

Oracle Solaris 11.2의 시스템 복구 및 복제용
Unified Archive 사용

ORACLE®

부품 번호: E53772
2014년 7월

Copyright © 2014, 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 END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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.

Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지는 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(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.

This documentation is in pre-production status and is intended for demonstration and preliminary use only. It may not be specific to the hardware on which you are using the software. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to this documentation and will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to the use of this documentation.

The information contained in this document is for informational sharing purposes only and should be considered in your capacity as a customer advisory board member or pursuant to your beta trial agreement only. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. The development, release, and timing of any features or functionality described in this document remains at the sole discretion of Oracle.

This document in any form, software or printed matter, contains proprietary information that is the exclusive property of Oracle. Your access to and use of this confidential material is subject to the terms and conditions of your Oracle Software License and Service Agreement, which has been executed and with which you agree to comply. This document and information contained herein may not be disclosed, copied, reproduced, or distributed to anyone outside Oracle without prior written consent of Oracle. This document is not part of your license agreement nor can it be incorporated into any contractual agreement with Oracle or its subsidiaries or affