뉴에 액세스합니다.
- c. quit 하위 명령을 사용하여 분할 영역 메뉴를 종료합니다.
- d. quit 하위 명령을 사용하여 Format 응용 프로그램을 종료합니다.
자세한 내용은 format(1M) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

- 슈퍼유저(루트)로 prtvtoc 명령을 사용하여 분할 영역 정보를 생성합니다.

```
# prtvtoc /dev/dsk/c0t0d0s0
```

prtvtoc 명령은 각 분할 영역의 크기를 실린더 개수 단위로 제공합니다.

정보를 안전한 위치에 저장합니다. 이 정보는 복구하는 동안 시스템 이미지를 복원하는데 사용됩니다.

2 FLAR 이미지를 만들 위치의 디스크 공간이 충분한지 확인합니다.

압축하지 않고 FLAR 아카이브를 만들려면 최대 15GB의 공간이 필요합니다.

```
# df -h /tmp
```

주 - /tmp에 공간이 충분하지 않으면 /export와 같이 다른 파일 시스템을 사용해 보십시오. 이 경우 다음 단계에 따라 /tmp 대신 /export와 같이 대체 파일 시스템을 사용하십시오.

3 시스템을 종료한 후 단일 사용자 모드로 재부트합니다.

시스템을 종료하는 방법에 대한 자세한 내용은 [System Administration Guide: Basic Administration](#)의 “How to Shut Down a Stand-Alone System”을 참조하십시오.

- SPARC 시스템의 경우 다음과 같이 부트합니다.

```
>OK boot -s
```

자세한 내용은 [System Administration Guide: Basic Administration](#)의 “How to Boot a System to Run Level S (Single-User Level)”를 참조하십시오.

- x86 시스템의 경우 [System Administration Guide: Basic Administration](#)의 “How to Boot a System to Run Level S (Single-User Level)”에 나와 있는 방법에 따라 부트합니다.

4 FLAR 아카이브를 만듭니다.

다음 예와 같이 flarcreate 명령을 실행합니다.

이 예에서 FLAR 이미지는 /tmp 아래에 이름이 FLAR_recovery인 디렉토리에 저장됩니다. FLAR 이미지 이름은 newssystem_recovery.flar입니다.

```
# mkdir /FLAR_recovery
# flarcreate -n my_recovery_image -x /FLAR_recovery \
/FLAR_recovery/newssystem_recovery.flar
```

위 예에서 각 요소의 역할은 다음과 같습니다.

- -n my_recovery_image는 FLAR 이미지에 이름을 할당합니다. 이름은 시스템의 FLAR 이미지임을 쉽게 식별할 수 있도록 고유하고 의미가 있는 이름이어야 합니다.
- -x /FLAR_recovery는 복구 이미지에 필요 없는 /FLAR_recovery 디렉토리외 그 내용을 FLAR 이미지에서 제외시킵니다.

주- 기본적으로 flarcreate 명령은 "스왑" 분할 영역에 있는 항목을 무시합니다.

- /FLAR_recovery/newssystem_recovery.flar은 FLAR 이미지의 경로와 파일 이름입니다. 파일 이름은 시스템의 FLAR 이미지를 쉽게 식별할 수 있도록 고유하고 의미가 있는 이름이어야 합니다.

5 FLAR 이미지를 오프 시스템의 안전한 위치에 저장합니다.

FLAR 이미지는 부트 장치가 아닌 로컬 저장 장치 또는 NFS 내의 원격 위치에 저장해야 합니다. 저장 장치 또는 원격 위치는 복구 시 시스템에서 액세스할 수 있는 위치여야 합니다.

이 예와 같이 새 FLAR을 안전한 위치에 복사합니다.

```
# cp /FLAR_recovery/newssystem_recovery.flar \
/net/my-safe-machine/FLAR_image
```

▼ FLAR 이미지를 통해 시스템 이미지 복구

복구 프로세스는 사용자가 선택한 설치 방법을 사용한 일반적인 설치 프로세스로 시작됩니다. 부트 방법을 통해 설치하는 대신 설치 프로그램을 사용하여 FLAR 이미지로부터 설치됩니다.

1 다음 옵션 중 하나를 사용하여 부트 프로세스를 시작합니다.

- 초기 부트 매체(설치 CD/DVD)를 사용합니다.
- netinstall 서비스를 사용합니다.

```
ok> boot net
```

2 시스템의 네트워크, 날짜와 시간 및 암호 정보를 제공합니다.

3 매체 지정 화면이 나타나면 네트워크 파일 시스템을 선택합니다.

- 4 네트워크 파일 시스템 경로 지정 화면에서 FLAR 이미지의 오프 시스템 위치 경로를 제공합니다.

예를 들어 다음 경로를 입력합니다.

```
/net/my-safe-machine/FLAR_image/newsystem_recovery.flar
```

Flash Archive Summary(플래시 아카이브 요약) 화면이 나타납니다.

- 파일 정보가 올바르면 다음을 누릅니다.
- 파일 정보가 올바르지 않은 경우 **Deselect All Archives**(모든 아카이브 선택 취소)를 누르면 올바른 정보를 사용하여 이 단계를 반복할 수 있습니다.

- 5 FLAR 이미지 위치를 지정합니다.

이 예에서 위치는 다음과 같습니다.

```
my-safe-machine:/FLAR_image/newsystem_recovery.flar
```

- 6 Disk Selection(디스크 선택) 화면에서 FLAR 이미지를 설치할 디스크를 선택합니다.

- 7 기존 데이터는 보존하지 않도록 선택합니다.

- 8 File System and Disk Layout(파일 시스템 및 디스크 레이아웃) 화면에서 사용자 정의를 선택한 후 디스크 슬라이스를 편집하여 원본 디스크로부터 디스크 분할 영역 테이블의 값을 입력합니다.

분할 영역 테이블은 디스크의 각 슬라이스에 해당합니다. 분할 영역 테이블의 분할 영역 0은 하드 드라이브의 슬라이스 0(s0)에 매핑됩니다.

- 분할 영역 테이블의 출력과 보다 정확히 일치할 수 있도록 슬라이스 크기는 실린더로 표시됩니다. 분할 영역 양식에서 Cyl을 선택하여 양식을 실린더 단위로 봅니다.
- 슬라이스 2의 크기는 변경하지 않습니다. 이 슬라이스는 할당되는 공간과 관계없이 전체 디스크를 사용합니다.
- 분할 영역 양식의 시작 및 크기 값을 가져오려면 앞서 prtvtoc 명령을 실행할 때 기록한 분할 영역 정보를 사용합니다. 분할 영역 양식의 시작 값을 구하려면 첫 번째 섹터 값을 섹터/실린더 값으로 나눕니다. 이 두 값 모두 prtvtoc 명령 출력에서 찾을 수 있습니다. 분할 영역 양식의 크기 값은 섹터 수를 섹터/실린더 값으로 나누면 구할 수 있습니다. 이 정보도 마찬가지로 prtvtoc 명령 출력에 나와 있습니다.
- 대체 디스크의 저장 공간이 원본 디스크의 저장 공간보다 많은 경우에는 사용 가능한 공간에 맞게 디스크를 분할할 수 있습니다. 그러나 각 분할 영역에는 적어도 원본 디스크에 할당된 만큼의 공간을 할당해야 합니다.

시스템이 재부트되면 복구가 완료됩니다.

- 9 (옵션) 장치 트리 재구축

위의 복구 지침에서는 복구 이미지를 만든 시점과 복구를 수행한 시점 사이에 어떤 하드웨어 구성 요소도 추가, 제거 또는 이동되지 않았다고 가정합니다. 그러나

하드웨어가 변경된 이후에 시스템을 복구한 경우, 장치 트리(/dev 및 /devices)를 업데이트해야 할 수 있습니다. 이 업데이트 작업은 시스템의 재구성 재부트를 통해 또는 `devfsadm` 명령을 사용하여 수행할 수 있습니다.

장치 트리를 재구축하려면 루트 수준 사용자로 로그인하여 다음과 같이 `devfsadm` 명령을 사용합니다.

```
# devfsadm -C
```

추가 자원

- [Using Flash Archive in the Solaris Operating System for Disaster Recovery](#)
- [Oracle Solaris ZFS Administration Guide](#)의 “Installing a ZFS Root File System (Oracle Solaris Flash Archive Installation)”
- [Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 네트워크 기반 설치](#)
- [Oracle Solaris 10 9/10 설치 설명서: 사용자 정의 JumpStart 및 고급 설치](#)

Solaris Flash(참조)

이 장에서는 Solaris Flash 섹션, 키워드, 키워드 값에 대해 설명합니다. 또한 flar 명령어 옵션에 대해서도 설명합니다.

Solaris Flash 아카이브 작성 또는 설치 시의 제한 사항은 표 2-1을 참조하십시오.

- 67 페이지 “Solaris Flash 아카이브 섹션 설명”
- 69 페이지 “Solaris Flash 키워드”
- 73 페이지 “Solaris Flash flar 명령어”

Solaris Flash 아카이브 섹션 설명

각 Solaris Flash 아카이브는 섹션으로 그룹화됩니다. 일부 섹션은 Solaris Flash 소프트웨어에 의해 생성되며 사용자의 입력이 필요하지 않습니다. 일부 섹션은 입력이 필요하며 선택적으로 정보를 추가할 수 있습니다. 다음 표는 각 섹션에 대해 설명합니다.

표 6-1 Flash 아카이브 섹션

섹션 이름	설명	아카이브에 필수	사용자 입력 필수
아카이브 쿠키	첫 번째 섹션에는 파일을 Solaris Flash 아카이브로 식별하는 쿠키가 포함되어 있습니다. 배포 코드는 식별 및 검증을 위하여 쿠키를 사용합니다. 쿠키는 아카이브의 유효성을 위해 꼭 있어야 합니다.	예	아니오

표 6-1 Flash 아카이브 섹션 (계속)

섹션 이름	설명	아카이브에 필수	사용자 입력 필수
아카이브 식별	두 번째 섹션에는 아카이브에 대한 식별 정보를 제공하는 값과 함께 키워드가 포함되어 있습니다. 소프트웨어는 다음과 같은 일부 정보를 생성합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 아카이브 식별 번호 ■ 아카이브 기록 방법: 예: <code>cpio</code> ■ 기본 작성일 <p>Solaris Flash 아카이브의 이름을 지정해야 합니다. 아카이브에 대해 지정할 수 있는 기타 정보는 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 아카이브를 만든 사람 ■ 아카이브를 만든 날짜 ■ 아카이브를 만드는 데 사용된 마스터 시스템의 이름 <p>아카이브를 설명하는 키워드 목록은 69 페이지 “아카이브 식별 섹션용 키워드”를 참조하십시오.</p>	예	내용은 사용자와 소프트웨어 모두에 의해 생성됩니다.
매니페스트	복제 시스템의 유효성을 확인하기 위해 사용되는 Solaris Flash 아카이브의 섹션입니다. 매니페스트 섹션은 복제 시스템에서 보존, 추가 또는 삭제된 시스템상의 파일을 나열합니다. 파일이 예상 파일 집합과 일치하지 않는 경우 설치가 실패합니다. 이 섹션은 정보에 불과합니다. 이 섹션은 내부 형식을 사용하여 파일을 나열하며 스크립트에는 사용할 수 없습니다. <p><code>flarcreate -M</code> 옵션으로 차등 아카이브를 만들어 이 섹션을 제외할 수 있습니다. 아카이브를 검증하지 않았기 때문에 이 섹션을 제외하지 않는 것이 좋습니다.</p>	아니오	아니오
배치 전, 배치 후, 재부트	이 섹션에는 OS 이미지 설치 후 플래시 소프트웨어에서 사용하는 내부 정보가 포함되어 있습니다. 사용자가 제공한 모든 사용자 정의 스크립트는 이 섹션에 저장됩니다.	예	아니오
요약	이 섹션은 아카이브 만들기에 대한 메시지를 포함하여 배치 전 스크립트의 활동을 기록합니다.	예	내용은 사용자와 소프트웨어 모두에 의해 생성됩니다.
사용자 정의	이 섹션은 아카이브 식별 섹션 뒤에 옵니다. 아카이브는 0개 이상의 사용자 정의 섹션을 포함할 수 있습니다. 이러한 섹션은 아카이브 압축 풀기 코드에 의해 처리되지 않습니다. 이러한 섹션은 개별적으로 검색되며 내용 설명을 위해 사용됩니다.	아니오	예
아카이브 파일	아카이브 파일 섹션에는 마스터 시스템에서 수집된 파일이 이진 데이터로 포함되어 있습니다. 이 섹션은 <code>section_begin=archive</code> 로 시작되지만 섹션의 끝 경계는 없습니다.	예	아니오

Solaris Flash 키워드

Solaris Flash 키워드는 사용자 정의 JumpStart 키워드와 유사합니다. 이러한 키워드는 설치 요소를 정의합니다. 각 키워드는 Solaris Flash 소프트웨어가 복제 시스템에 소프트웨어를 설치하는 방법의 일면을 제어하는 명령어입니다.

키워드와 값 서식을 지정하려면 다음 지침을 사용하십시오.

- 키워드 및 값은 해당 오직 한 쌍으로 단일 등호에 의해 분리됩니다.
- 키워드는 대소문자를 구분하지 않습니다.
- 개별 행의 길이는 제한이 없습니다.

일반 키워드

모든 Solaris Flash 아카이브 섹션은 `section_begin` 및 `section_end` 키워드로 정의됩니다. 예를 들어, 아카이브 파일 섹션에는 `section_begin` 키워드가 들어 있으며 각기 다른 값을 가지고 있습니다. 사용자 정의 아카이브 섹션은 `section_begin` 및 `section_end` 키워드로 구분되며 각 섹션에 해당되는 값을 가집니다. `section_begin` 및 `section_end` 키워드의 값은 다음 표에서 설명됩니다.

표 6-2 `section_begin` 및 `section_end` 키워드의 값

아카이브 섹션	<code>section_begin</code> 및 <code>section_end</code> 키워드의 값
아카이브 쿠키	<code>cookie</code> - 이 섹션은 <code>section_begin</code> 및 <code>section_end</code> 키워드로 구분되지 않습니다.
아카이브 식별	<code>identification</code>
사용자 정의 섹션	<code>section_name - section_name</code> 키워드의 예는 <code>X-user_section_1</code> 입니다.
아카이브 파일	아카이브

아카이브 식별 섹션용 키워드

다음 표는 아카이브 식별 섹션에 사용되는 키워드와 이 키워드에 정의할 수 있는 값에 대해 설명합니다.

모든 섹션에서는 표 6-3의 키워드를 사용하여 각 섹션을 구분합니다.

표 6-3 아카이브 식별 섹션 키워드: 일반 키워드

키워드	값 정의	값	필수
section_begin	이러한 키워드는 아카이브에서 섹션을 구분하는 데 사용되며 아카이브 식별 섹션에만 제한되는 것은 아닙니다. 이 키워드에 대한 설명은 69 페이지 “일반 키워드”를 참조하십시오.	텍스트	예
section_end			

아카이브 식별 섹션에서 사용되는 다음 키워드는 아카이브 파일 섹션의 내용을 설명합니다.

표 6-4 아카이브 식별 섹션 키워드: 아카이브 파일 섹션 내용

키워드	값 정의	값	필수
archive_id(옵션)	이 키워드는 고유하게 아카이브의 내용을 설명합니다. 이 값은 아카이브를 설치하는 동안 설치 소프트웨어가 아카이브의 내용을 검증하기 위한 목적으로만 사용합니다. 이 키워드가 없으면 무결성 검사가 수행되지 않습니다. 예를 들어, archive_id 키워드는 FLASH-ARChive-2.0일 수 있습니다.	텍스트	아니오
files_archived_method	이 키워드는 파일 섹션에서 사용되는 아카이브 방법을 설명합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 이 키워드가 없는 경우 파일 섹션은 ASCII 헤더를 가진 cpio 형식으로 간주됩니다. 이 형식은 cpio -c 옵션입니다. ■ 이 키워드가 있는 경우 다음 값 중 하나를 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ cpio - 파일 섹션의 아카이브 형식은 ASCII 헤더를 가진 cpio입니다. ■ pax - 파일 섹션의 아카이브 형식은 확장 tar 교환 형식을 가진 pax입니다. pax 유틸리티를 사용하면 4GB가 넘는 파일을 아카이빙하고 추출할 수 있습니다. files_compressed_method가 있는 경우 해당 압축 방법이 해당 아카이브 방법에 의해 만든 아카이브 파일에 적용됩니다.	텍스트	아니오
files_archived_size	이 키워드 값은 아카이브 파일 섹션의 크기를 바이트로 나타낸 값입니다.	숫자	아니오

표 6-4 아카이브 식별 섹션 키워드: 아카이브 파일 섹션 내용 (계속)

키워드	값 정의	값	필수
<code>files_compress_method</code>	이 키워드는 파일 섹션에서 사용되는 압축 알고리즘을 설명합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 키워드가 있는 경우 다음 값 중 하나를 가질 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>none</code> - 아카이브 파일 섹션이 압축되지 않습니다. ■ <code>compress</code> - 파일 섹션이 <code>compress</code> 명령어를 사용하여 압축됩니다. ■ 이 키워드가 없는 경우, 아카이브 파일 섹션은 압축되지 않은 것으로 간주됩니다. <p>이 키워드로 표시되는 압축 방법은 <code>files_archived_method</code> 키워드로 표시된 아카이브 방법으로 만들어진 아카이브 파일에 적용됩니다.</p>	텍스트	아니오
<code>files_unarchived_size</code>	이 키워드는 압축이 풀린 아카이브의 누적 크기를 바이트 단위로 정의합니다. 이 값은 파일 시스템 크기를 검증하는 데 사용됩니다.	숫자	아니오

다음 키워드는 전체 아카이브에 대한 설명 정보를 제공합니다. 이러한 키워드는 일반적으로 아카이브 선택과 아카이브 관리를 돕는 데 사용됩니다. 이러한 키워드는 모두 선택 사항이며, 개별 아카이브를 구별하는 데 사용됩니다. `flarcreate` 명령어에 대한 옵션을 사용하여 이러한 키워드를 포함할 수 있습니다. 자세한 내용은 예 3-9를 참조하십시오.

표 6-5 아카이브 식별 섹션 키워드: 아카이브에 대한 사용자 설명

키워드	값 정의	값	필수
<code>creation_date</code>	이 키워드 값은 아카이브를 만든 시간을 표시하는 텍스트 형식의 타임스탬프입니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>flarcreate</code> 명령을 <code>-i</code> 옵션과 함께 사용하여 날짜를 만들 수 있습니다. ■ <code>flarcreate</code> 명령을 사용하여 만든 날짜를 지정하지 않는 경우 기본 날짜는 그리니치 표준시(GMT)로 설정됩니다. ■ 값은 시간 지정자 없이 ISO-8601 기본 캘린더 형식이어야 합니다(ISO-8601, §5.4.1(a)). 형식은 <code>CCYYMMDDhhmmss</code>입니다. 예를 들어, 20000131221409는 2000년 1월 31일 오후 10:14:09를 나타냅니다. 	텍스트	아니오

표 6-5 아카이브 식별 섹션 키워드; 아카이브에 대한 사용자 설명 (계속)

키워드	값 정의	값	필수
creation_master	이 키워드 값은 아카이브를 만드는 데 사용된 마스터 시스템의 이름입니다. flarcreate -m 옵션을 사용하여 이 값을 생성할 수 있습니다. 값을 지정하지 않은 경우 값은 uname -n 명령어를 통해 주어집니다.	텍스트	아니오
content_name	이 키워드는 아카이브를 식별합니다. 값은 flarcreate -n 옵션을 통해 생성됩니다. 이 값을 생성할 때 이 지침을 따르십시오. <ul style="list-style-type: none"> ■ 설명이 포함된 이름은 256자를 넘지 않아야 합니다. ■ 설명에는 아카이브의 기능과 목적도 포함되어야 합니다. 	텍스트	예
content_type	이 키워드 값은 아카이브에 대한 범주를 지정합니다. flarcreate -T 옵션을 사용하여 값을 생성할 수 있습니다.	텍스트	아니오
content_description	이 키워드 값은 아카이브의 내용을 설명합니다. 이 키워드 값의 길이는 제한이 없습니다. flarcreate -E 옵션을 사용하여 이 값을 생성할 수 있습니다.	텍스트	아니오
content_author	이 키워드 값은 아카이브를 만든 사람을 식별합니다. flarcreate -a 옵션을 사용하여 이 값을 생성할 수 있습니다. 제안된 값은 만든 사람의 전체 이름과 전자 메일 주소를 포함합니다.	텍스트	아니오
content_architectures	이 키워드 값은 아카이브가 지원하는 커널 구조의 씬프로 구분되는 목록입니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 이 키워드가 있는 경우 설치 소프트웨어는 아카이브가 지원하는 구조 목록에 대해 복제 시스템의 커널 구조를 검증합니다. 아카이브가 복제 시스템의 커널 구조를 지원하지 않으면 설치에 실패합니다. ■ 이 키워드가 없는 경우 설치 소프트웨어는 복제 시스템의 구조를 검증하지 않습니다. 	텍스트 목록	아니오

다음 키워드 역시 전체 아카이브를 설명합니다. 기본적으로 값은 플래시 아카이브를 만들 때 uname에 의해 채워집니다. 루트 디렉토리가 /가 아닌 플래시 아카이브를 만드는 경우 아카이브 소프트웨어는 해당 키워드에 대해 문자열 UNKNOWN을 삽입합니다. creation_node, creation_release, creation_os_name 등의 키워드는 예외입니다.

- creation_node의 경우 소프트웨어는 nodename 파일의 내용을 사용합니다.
- creation_release 및 creation_os_name의 경우 소프트웨어에서 root 디렉토리 /var/sadm/system/admin/INST_RELEASE의 내용을 사용합니다. 소프트웨어에서 이 파일을 읽지 못할 경우 값을 UNKNOWN으로 할당합니다.

소스에 관계없이 이러한 키워드의 값을 무시할 수 없습니다.

표 6-6 아카이브 식별 섹션 키워드: 아카이브에 대한 소프트웨어 설명

키워드	값
creation_node	uname -n에서 반환
creation_hardware_class	uname -m에서 반환
creation_platform	uname -i에서 반환
creation_processor	uname -p에서 반환
creation_release	uname -r에서 반환
creation_os_name	uname -s에서 반환
creation_os_version	uname -v에서 반환

사용자 정의 섹션 키워드

Solaris Flash 아카이브에 정의한 키워드 외에 다른 키워드를 정의할 수 있습니다. Solaris Flash 아카이브가 사용자 정의 키워드를 무시하지만 아카이브 식별 섹션을 처리하고 사용자 정의 키워드를 사용하는 스크립트 또는 프로그램을 제공할 수 있습니다. 사용자 정의 키워드를 만들 때는 다음 형식을 사용합니다.

- 키워드 이름을 X로 시작합니다.
- 키워드를 만들 때는 줄 바꿈, 등호, null 문자를 제외한 모든 문자를 사용할 수 있습니다.
- 사용자 정의 키워드에 대한 제안 명명 규칙에는 미리 정의된 키워드에 사용되는 밑줄로 구분된 설명 방법이 포함됩니다. 다른 규칙은 Java 패키지의 명명법과 유사한 연합 규칙입니다.

예를 들어, X-department는 사용자 정의 키워드의 유효한 이름입니다.

아카이브 식별 섹션에 사용자 정의 키워드를 포함시키는 옵션 사용에 대한 예는 [예 3-9](#)를 참조하십시오.

Solaris Flash f1ar 명령어

Solaris Flash f1ar 명령어는 Solaris Flash 아카이브를 만들고 관리하는 데 사용합니다.

f1ar 명령

다음 옵션과 함께 f1ar 명령을 사용할 수 있습니다.

- f1arcreate는 아카이브를 만듭니다.
- f1ar combine는 두 개의 아카이브를 병합합니다.

- flar split는 하나의 아카이브를 여러 섹션으로 나눕니다.
- flar info는 아카이브의 구조를 확인합니다.

flarcreate 명령어를 사용하여 마스터 시스템에서 Solaris Flash 아카이브를 만듭니다. 마스터 시스템이 다중 사용자 모드 또는 단일 사용자 모드에서 실행 중일 때 이 명령어를 사용할 수 있습니다. 다음 매체에서 마스터 시스템을 부트하는 경우에도 flarcreate를 사용할 수 있습니다.

- Solaris Operating System DVD

주 - Oracle Solaris 10 9/10 릴리스부터는 DVD만 제공됩니다. Solaris Software CD는 더 이상 제공되지 않습니다.

- Solaris Software - 1 CD
- DVD 또는 CD 형태의 Solaris 네트워크 설치 이미지

마스터 시스템은 Solaris Flash 아카이브를 사용할 때 가능한 안정된 상태여야 합니다.

주 - 다음 명령어 옵션 중 하나를 사용하여 Solaris Flash 아카이브를 만들 수 있습니다.

- 두 단어로 사용: flar과 create 하위 명령
 - 한 단어로 사용: flarcreate
-

명령어의 구문은 다음과 같습니다.

```
flarcreate -n archive_name [- R root] [-A unchanged_master_image_dir ]
[-H][-I][-M][[- S]-c][-t [-p posn] [-b blocksize]][- i date][--u section ...][--m
master][-- f [list_filename] - ] [--F][-- a author][--e descr |--E descr_file][--L pax] [--T
type][--U key=val ...][-- x exclude_dir/filename] [--y include_dir/filename] [--z
list_filename ] [--X list_filename] path/filename
```

```
flar combine [-d dir] [--u section...] [--t [- p posn] path/filename
```

```
flar split [-d dir] [--u section...] [--f] [--S section] [--t [- p posn] path/filename
```

```
flar info [-l] [--k keyword ] [--t [-p posn] path/filename
```

이 명령줄에서 *path*는 아카이브 파일을 저장하려는 디렉토리입니다. *filename*은 아카이브 파일의 이름입니다. 경로를 지정하지 않는 경우 flarcreate는 현재 디렉토리에 아카이브 파일을 저장합니다.

표 6-7 flar 명령에 대한 명령줄 옵션

옵션	설명
필수 옵션	
-n <i>archive_name</i>	이 플래그의 값은 아카이브의 이름입니다. 지정한 <i>archive_name</i> 은 <i>content_name</i> 키워드의 값입니다.
압축 옵션	
-c	<code>compress(1)</code> 를 사용하여 아카이브를 압축합니다.
디렉토리 및 크기 옵션	
-R <i>root</i>	<i>root</i> 에 지정된 파일 시스템에서 시작하는 파일 시스템 트리에서 아카이브를 만듭니다. 이 옵션을 지정하지 않으면 <code>flarcreate</code> 는 루트 (/) 파일 시스템에서 시작하는 파일 시스템에서 아카이브를 만듭니다.
-S	아카이브의 크기 지정 정보를 생략합니다.
-H	해시 식별자를 생성하지 않습니다.
차등 아카이브를 만들기 위한 옵션	
-A <i>unchanged_master_image_dir</i>	새 시스템 이미지를 <i>unchanged_master_image_dir</i> 인수에 의해 지정되는 이미지와 비교하여 차등 아카이브를 만듭니다. 기본적으로 새 시스템 이미지는 루트(/)입니다. 기본값을 -R 옵션으로 변경할 수 있습니다. <i>unchanged_master_image_dir</i> 은 원래의 마스터 시스템 이미지가 저장되거나 UFS, NFS 또는 <code>lumount</code> 를 통해 마운트되는 디렉토리입니다. 다음 표 섹션에 설명된 내용 선택을 위한 옵션을 사용하여 차등 아카이브에 대한 파일 선택의 영향을 수정할 수 있습니다.
-M	매니페스트 파일을 제외합니다. 이 옵션을 사용할 경우 차등 아카이브에 대한 검증이 수행되지 않습니다. 차등 아카이브를 만들 경우 <code>flarcreate</code> 는 시스템 내의 아카이브에서 변경되지 않거나, 변경되거나, 삭제할 파일에 대한 긴 목록을 만듭니다. 이 목록은 아카이브의 매니페스트 섹션에 저장됩니다. 차등 아카이브가 배포될 때 소프트웨어는 이 목록을 사용하여 파일별 검사를 수행하며 복제 시스템의 무결성을 확인합니다. 위의 옵션을 사용하면 이런 검사를 하지 못하게 되며, 차등 아카이브의 매니페스트 섹션이 사용하는 공간을 줄일 수 있습니다. 하지만 설치 프로그램에 대한 무결성 검사를 수행하지 않는 것에 비하여 시간과 디스크 공간이 어느 정도 절약되는지 고려해야 합니다. 유효성 검사를 실시하지 않으므로 이 옵션의 사용은 피하십시오.
내용 선택 옵션	
주의 - <code>flarcreate</code> 의 파일 제외 옵션은 주의해서 사용해야 합니다. 일부 디렉토리를 제외하는 경우 시스템 구성 파일과 같은 사용자가 모르는 다른 내용이 아카이브에 남아 있을 수 있습니다. 그러면 시스템이 일치하지 않아 설치 프로그램이 작동하지 않을 수 있습니다. 디렉토리 및 파일 제외는 대용량 데이터 파일의 경우처럼 시스템 중단 없이 쉽게 제거할 수 있는 데이터에 사용하는 것이 가장 좋습니다.	

표 6-7 `flar` 명령에 대한 명령줄 옵션 (계속)

옵션	설명
<code>-y include_dir/filename</code>	<p>명령줄에 지정된 파일 및 디렉토리를 아카이브에 추가합니다. 디렉토리를 제외했지만 개별 하위 디렉토리 또는 파일을 복원하려 할 경우 이 옵션이 사용됩니다.</p> <p><code>include_dir/filename</code>은 포함될 하위 디렉토리 또는 파일의 이름입니다.</p>
<code>-f list_filename</code>	<p>목록에서 아카이브로 파일 및 디렉토리를 추가합니다.</p> <p><code>list_filename</code>은 목록을 포함하는 파일의 전체 경로입니다. <code>-F</code>가 지정되지 않으면 목록에 파일 내용이 추가됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>list_filename</code> 파일은 행당 하나의 파일을 포함해야 합니다. ■ <code>-R root</code>와 더불어 파일 시스템을 지정하면 각 파일의 경로는 대체 <code>root</code> 디렉토리에 상대적이거나 또는 절대 경로여야 합니다. ■ <code>filename</code>이 “.”이면 <code>flarcreate</code>가 표준 입력을 파일의 목록으로 읽습니다. 값 “-”를 사용하면 아카이브 크기가 계산되지 않습니다.
<code>-F</code>	<p><code>-f list_filename</code>의 파일만 사용하여 아카이브를 만듭니다. 이 옵션은 <code>-f list_filename</code>을 일반 파일 목록에 추가된 목록이 아니라 절대 목록으로 만듭니다.</p>
<code>-x exclude_dir/filename</code>	<p>아카이브에서 파일 및 디렉토리를 제외합니다. 이러한 파일 및 디렉토리는 명령줄에서 지정됩니다. 이 옵션의 여러 인스턴스를 사용하여 하나 이상의 파일 또는 디렉토리를 제외할 수 있습니다.</p> <p><code>exclude_dir/filename</code>은 제외될 하위 디렉토리 및 파일의 이름입니다.</p>
<code>-X list_filename</code>	<p>아카이브에서 파일 및 디렉토리의 목록을 제외합니다.</p> <p><code>list_filename</code>은 목록을 포함하는 파일의 전체 경로입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>list_filename</code> 파일은 행당 하나의 파일을 포함해야 합니다. ■ <code>-R root</code>와 더불어 파일 시스템을 지정하면 각 파일의 경로는 대체 <code>root</code> 디렉토리에 상대적이거나 또는 절대 경로여야 합니다. ■ <code>list_filename</code>이 “-”이면 <code>flarcreate</code>가 표준 입력을 파일의 목록으로 읽습니다. 값 “-”를 사용하면 아카이브 크기가 계산되지 않습니다.
<code>-z list_filename</code>	<p>아카이브에서 파일 및 디렉토리의 목록을 제외 또는 포함합니다. 목록의 각 파일 또는 디렉토리는 플러스 “+” 또는 마이너스 “-”로 표시됩니다. 플러스는 포함된 파일 또는 디렉토리를 나타내고 마이너스는 제외된 파일 또는 디렉토리를 나타냅니다.</p> <p><code>list_filename</code>은 목록을 포함하는 파일의 전체 경로입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>list_filename</code> 파일은 행당 하나의 파일을 포함해야 합니다. ■ <code>-R root</code>와 더불어 파일 시스템을 지정하면 각 파일의 경로는 대체 <code>root</code> 디렉토리에 상대적이거나 또는 절대 경로여야 합니다.

표 6-7 flar 명령에 대한 명령줄 옵션 (계속)

옵션	설명
-I	무결성 검사를 무시합니다. 사용자가 아카이브에서 중요한 시스템 파일을 제외하지 않도록 하기 위해 flarcreate는 무결성 검사를 실행합니다. 이 검사는 시스템 패키지 데이터베이스에 등록된 모든 파일들을 검사하며 하나라도 제외되면 아카이브를 만드는 것을 중단합니다. 위의 옵션을 사용하면 이 무결성 검사가 무시됩니다. 그러므로 -I 옵션의 사용은 피하십시오.
아카이브 분할 및 병합 옵션	
-d dir	현재 디렉토리가 아닌 dir에서 복사할 섹션을 검색합니다.
-u section	<ul style="list-style-type: none"> ■ 이 옵션을 사용하면 flar가 쿠키, 식별, 아카이브 및 section 섹션을 복사합니다. 단일 섹션 이름 또는 섹션 이름의 공백으로 구분되는 목록을 지정할 수 있습니다. ■ 이 옵션을 사용하지 않으면 flar가 쿠키, 식별 및 아카이브 섹션만 복사합니다.
-f archive	이름이 archive인 파일에 배치하는 것이 아니라, 이름이 archive인 디렉토리로 아카이브 섹션을 추출합니다. 아카이브를 분할하는 데 사용됩니다.
-S section	아카이브에서 이름이 section인 섹션만 복사합니다. 이 섹션은 사용자 정의됩니다. 아카이브를 분할하는 데 사용됩니다.
파일을 복사하는 데 사용되는 옵션(아카이브)	
-L pax	기본 복사 방법은 cpio 유틸리티입니다. 대형 개별 파일이 있는 경우 -L pax 옵션은 pax 유틸리티를 사용하여 개별 파일 크기의 제한 없이 아카이브를 만듭니다. 개별 파일 크기는 4GB보다 클 수 있습니다.
사용자 정의 섹션과 함께 사용되는 옵션	
-u section	section을 사용자 정의 섹션으로 포함합니다. 하나 이상의 사용자 정의 섹션을 포함하려면 section이 섹션 이름의 공백으로 구분된 목록이어야 합니다.
-d dir	dir의 -u로 지정되는 섹션 파일을 검색합니다.
테이프 아카이브와 함께 사용되는 옵션	
-t	테이프 장치에서 아카이브를 만듭니다. filename 인수는 테이프 장치의 이름입니다.
-p posn	-t 옵션과 함께로만 사용합니다. flarcreate에 대한 테이프 장치에서 아카이브를 저장할 위치를 지정합니다. 이 옵션을 사용하지 않으면 flarcreate는 테이프의 현재 위치에 아카이브를 배치합니다.
-b blocksize	flarcreate가 아카이브를 만들 때 사용하는 블록 크기를 지정합니다. 블록 크기를 지정하지 않으면 flarcreate가 64KB의 기본 블록 크기를 사용합니다.

표 6-7 flar 명령에 대한 명령줄 옵션 (계속)

옵션	설명
아카이브 식별 옵션	
이러한 키워드와 값은 아카이브의 식별 섹션에 나타납니다.	
-U <i>key=val</i>	아카이브 식별 섹션에 사용자 정의 키워드와 값을 포함합니다.
-i <i>date</i>	<i>date</i> 를 <i>creation_date</i> 키워드의 값으로 사용합니다. 날짜를 지정하지 않으면 <i>flarcreate</i> 가 현재 시스템 시간 및 날짜를 사용합니다.
-m <i>master</i>	<i>master</i> 를 아카이브를 만든 마스터 시스템의 이름으로 사용합니다. <i>master</i> 는 <i>creation_master</i> 키워드의 값입니다. <i>master</i> 를 지정하지 않으면 <i>flarcreate</i> 는 <i>uname -n</i> 이 보고하는 시스템 이름을 사용합니다.
-e <i>descr</i>	<i>content_description</i> 키워드의 값에 대하여 <i>descr</i> 을 사용합니다. -E 옵션을 사용할 때는 이 옵션을 사용할 수 없습니다.
-E <i>descr_file</i>	파일 <i>descr_file</i> 의 <i>content_description</i> 키워드에 대한 값을 검색합니다. -e 옵션을 사용할 때 이 옵션을 사용할 수 없습니다.
-a <i>author</i>	<i>author</i> 를 아카이브 식별 섹션의 작성자 이름으로 사용합니다. <i>author</i> 는 <i>content_author</i> 키워드에 대한 값입니다. 작성자를 지정하지 않으면 <i>flarcreate</i> 는 아카이브 식별 섹션에 <i>content_author</i> 키워드를 포함하지 않습니다.
-T <i>type</i>	<i>type</i> 을 <i>content_type</i> 키워드의 값으로 사용합니다. <i>type</i> 은 사용자 정의됩니다. 유형을 지정하지 않은 경우 <i>flarcreate</i> 가 <i>content_type</i> 키워드를 포함하지 않습니다.

용어집

3DES	([Triple DES] 3중 데이터 암호화 표준). 168비트의 키 길이를 제공하는 대칭 키 암호화 방법입니다.
AES	(고급 암호화 표준) 대칭 128비트 블록 데이터 암호화 기술. 미국 정부는 2000년 10월 알고리즘의 Rijndael 변형을 암호화 표준으로 채택했습니다. AES가 정부 표준으로 DES 암호화를 대체합니다.
bootlog-cgi 프로그램	WAN 부트 설치 중 웹 서버가 원격 클라이언트 부팅 및 설치 콘솔 메시지를 수집하고 저장하도록 하는 CGI 프로그램입니다.
certstore 파일	특정 클라이언트 시스템의 디지털 인증서를 포함하는 파일입니다. SSL 협상 중에 클라이언트는 인증서 파일을 서버에 제공하라는 요청을 받을 수 있습니다. 서버에서는 이 파일을 사용하여 클라이언트 ID를 확인합니다.
CGI	Common Gateway Interface의 약자입니다. 외부 프로그램이 HTTP 서버와 통신하기 위한 인터페이스입니다. CGI를 사용하기 위해 작성한 프로그램을 CGI 프로그램 또는 CGI 스크립트라고 합니다. CGI 프로그램은 서버에서 정상적으로 처리 또는 구문 분석하지 않는 출력을 구문 분석하거나 양식을 처리합니다.
DES	Data Encryption Standard의 약자입니다. 1975년에 개발되고 1981년에 ANSI에 의해 ANSI X.3.92로 표준화된 대칭 키 암호화 방법입니다. DES에서는 56비트 키를 사용합니다.
DHCP	(동적 호스트 구성 프로토콜) 응용 프로그램 계층의 프로토콜입니다. TCP/IP 네트워크에 있는 개별 컴퓨터 또는 클라이언트가 전용의 중앙에서 관리되는 DHCP 서버에서 IP 주소와 다른 네트워크 구성 정보를 추출할 수 있습니다. DHCP는 대형 IP 네트워크를 유지 및 관리하는 총 비용을 절감시켜 줍니다.
암호화	정보를 알아볼 수 없도록 하여 권한이 없는 사용자가 정보를 사용하지 못하게 하는 과정입니다. 암호화는 정보를 해독하는 데 사용되는 키라고 하는 코드를 기반으로 합니다. 또한 암호 해독을 참조하십시오.
/etc/netboot 디렉토리	WAN 부트 설치에 필요한 클라이언트 구성 정보와 보안 데이터가 포함된 WAN 부트 서버의 디렉토리입니다.
/etc 디렉토리	핵심 시스템 구성 파일과 유지 보수 명령을 포함하는 디렉토리입니다.
/export 파일 시스템	네트워크상의 다른 시스템과 공유되는 OS 서버의 파일 시스템입니다. 예를 들어, /export 파일 시스템은 디스크가 없는 클라이언트를 위한 루트(/) 파일 시스템 및 스왑 공간과 네트워크 사용자를 위한 홈 디렉토리를 포함할 수 있습니다. 디스크 없는 클라이언트는 부트 및 실행을 위해 OS 서버에 있는 /export 파일 시스템에 의존합니다.

fdisk 분할 영역	x86 기반 시스템의 특정 운영 체제 전용인 디스크 드라이브의 논리적 분할 영역입니다. Solaris 소프트웨어를 설치하려면 x86 기반 시스템에 하나 이상의 Solaris fdisk 분할 영역을 설정해야 합니다. x86 기반 시스템은 디스크에서 최고 4개의 fdisk 분할 영역을 허용합니다. 개별 운영 체제를 보유하기 위해 이러한 분할 영역을 사용할 수 있습니다. 각 운영 체제는 고유한 fdisk 분할 영역에 위치해야 합니다. 시스템은 디스크당 하나의 Solaris fdisk 분할 영역만 가질 수 있습니다.
파일 시스템	SunOS 운영 체제에서 사용자가 액세스할 수 있는 파일 및 디렉토리의 트리 구조 네트워크입니다.
format	데이터를 구조화하거나 디스크를 데이터 수신용 섹터로 나누는 작업입니다.
GRUB	x86에만 해당: GNU GRUB(GRand Unified BootLoader)는 간단한 메뉴 인터페이스가 있는 오픈 소스 부트로더입니다. 시스템에 설치된 운영 체제 목록이 메뉴에 표시됩니다. GRUB를 사용하면 Solaris OS, Linux 또는 Microsoft Windows와 같은 다양한 운영 체제를 쉽게 부트할 수 있습니다.
GRUB 기본 메뉴	x86에만 해당: 시스템에 설치된 운영 체제 목록을 표시하는 부트 메뉴입니다. 이 메뉴에서는 BIOS 또는 fdisk 분할 영역 설정을 수정하지 않고도 운영 체제를 쉽게 부트할 수 있습니다.
GRUB 편집 메뉴	x86에만 해당: GRUB 기본 메뉴의 하위 메뉴인 부트 메뉴입니다. 이 메뉴에는 GRUB 명령이 표시됩니다. 이러한 명령을 편집하여 부트 동작을 변경할 수 있습니다.
HMAC	메시지 인증을 위해 입력한 해싱 방법입니다. HMAC는 비밀 공유 키와 조합하여 MD5 또는 SHA-1과 같은 반복 암호화 해시 기능과 함께 사용합니다. 기본 해시 기능의 등록 정보에 따라 HMAC의 암호화 강도가 달라집니다.
HTTP	HyperText Transfer Protocol(n.)의 약자입니다. 원격 호스트에서 하이퍼텍스트 객체를 불러오는 인터넷 프로토콜입니다. 이 프로토콜은 TCP/IP를 기반으로 합니다.
HTTPS	HTTP의 보안 버전으로 SSL(Secure Sockets Layer)을 사용하여 구현합니다.
IPv6	IPv6은 현재 버전인 IPv4(버전 4)에서 혁신적으로 향상이 이루어지도록 설계된 새로운 버전(버전 6)의 인터넷 프로토콜(IP)입니다. 정의된 전환 메커니즘을 사용하여 IPv6을 배치하면 현재 작동이 중단되지 않습니다. 또한 IPv6은 새 인터넷 기능을 위한 플랫폼을 제공합니다.
JumpStart 디렉토리	사용자 정의 JumpStart 설치용 프로파일 디스켓을 사용할 때 JumpStart 디렉토리는 모든 핵심 사용자 정의 JumpStart 파일을 포함하는 디스켓상의 루트 디렉토리입니다. 사용자 정의 JumpStart 설치용 프로파일 서버를 사용할 때 JumpStart 디렉토리는 모든 핵심 사용자 정의 JumpStart 파일을 포함하는 서버상의 디렉토리입니다.
JumpStart 설치	출하시 설치된 JumpStart 소프트웨어를 사용하여 Solaris 소프트웨어가 자동으로 설치되는 형태의 설치입니다.
keystore 파일	클라이언트와 서버에서 공유하는 키가 포함된 파일입니다. WAN 부트 설치 중에 클라이언트 시스템은 키를 사용하여 서버에서 전송된 데이터와 파일을 해독하거나 무결성을 검증합니다.
LAN	Local Area Network의 약자입니다. 하드웨어 및 소프트웨어를 연결하여 통신할 수 있는 근거리 컴퓨터 시스템 그룹입니다.

LDAP	(Lightweight 디렉토리 액세스 프로토콜) LDAP 이름 지정 서비스 클라이언트와 서버가 서로 통신하는데 사용하는 표준의 확장 가능 디렉토리 액세스 프로토콜입니다.
MD5	(메시지 다이제스트 5) 전자 서명을 포함하여 메시지 인증용으로 사용되는 반복적인 암호화 해시 기능입니다. 이 기능은 1991년 Rivest가 개발했습니다.
menu.lst 파일	x86에만 해당: 시스템에 설치된 모든 운영 체제를 나열하는 파일입니다. 이 파일의 내용에 따라 GRUB 메뉴에 표시되는 운영 체제 목록이 결정됩니다. BIOS 또는 fdisk 분할 영역 설정을 수정하지 않고 GRUB 메뉴에서 운영 체제를 쉽게 부트할 수 있습니다.
NIS	SunOS 4.0(최소) 네트워크 정보 서비스입니다. NIS는 네트워크상의 시스템과 사용자에게 대한 핵심 정보를 포함하는 분산 네트워크 데이터베이스입니다. NIS 데이터베이스는 마스터 서버와 모든 슬레이브 서버에 저장됩니다.
NIS+	SunOS 5.0(최소) 네트워크 정보 서비스입니다. NIS+는 NIS, SunOS 4.0(최소) 네트워크 정보 서비스를 대체합니다.
/opt 파일 시스템	타사 소프트웨어 및 번들화되지 않은 소프트웨어에 대한 마운트 지점을 포함하는 파일 시스템입니다.
OS 서버	네트워크상의 시스템에 서비스를 제공하는 시스템입니다. OS 서버가 디스크가 없는 클라이언트에 서비스를 제공하려면 디스크가 없는 각 클라이언트의 루트(/) 파일 시스템과 스왑 공간(/export/root, /export/swap)을 위한 디스크 공간을 별도로 확보해야 합니다.
RAID-0 볼륨	스트라이프 또는 연결될 수 있는 볼륨 클래스입니다. 이 구성 요소는 하위미러라고도 합니다. 스트라이프 또는 연결은 미러의 기본 빌딩 블록입니다.
RAID-1 볼륨	여러 복사본을 유지하여 데이터를 복제하는 볼륨 클래스입니다. RAID-1 볼륨은 하위 미러 라고 하는 하나 이상의 RAID-0 볼륨으로 구성됩니다. RAID-1 볼륨을 미러 라고도 합니다.
RAID-Z 저장소 풀	ZFS 저장소 풀로 사용 가능한 여러 디스크에 데이터 및 패리티를 저장하는 가상 장치입니다. RAID-Z는 RAID-5와 유사합니다.
rules.ok 파일	rules 파일의 생성된 버전입니다. 사용자 정의 JumpStart 설치 소프트웨어가 시스템을 프로필에 일치시키기 위해서는 rules.ok 파일이 필요합니다. rules.ok 파일을 만들기 위해서는 반드시 check 스크립트를 사용해야 합니다.
rules 파일	자동으로 설치하려는 각 시스템 그룹(또는 단일 시스템)에 대한 규칙을 포함하는 텍스트 파일입니다. 각 규칙은 하나 이상의 시스템 속성에 기반한 시스템 그룹을 구별합니다. rules 파일은 각 그룹을 프로필에 연결하며, 이 프로필은 Solaris 소프트웨어가 그룹의 각 시스템에 설치되는 방식을 정의하는 텍스트 파일입니다. rules 파일은 사용자 정의 JumpStart 설치에 사용됩니다. 프로필도 참조하십시오.
SHA1	(보안 해시 알고리즘) 메시지 다이제스트를 생성하기 위해 2 ⁶⁴ 보다 작은 입력 길이에서 작동하는 알고리즘입니다.
Solaris DVD 또는 CD 이미지	시스템에 설치된 Solaris 소프트웨어로 Solaris DVD 또는 CD에서 액세스하거나 Solaris DVD 또는 CD 이미지에서 복사한 설치 서버의 하드 디스크에서 액세스할 수 있습니다.

Solaris Flash	사용자가 마스터 시스템 이라고 하는 시스템에서 파일의 아카이브를 만들 수 있도록 하는 Solaris 설치 프로그램입니다. 그 다음 아카이브를 다른 시스템 설치에 사용하여 다른 시스템이 구성 면에서 마스터 시스템과 동일하도록 합니다. 아카이브
Solaris Live Upgrade	활성화된 부트 환경이 실행 중인 상태에서 복제 부트 환경을 업그레이드할 수 있어 생산 환경의 중단 시간을 없앨 수 있는 업그레이드 방법입니다.
Solaris 설치 프로그램	그래픽 사용자 인터페이스(GUI) 또는 명령줄 인터페이스(CLI) 설치 프로그램으로 마법사 패널을 사용하여 Solaris 소프트웨어 및 타사 소프트웨어 설치를 단계별로 안내합니다.
Solaris 영역	운영 체제 서비스를 가상화하고 실행 중인 응용 프로그램을 위한 격리되고 안전한 환경을 제공하는 데 사용되는 소프트웨어 영역 분할 기술입니다. 비전역 영역을 만드는 경우 다른 모든 영역으로부터 프로세스를 격리하는 응용 프로그램 실행 환경을 만들게 됩니다. 이렇게 격리하면 한 영역에서 실행되는 프로세스가 다른 영역에서 실행되는 프로세스를 모니터링하거나 영향을 미치지 않도록 방지합니다. 전역 영역 및 비전역 영역 을 참조하십시오.
SSL (Secure Sockets Layer)	보안 버전의 HTTP인 HTTPS를 구현하기 위해 사용한 두 당사자(클라이언트와 서버)간의 보안 연결을 설정하는 소프트웨어 라이브러리입니다.
sysidcfg 파일	시스템을 미리 구성하는 특수 시스템 구성 키워드 집합을 지정하는 파일입니다.
truststore 파일	하나 이상의 디지털 인증서가 포함된 파일입니다. WAN 부트 설치 중에 클라이언트 시스템은 truststore 파일의 데이터를 확인하여 설치를 시도하는 서버의 아이디를 확인합니다.
URL	Uniform Resource Locator의 약자입니다. 문서를 요청하기 위해 서버와 클라이언트에서 사용한 주소 지정 시스템입니다. URL을 위치라고도 합니다. URL의 형식은 <i>protocol://machine:port/document</i> 입니다. 예제 URL은 http://www.example.com/index.html 입니다.
/usr 파일 시스템	많은 표준 UNIX 프로그램을 포함하는 독립 실행형 시스템 또는 서버의 파일 시스템입니다. 로컬 복사본을 유지하지 않고 큰 /usr 파일 시스템을 공유하면 시스템에서 Solaris 소프트웨어를 설치하고 실행하는 데 요구되는 전체 디스크 공간을 최소화할 수 있습니다.
/var 파일 시스템	시스템에서 계속 변경 또는 증가될 가능성이 있는 시스템 파일을 포함하는 파일 시스템 또는 디렉토리(독립 실행형 시스템의 경우)입니다. 이러한 파일로는 시스템 로그, vi 파일, 메일 파일, UUCP 파일 등이 있습니다.
WAN	(Wide Area Network) 전화, 광섬유 또는 위성 연결을 통하여 서로 다른 지리적 위치에 있는 LAN(Local Area Network) 또는 시스템을 연결하는 네트워크입니다.
WAN 부트 미니루트	WAN 부트 설치를 수행할 수 있도록 수정된 미니루트입니다. WAN 부트 미니루트에는 Solaris 미니루트에 있는 소프트웨어의 일부가 들어 있습니다. 또한 미니루트 를 참조하십시오.
WAN 부트 서버	WAN 부트 설치 중에 사용한 구성 및 보안 파일을 제공하는 웹 서버입니다.
WAN 부트 설치	HTTP 또는 HTTPS를 사용하여 WAN(wide area network)에서 소프트웨어를 부트 및 설치할 수 있게 해 주는 설치 유형입니다. WAN 부트 설치 방법을 사용하면 공용 네트워크에서 암호화된 Solaris Flash 아카이브를 전송하고 원격 클라이언트에서 사용자 정의 JumpStart 설치를 수행할 수 있습니다.

wanboot-cgi 프로그램	WAN 부트 설치에서 사용한 데이터와 파일을 검색 및 전송하는 CGI 프로그램입니다.
wanboot.conf 파일	WAN 부트 설치를 수행하는 데 필요한 구성 정보와 보안 설정을 지정하는 텍스트 파일입니다.
wanboot 프로그램	WAN 부트 설치를 수행하기 위하여 WAN 부트 미니루트, 클라이언트 구성 파일 및 설치 파일을 로드하는 제2수준 부트 프로그램입니다. WAN 부트 설치 경우 wanboot 바이너리가 ufsboot 또는 inetboot 제2수준 부트 프로그램과 비슷한 작업을 수행합니다.
ZFS	물리적 저장소를 관리하기 위해 저장소 풀을 사용하는 파일 시스템입니다.
가상 장치	ZFS 풀의 논리적 장치로 물리적 장치, 파일 또는 장치 모음으로 사용될 수 있습니다.
개발자 Solaris 소프트웨어 그룹	최종 사용자 Solaris 소프트웨어 그룹과 라이브러리를 포함하고 파일, 매뉴얼 페이지 및 소프트웨어 개발용 프로그래밍 도구를 포함하는 소프트웨어 그룹입니다.
개인 키	공용 키 암호화에 사용한 암호 해독 키입니다.
검사 키워드	사용자 정의 JumpStart 방법을 사용하여 설치할 때 시스템에 대한 속성 정보를 추출하는 구문 요소입니다. 검사 키워드를 사용하는 경우 일치 조건을 설정하고 규칙에 필요한 프로필을 실행할 필요가 없습니다. 규칙도 참조하십시오.
공용 키	공용 키 암호화에 사용한 암호 키입니다.
공용키 암호화 도구	모든 사용자에게 알려진 공용 키와 메시지 수신자에게만 알려진 개인 키를 사용하는 암호 체계입니다.
공유 가능한 파일 시스템	/export/home 및 /swap과 같은 사용자 정의 파일인 파일 시스템입니다. 이러한 파일 시스템은 Solaris Live Upgrade를 사용할 때 활성 및 비활성 부트 환경 사이에서 공유됩니다. 공유 가능 파일 시스템은 활성 및 비활성 부트 환경 모두에서 vfstab 파일에 동일한 마운트 지점을 포함합니다. 활성 부트 환경에서 공유된 파일을 업데이트하면 비활성 부트 환경에서도 데이터가 업데이트됩니다. 공유 가능 파일 시스템은 기본적으로 공유되지만 대상 슬라이스를 지정할 수 있고 그런 다음 파일 시스템이 공유됩니다.
규칙	프로필에 하나 이상의 시스템 속성을 할당하는 일련의 값입니다. 규칙은 사용자 정의 JumpStart 설치에 사용됩니다.
기능 키	특정 작업에 매핑된, F1, F2, F3 등의 레이블이 붙은 10개 이상의 키보드 키 중 하나입니다.
네트워크 설치	네트워크를 통해 CD-ROM 또는 DVD-ROM 드라이브를 가진 시스템에서 CD-ROM이나 DVD-ROM 드라이브가 없는 시스템으로 소프트웨어를 설치하는 방법입니다. 네트워크 설치를 수행하려면 이름 서버 및 설치 서버 가 필요합니다.
네트워크로 연결된 시스템	하드웨어 및 소프트웨어를 통하여 연결되어 정보를 교환 및 공유하도록 하는 시스템(호스트라고 함)의 그룹입니다. LAN(local area network)이라고 합니다. 시스템이 네트워크에 연결되면 일반적으로 하나 이상의 서버가 필요합니다.
네트워크에 연결되지 않은 시스템	네트워크에 연결되지 않았거나 다른 시스템에 의존하지 않는 시스템입니다.

논리적 장치	시스템에는 하나의 장치로 보이는 한 개 이상의 디스크에 있는 물리적 슬라이스의 그룹입니다. 논리적 장치는 Solaris 볼륨 관리자에서 볼륨이라고 합니다. 볼륨은 응용 프로그램 또는 파일 시스템의 관점에서 보면 물리적 디스크와 기능적으로 동일합니다.
데이터 세트	복제, 파일 시스템, 스냅샷 또는 볼륨과 같은 ZFS 엔티티의 일반적인 이름입니다.
도메인	인터넷 이름 지정 계층의 일부입니다. 도메인은 관리 파일을 공유하는 로컬 네트워크상의 시스템 그룹을 표현합니다.
도메인 이름	관리 파일을 공유하는 로컬 네트워크상의 시스템 그룹에 할당된 이름입니다. 네트워크 정보 서비스(NIS) 데이터베이스가 제대로 작동하려면 도메인 이름이 필요합니다. 도메인 이름은 마침표로 구분되는 구성 요소 이름의 시퀀스로 구성됩니다(예: tundra.mpk.ca.us). 도메인 이름을 왼쪽에서 오른쪽으로 읽음에 따라 구성 요소 이름은 관리 기관의 보다 일반적인(일반적으로 원격) 영역을 식별합니다.
독립 실행형	다른 모든 시스템의 지원을 필요로 하지 않는 컴퓨터입니다.
디스크 (disc)	자기 디스크와 구분되는 광 디스크로서 CD(컴팩트 디스크) 시장에서 사용되는 일반적인 철자를 인식합니다. 예를 들어, CD-ROM 또는 DVD-ROM은 광 디스크입니다.
디스크 (disk)	파일과 같이 데이터를 저장하기 위한 집중 트랙과 섹터로 구성되는 자기화된 매체의 둥근 레코드 또는 레코드 세트입니다. 디스크(disk)도 참조하십시오.
디스크 구성 파일	디스크의 구조를 표현하는 파일(예: 바이트/섹터, 플래그, 슬라이스)입니다. 디스크 구성 파일을 이용하면 단일 시스템에서 pfinstall 명령을 사용하여 여러 크기의 디스크에서 프로파일을 테스트할 수 있습니다.
디스크 없는 클라이언트	모든 디스크 저장소에 대하여 서버에 의존하는 네트워크상의 클라이언트입니다.
디지털 인증서	통신 당사자가 이미 인증하는 타사에서 발급된 양도 및 위조 불가능한 디지털 파일입니다.
로컬	동일한 언어, 관습 또는 문화적 관례(미국용 영어는 en_US, 영국용 영어는 en_UK)를 공유하는 지리적 또는 정치적 지역 또는 커뮤니티입니다.
루트	항목 계층의 최상위 수준입니다. 루트는 다른 모든 항목이 시작되는 항목입니다. 루트 디렉토리 또는 루트(/) 파일 시스템을 참조하십시오.
루트 (/) 파일 시스템	다른 모든 파일 시스템이 시작되는 최상위 파일 시스템입니다. 루트(/) 파일 시스템은 다른 모든 파일 시스템이 마운트되는 기반이며 마운트 해제되지 않습니다. 루트(/) 파일 시스템은 시스템 시작(부트) 시 사용되는 커널, 장치 드라이버 및 프로그램과 같이 시스템 작업에 핵심적인 디렉토리 및 파일을 포함합니다.
루트 디렉토리	다른 모든 디렉토리가 시작되는 최상위 디렉토리입니다.
리실버링	ZFS 저장소 풀에서, 한 장치에서 다른 장치로 데이터를 전송하는 프로세스를 리실버링이라고 합니다. 예를 들어 미러 구성 요소가 교체되거나 오프라인 상태가 되면 최신 미러 구성 요소의 데이터가 새로 복구된 미러 구성 요소로 복사됩니다. 기존의 볼륨 관리 제품에서는 이 프로세스를 미러 재동기화라고 합니다. ZFS 리실버링에 대한 자세한 내용은 Oracle Solaris ZFS Administration Guide 의 “Replacing a Device in a ZFS Storage Pool”을 참조하십시오.

마스터 시스템	Solaris Flash 아카이브를 설치하는 데 사용되는 시스템입니다. 시스템 구성은 아카이브에 저장됩니다.
마운트	마운트 요청을 하는 시스템 또는 네트워크상의 원격 디스크에 첨부한 디스크에서 디렉토리에 액세스하는 프로세스입니다. 파일 시스템을 마운트하려면 로컬 시스템의 마운트 지점과 마운트될 파일 시스템의 이름(예: /usr)이 필요합니다.
마운트 지점	원격 시스템에 존재하는 파일 시스템을 마운트하는 워크스테이션 디렉토리입니다.
마운트 해제	네트워크상의 컴퓨터 또는 원격 디스크에 연결된 디스크의 디렉토리에 대한 액세스 권한을 제거하는 프로세스입니다.
매니페스트 섹션	복제 시스템의 유효성을 확인하기 위해 사용되는 Solaris Flash 아카이브의 섹션입니다. 매니페스트 섹션은 복제 시스템에서 보존, 추가 또는 삭제된 시스템상의 파일을 나열합니다. 이 섹션은 정보에 불과합니다. 이 섹션은 내부 형식을 사용하여 파일을 나열하며 스크립트에는 사용할 수 없습니다.
매체 서버	설치 서버 를 참조하십시오.
메타 장치	볼륨 을 참조하십시오.
명령줄	명령으로 시작하는 문자열로서 흔히 옵션, 파일 이름 및 기타 표현식을 포함하는 인자가 뒤에 오며 행 끝 문자로 끝납니다.
문서 루트 디렉토리	서버에 액세스하는 사용자에게 제시할 파일, 이미지 및 데이터 등이 들어있는 서버 컴퓨터에 있는 계층의 루트입니다.
미니루트	Solaris 설치 매체에 포함된 최소 부트 가능 루트(/) 파일 시스템입니다. 미니루트는 시스템을 설치 및 업그레이드하는 데 필요한 Solaris 소프트웨어로 구성됩니다. x86 기반 시스템에서 미니루트는 비상 안전 부트 아카이브로 사용될 시스템으로 복사됩니다. 비상 안전 부트 아카이브 를 참조하십시오.
미러	RAID-1 볼륨 을 참조하십시오.
복제 시스템	Solaris Flash 아카이브를 사용하여 설치한 시스템입니다. 복제 시스템은 마스터 시스템과 동일한 설치 구성을 갖습니다.
볼륨	시스템에 하나의 논리적 장치로 보이는 물리적 슬라이스 또는 다른 볼륨의 그룹입니다. 볼륨은 응용 프로그램 또는 파일 시스템의 관점에서 보면 물리적 디스크와 기능적으로 동일합니다. 일부 명령줄 유틸리티에서는 볼륨을 메타 장치라고도 합니다. 볼륨은 표준 UNIX 용어로 의사 장치 또는 가상 장치 라고도 합니다.
볼륨 관리자	DVD-ROM, CD-ROM 및 디스켓의 데이터에 대한 액세스 권한을 관리하고 얻는 체계를 제공하는 프로그램입니다.
부트	시스템 소프트웨어를 메모리에 로드하고 시스템 소프트웨어를 시작하는 작동입니다.
부트 로더	x86에만 해당 : 부트 로더는 시스템을 켜 후에 실행되는 첫 번째 소프트웨어 프로그램입니다. 이 프로그램이 부팅 프로세스를 시작합니다.

부트 서버	동일한 네트워크 서브넷의 클라이언트 시스템에 해당 클라이언트 시스템이 시작해야 하는 프로그램 및 정보를 제공하는 서버 시스템입니다. 부트 서버는 설치 서버가 Solaris 소프트웨어가 설치될 시스템과 다른 서브넷에 있을 경우 네트워크를 통해 설치해야 합니다.
부트 아카이브	<p>x86에만 해당: 부트 아카이브는 Solaris OS를 부트하는 데 사용되는 핵심 파일 모음입니다. 이러한 파일은 루트(/) 파일 시스템이 마운트되기 전에 시스템 시작 중에 필요합니다. 다음 두 개의 부트 아카이브가 시스템에서 유지 관리됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 시스템에서 Solaris OS를 부트하는 데 사용되는 부트 아카이브. 이 부트 아카이브를 주 부트 아카이브라고도 합니다. ■ 주 부트 아카이브가 손상된 경우 복구에 사용되는 부트 아카이브. 이 부트 아카이브는 루트(/) 파일 시스템을 마운트하지 않고 시스템을 시작합니다. GRUB 메뉴에서는 이 부트 아카이브를 비상 안전이라고 합니다. 이 아카이브의 기본 목적은 일반적으로 시스템 부트 시 사용되는 주 부트 아카이브를 재생성하는 것입니다.
부트 환경	<p>Solaris OS의 운영에 중요한 필수 파일 시스템(디스크 슬라이스 및 마운트 지점)의 모음입니다. 이 디스크 슬라이스들은 동일한 디스크에 있을 수도 있고 여러 디스크에 분산되어 있을 수 있습니다.</p> <p>활성 부트 환경은 현재 부트된 환경입니다. 정확히 하나의 활성 부트 환경만 부트될 수 있습니다. 비활성 부트 환경은 현재 부트되지 않았지만 다음 재부트 시 작동 대기 상태일 수 있습니다.</p>
비상 안전 부트 아카이브	x86에만 해당: 주 부트 아카이브가 손상된 경우 복구에 사용되는 부트 아카이브입니다. 이 부트 아카이브는 루트(/) 파일 시스템을 마운트하지 않고 시스템을 시작합니다. GRUB 메뉴에서는 이 부트 아카이브를 비상 안전이라고 합니다. 이 아카이브의 기본 목적은 일반적으로 시스템 부트 시 사용되는 주 부트 아카이브를 재생성하는 것입니다. 부트 아카이브 를 참조하십시오.
비전역 영역	Solaris 운영 체제의 단일 인스턴스 내에서 만들어진 가상 운영 체제 환경입니다. 하나 이상의 응용 프로그램이 시스템의 나머지와 상호 작용 하지 않고 비전역 영역에서 실행될 수 있습니다. 비전역 영역 또한 영역이라고 합니다. Solaris 영역 및 전역 영역 도 참조하십시오.
사용자 정의 JumpStart	Solaris 소프트웨어가 사용자 정의 프로필을 기반으로 하는 시스템에 설치되는 형태의 설치입니다. 사용자 유형 및 시스템 유형에 따라 사용자 정의된 프로필을 만들 수 있습니다. 사용자 정의 JumpStart 설치하는 사용자가 생성한 JumpStart 설치입니다.
사용자 정의 검사 파일	동일한 JumpStart 디렉토리에 rules 파일로 위치해야 하는 파일로서 검사 및 비교라는 두 가지 함수 유형을 포함하는 Bourne 셸 스크립트입니다. 검사 및 비교. 검사 함수는 원하는 정보를 모으거나 실제 작업을 수행하고 사용자가 정의한 해당 SI_ 환경 변수를 설정합니다. 검사 함수는 검사 키워드가 됩니다. 비교 함수는 해당하는 검사 함수를 호출하고, 검사 함수의 출력을 비교하고, 키워드가 일치하면 0을 반환하고 키워드가 일치하지 않으면 1을 반환합니다. 비교 함수는 규칙 키워드가 됩니다. 또한 rules 파일을 참조하십시오.
상태 데이터베이스	Solaris Volume Manager 구성의 상태에 대한 정보를 저장하는 데이터베이스입니다. 상태 데이터베이스는 복제된 여러 데이터베이스 복사본의 모음입니다. 각 복사본을 상태 데이터베이스 복제본 이라고 합니다. 이 상태 데이터베이스는 모든 알려진 상태 데이터베이스 복제본의 위치 및 상태를 추적합니다.

상태 데이터베이스 복제본	상태 데이터베이스의 복사본입니다. 복제본은 데이터베이스에 있는 데이터가 유효한지 확인합니다.
서버	자원을 관리하고 클라이언트에 서비스를 제공하는 네트워크 장치입니다.
서브넷	경로 지정을 단순화하기 위해 단일 논리적 네트워크를 더 작은 물리적 네트워크로 나누는 작동 체계입니다.
서브넷 마스크	서브넷 주소 지정을 위해 인터넷 주소에서 비트를 선택하는 데 사용되는 비트 마스크입니다. 마스크는 32비트 길이이고, 인터넷 주소의 네트워크 부분과 로컬 부분의 1 또는 그 이상의 비트를 선택합니다.
설치 서버	네트워크상의 다른 시스템에서 Solaris를 설치할 수 있도록 Solaris DVD 또는 CD 이미지를 제공하는 서버(매체 서버 라고도 함)입니다. Solaris DVD 또는 CD 이미지를 서버의 하드 디스크에 복사하여 설치 서버를 만들 수 있습니다.
소프트웨어 그룹	Solaris 소프트웨어의 논리적 그룹(클러스터 및 패키지)입니다. Solaris를 설치하는 동안 코어, 최종 사용자 Solaris 소프트웨어, 개발자 Solaris 소프트웨어 또는 전체 Solaris 소프트웨어 및 SPARC 시스템 전용, 전체 Solaris 소프트웨어 그룹 및 OEM 지원.
수퍼유저	시스템에서 모든 관리 작업을 수행할 수 있는 권한을 가진 특수 사용자입니다. 수퍼유저는 모든 파일을 읽거나 쓰고, 모든 프로그램을 실행하며, 모든 프로세스에 종료 신호를 보낼 수 있습니다.
스냅샷	지정된 시점의 ZFS 파일 시스템 또는 볼륨의 읽기 전용 이미지입니다.
스왑 공간	메모리 영역의 내용을 메모리로 다시 로드할 수 있을 때까지 해당 내용을 임시로 보유하는 슬라이스 또는 파일입니다. /swap 또는 swap 볼륨이라고도 합니다.
슬라이스	디스크 공간이 소프트웨어에 의해 나뉘는 단위입니다.
시스템 구성 파일	(system.conf) WAN 부트 설치에서 사용할 sysidcfg 파일 및 사용자 정의 JumpStart 파일 위치를 지정하는 텍스트 파일입니다.
시작 스크립트	rules 파일 내에 지정된 사용자 정의 Bourne 셸 스크립트로서 시스템에 Solaris 소프트웨어가 설치되기 전에 작업을 수행합니다. 사용자 정의 JumpStart 설치에 한하여 시작 스크립트를 사용할 수 있습니다.
아카이브	마스터 시스템에서 복사한 파일의 모음을 포함하는 파일입니다. 이 파일에는 이름 및 아카이브를 만든 날짜 등과 같은 아카이브에 대한 식별 정보도 포함되어 있습니다. 시스템에 아카이브를 설치하면 해당 시스템이 마스터 시스템의 정확한 구성을 갖게 됩니다. 아카이브는 차등 아카이브가 될 수 있습니다. 차등 아카이브는 원래의 마스터 이미지와 업데이트된 마스터 이미지라는 두 시스템 이미지 간의 차이만을 포함하는 Solaris Flash 아카이브입니다. 차등 아카이브에는 복제 시스템에서 보존, 수정 또는 삭제된 파일이 포함되어 있습니다. 차등 업데이트는 지정된 파일만을 변경하며, 원래의 마스터 이미지와 일치하는 소프트웨어가 포함된 시스템에만 제한됩니다.
암호 해독	암호화된 데이터를 일반 텍스트로 변환하는 과정입니다. 또한 암호화 를 참조하십시오.
업그레이드	파일을 기존 파일과 병합하고 가능한 경우 수정 사항을 보존하는 설치 방법입니다.

Solaris OS를 업그레이드하면 새 버전의 Solaris OS와 시스템의 디스크에 있는 기존 파일을 병합합니다. 업그레이드하는 경우 이전 버전의 Solaris OS에서 적용된 수정 사항을 가능한 한 많이 유지하게 됩니다.

- 업그레이드 옵션** Solaris 설치 프로그램에서 제공하는 옵션입니다. 업그레이드 절차에서는 새 버전의 Solaris와 디스크에 있는 기존 파일이 병합됩니다. 업그레이드는 또한 Solaris가 마지막 설치된 이후 가능한 많은 로컬 수정을 저장합니다.
- 업데이트** 시스템에서 동일한 유형의 소프트웨어를 변경하는 설치 또는 설치 작업입니다. 업그레이드와 달리 업데이트는 시스템을 다운그레이드할 수 있습니다. 초기 설치와 달리 업데이트하려면 설치하고 있는 소프트웨어와 동일한 유형의 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다.
- 연결** RAID-0 볼륨입니다. 슬라이스가 연결되면 첫 번째 사용 가능한 슬라이스가 가득 찰 때까지 해당 슬라이스에 데이터가 기록됩니다. 슬라이스가 가득 차면 데이터는 연속적으로 다음 슬라이스에 기록됩니다. 연결은 미래에 포함된 경우를 제외하고 데이터 중복을 제공하지 않습니다. RAID-0 볼륨도 참조하십시오.
- 영역** 비전역 영역을 참조하십시오.
- 유틸리티** 컴퓨터의 관리를 수행하는, 일반적으로 컴퓨터 구입과 함께 추가 비용 없이 제공되는 표준 프로그램입니다.
- 이름 서버** 네트워크상의 시스템에 이름 지정 서비스를 제공하는 서버입니다.
- 이름 지정 서비스** 시스템 간 상호 통신할 수 있도록 네트워크상의 모든 시스템에 대한 핵심 시스템 정보를 포함하는 분산 네트워크 데이터베이스입니다. 이름 지정 서비스를 사용하여 네트워크상에서 시스템 정보를 유지, 관리 및 액세스할 수 있습니다. 이름 지정 서비스가 없으면 각 시스템은 시스템 정보의 자체 복사본을 /etc 파일에 유지해야 합니다. Sun은 LDAP, NIS 및 NIS+ 이름 지정 서비스를 제공합니다.
- 인증기관** (CA) 전자 서명과 공용-개인 키 쌍을 만드는데 사용하는 전자 인증서를 발급하는 신뢰된 제3자 단체 또는 회사입니다. CA는 고유한 인증서를 부여받은 개인의 자격을 증명합니다.
- 작업** 컴퓨터 시스템에 의해 완료될 사용자 정의 작업입니다.
- 전역 영역** Solaris 영역에서 전역 영역은 시스템의 기본 영역이며 또한 시스템 전체의 관리 제어용으로 사용되는 영역입니다. 전역 영역은 비전역 영역을 구성, 설치, 관리 또는 제거할 수 있는 유일한 영역입니다. 실제 장치, 라우팅 또는 동적 재구성(DR) 등의 시스템 인프라에 대한 관리는 전역 영역에서만 가능합니다. 전역 영역에서 적절한 권한으로 실행되는 프로세스는 다른 영역에 연결된 객체에 액세스할 수 있습니다. **Solaris 영역 및 비전역 영역**을 참조하십시오.
- 전원 관리** 시스템의 유휴 상태가 30분 이상 지속되면 시스템 상태를 자동 저장한 뒤 시스템을 끄는 소프트웨어입니다. 미국 환경 보호 기관의 Energy Star 지침의 버전 2를 준수하는 시스템에 Solaris 소프트웨어를 설치하는 경우 Power Management 소프트웨어는 기본적으로 설치됩니다. sun4u SPARC 기반 시스템은 Power Management가 기본적으로 설치되어 있는 시스템의 예입니다. 이후 재부트하면 Power Management 소프트웨어를 활성화 또는 비활성화할 것인지를 묻는 메시지가 나타납니다.

	Energy Star 지침에 따르면 시스템 또는 모니터는 비활성화된 후 자동으로 "휴면 상태"(30와트 미만의 전력 소모)에 들어가야 합니다.
전체 Solaris 소프트웨어 그룹	전체 Solaris 릴리스가 포함된 소프트웨어 그룹입니다.
전체 Solaris 소프트웨어 그룹 및 OEM 지원	전체 Solaris 릴리스와 OEM에 대한 추가 하드웨어 지원이 포함된 소프트웨어 그룹입니다. 이 소프트웨어 그룹은 SPARC 기반 서버에 Solaris 소프트웨어를 설치할 때 권장됩니다. 서로 다른 시스템 유형에 플래시 아카이브를 설치하려면 전체 소프트웨어 그룹과 OEM 지원 배포를 마스터 시스템에 설치해야 합니다.
종료 스크립트	rules 파일 내에 지정되며, Solaris 소프트웨어가 시스템에 설치된 후 그러나 시스템 재부트 전에 작업을 수행하는 사용자 정의 Bourne 셸 스크립트. 사용자 정의 JumpStart 설치와 함께 종료 스크립트를 사용할 수 있습니다.
주 부트 아카이브	시스템에서 Solaris OS를 부트하는 데 사용되는 부트 아카이브입니다. 이 부트 아카이브를 주 부트 아카이브라고도 합니다. 부트 아카이브 를 참조하십시오.
중요 파일 시스템	Solaris OS에서 필요한 파일 시스템입니다. Solaris Live Upgrade를 사용할 때 이 파일 시스템은 활성 및 비활성 부트 환경의 vfstab 파일에서 별도의 마운트 지점입니다. 파일 시스템의 예로 root(/), /usr, /var, /opt 등이 있습니다. 이 파일 시스템은 항상 소스에서 비활성 부트 환경으로 복사됩니다.
차등 아카이브	원래의 마스터 이미지와 업데이트된 마스터 이미지라는 두 시스템 이미지 간의 차이만을 포함하는 Solaris Flash 아카이브입니다. 차등 아카이브에는 복제 시스템에서 보존, 수정 또는 삭제된 파일이 포함되어 있습니다. 차등 업데이트는 지정된 파일만 변경하며 원래의 마스터 이미지와 일관된 소프트웨어를 포함하는 시스템으로만 제한됩니다.
체크섬	그룹 검사에 사용되는 데이터 항목 그룹을 추가한 결과입니다. 데이터 항목은 숫자이거나, 체크섬 계산 동안 숫자로 처리되는 다른 문자열일 수 있습니다. 체크섬 값은 두 장치 사이의 통신이 성공적임을 나타냅니다.
초기 설치	현재 실행되는 소프트웨어를 덮어쓰거나 빈 디스크를 초기화하는 설치입니다. Solaris OS를 초기 설치하면 시스템의 디스크 또는 새 버전의 Solaris OS가 있는 디스크를 덮어쓰게 됩니다. 시스템에서 Solaris OS가 실행되지 않는 경우 반드시 초기 설치를 수행해야 합니다. 시스템에 업그레이드 버전의 Solaris OS가 실행되는 경우 초기 설치를 수행하면 디스크를 덮어쓰게 되며 OS 또는 로컬 수정 내용을 보존할 수 없습니다.
최종 사용자 Solaris 소프트웨어 그룹	공통 데스크탑 환경(CDE) 및 DeskSet 소프트웨어를 포함하여 코어 소프트웨어 그룹 및 권장되는 최종 사용자용 소프트웨어를 포함하는 소프트웨어 그룹입니다.
축소된 네트워크 지원 소프트웨어 그룹	제한적인 네트워크 서비스 지원이 있는 Solaris 시스템을 부트하고 실행하는 데 필요한 최소 코드를 포함하는 소프트웨어 그룹입니다. 네트워크 소프트웨어 그룹 감소에는 복수 사용자 텍스트 기반 콘솔 및 시스템 관리 유틸리티를 제공합니다. 이 소프트웨어 그룹을 사용하면 또한 시스템이 네트워크 인터페이스를 인식하지만 네트워크 서비스를 활성화하지는 않도록 할 수 있습니다.
커버로스	강력한 비밀번호 암호화 도구를 사용하여 클라이언트 및 서버가 비보안 네트워크 연결을 통해 서로에 대하여 자신을 식별할 수 있도록 하는 네트워크 인증 프로토콜입니다.

클라이언트	통신용 클라이언트 서버 모델에서 클라이언트는 연산 능력과 대형 메모리 용량과 같은 연산 서버의 자원에 원격으로 액세스하는 프로세스입니다.
클러스터	패키지의 논리적 모음(소프트웨어 모듈)입니다. Solaris 소프트웨어는 각각 클러스터로 구성된 소프트웨어 그룹 과 패키지 로 나누어집니다.
키	데이터를 암호화하거나 해독하기 위한 코드입니다. 또한 암호화 를 참조하십시오.
파생된 프로필	사용자 정의 JumpStart 설치 중에 시작 스크립트가 동적으로 만든 프로필입니다.
파일 서버	네트워크상의 시스템에 소프트웨어와 파일 저장소를 제공하는 서버입니다.
패널	창, 대화 상자 또는 애플릿의 내용으로 구성된 컨테이너입니다. 패널은 사용자 입력을 수집 및 확인할 수 있습니다. 패널은 마법사에 의해 사용될 수 있으며 지정된 작업을 완수하기 위해 순서가 정해진 시퀀스를 따릅니다.
패치 분석기	직접 실행하거나 Solaris 설치 프로그램의 일부분으로 실행할 수 있는 스크립트입니다. 패치 분석기는 시스템에 대한 분석을 수행하여 Solaris 업데이트로 업그레이드하여 제거할 패치(있는 경우)를 결정합니다.
패키지	모듈러 설치를 위한 단일 엔티티로 그룹화된 소프트웨어의 모음입니다. Solaris 소프트웨어는 각각 클러스터 로 구성된 소프트웨어 그룹 과 패키지 로 나누어집니다.
폴백	이전에 실행된 환경으로의 복귀를 의미합니다. 부트 오류(또는 일부 원하지 않는 동작)에 대해 환경과 지정된 부트 환경을 활성화할 때 폴백을 사용합니다.
표준 시간대	표준 시간이 유지되는 지구 표면의 24 정도 분할 중 하나입니다.
풀	사용 가능한 ZFS 저장소의 레이아웃 및 물리적 특성을 설명하는 장치의 논리적 그룹입니다. 데이터 세트에 대한 공간이 풀에서 할당됩니다.
프로필	사용자 정의 JumpStart 방법을 사용할 때 Solaris 소프트웨어를 설치하는 방법을 정의하는 텍스트 파일입니다. 예를 들어, 프로필은 설치할 소프트웨어 그룹을 정의합니다. 모든 규칙은 규칙이 일치할 때 시스템을 설치할 방법을 정의하는 프로필을 지정합니다. 일반적으로 모든 규칙에 대하여 다른 프로필을 만듭니다. 그러나 동일한 규칙이 하나 이상의 규칙에서 사용될 수 있습니다. 또한 rules 파일을 참조하십시오.
프로필 디스켓	루트 디렉토리(JumpStart 디렉토리)에 모든 핵심 사용자 정의 JumpStart 파일을 포함하는 디스켓입니다.
프로필 서버	JumpStart 디렉토리에 모든 핵심 사용자 정의 JumpStart 파일을 포함하는 서버입니다.
플랫폼 그룹	특정 소프트웨어를 배포할 목적으로 공급업체가 정의한 하드웨어 플랫폼 그룹입니다. 유효한 플랫폼 그룹의 예로는 i86pc 및 sun4u가 있습니다.
플랫폼 이름	uname -i 명령의 출력입니다. 예를 들어, Ultra 60의 플랫폼 이름은 SUNW,Ultra-60입니다.
하드 링크	디스크상의 파일을 참조하는 디렉토리 항목입니다. 그러한 하나 이상의 디렉토리 항목이 동일한 물리적 파일을 참조할 수 있습니다.
하위 미러	RAID-0 볼륨 을 참조하십시오.

해시	일부 입력을 가져와서 입력보다 훨씬 더 짧은 숫자를 생성하여 만든 숫자입니다. 동일한 입력에 대해 항상 동일한 출력 값이 생성됩니다. 테이블 검색 알고리즘, 오류 감지 및 무단 변경 감지에 해시 기능을 사용할 수 있습니다. 무단 변경 감지에 사용할 경우 동일한 해시 결과를 만들어내는 두 개의 입력을 찾기 어려우므로 해시 기능을 선택합니다. MD5 및 SHA-1은 단방향 해시 기능의 예입니다. 예를 들어 메시지 다이제스트는 디스크 파일 등의 가변 길이 입력을 가져와 이를 작은 값으로 줄입니다.
해싱	문자열을 원래 문자열을 나타내는 값이나 키로 변경하는 과정입니다.
핵심 소프트웨어 그룹	시스템에서 Solaris OS를 부트하고 실행하는 데 필요한 최소 소프트웨어가 포함된 소프트웨어 그룹입니다. 핵심 소프트웨어는 공통 데스크탑 환경(CDE) 데스크탑을 실행하는 데 필요한 일부 네트워크 소프트웨어 및 드라이버를 포함합니다. CDE 소프트웨어는 포함하지 않습니다.
호스트 이름	시스템이 네트워크상의 다른 시스템에 알려진 이름입니다. 이 이름은 특정 도메인 내(일반적으로 이것은 모든 단일 구성 내부를 뜻함)에서 모든 시스템 사이에 고유해야 합니다. 호스트 이름은 문자, 숫자 및 마이너스 기호(-)의 모든 조합이 될 수 있지만 마이너스 기호로 시작하거나 끝낼 수 없습니다.
화살표 키	숫자 키패드에 있는 4개의 방향 키 중 하나입니다.

색인

F

flarcreate 명령, 73-78
Flash, 참조 아카이브

S

Solaris Flash 아카이브, 참조 아카이브
Solaris Flash 아카이브 병합, 59
Solaris Flash 아카이브 분할, 58
Solaris Flash 아카이브 사용자 정의
 마스터 시스템, 26
 스크립트 사용, 31
Solaris Live Upgrade
 차등 아카이브 만들기, 예, 52
 차등 아카이브 만들기, 절차, 51
Solaris 영역 분할 기술
 Solaris Flash 아카이브로 설치, 24
 Solaris Flash 아카이브를 사용하여 설치, 42

계

계획, Solaris Flash 아카이브 설치, 23

관

관리, Solaris Flash 아카이브, 58

대

대형 파일 처리, 30, 44

마

마스터 시스템
 참조 아카이브
 설명, 24-28
 설치 사용자 정의, 26
 주변 장치, 27-28
마스터 시스템 설치, 36

만

만들기
 Solaris Flash 아카이브
 계획, 28
 사용자 정의, 30
 업데이트, 절차, 48, 51
 작업 맵, 35-36
 초기 설치, 절차, 41
 플랫폼 요구 사항, 27

배

배치 전 스크립트, 설명, 68

복

복구 이미지, 만들기, 61-65

복제 시스템

참조 아카이브

설명, 15-20

복제 시스템 설치

업데이트, 19

초기 설치, 18

복제 시스템 업데이트, 설명, 19

비

비전역 영역

Solaris Flash 아카이브로 설치, 24

Solaris Flash 아카이브를 사용하여 설치, 42

설

설치

Solaris Flash 아카이브

Solaris 설치 프로그램 사용, 55

설치 방법, 55-60

절차에 대한 참조, 57

Solaris Flash 아카이브, 설명, 15-20

제한 사항, 23

스

스크립트

Solaris Flash 아카이브

만들기, 37

사용자 정의, 31

지침, 32

시

시스템 복원, 복구 이미지, 61-65

아

아카이브

참조 스크립트

flarcreate 명령, 73-78

계획

마스터 시스템, 24-28

아카이브 만들기, 28

아카이브 설치, 34

차등 아카이브 만들기, 30

관리, 58

복제 업데이트

설명, 19

비전역 영역 설치, 24, 42

사용자 정의

설명, 30

스크립트 사용, 31

설치

Solaris 설치 프로그램, SPARC, 56

설명, 15-20

설치 방법, 55-60

설치 프로그램, 34

섹션

매니페스트, 설명, 68

사용자 정의, 설명, 68

설명, 32, 67-69

아카이브 식별, 설명, 68

아카이브 쿠키, 설명, 67

아카이브 파일, 설명, 68

요약, 설명, 68

아카이브 만들기, 41

예, 43

플랫폼 요구 사항, 27

압축, 33

작업 맵, 35-36

정보 가져오기, 60

키워드

section_begin 및 section_end, 69

사용자 정의, 73

설명, 69

아카이브 식별 섹션, 69-73

프로세스 설명, 15-20

작

작성, 제한 사항, 23

제

제한 사항, 23

차

차등 아카이브

참조 아카이브

계획, 30

설명, 19

키

키워드, Solaris Flash 아카이브, 69

파

파일

대형 파일 처리, 30, 44

사용자 정의, 30

제외, 예, 46, 47

제외 및 포함, 예, 47

포함, 예, 46

파일 사용자 정의, 예, 46, 47

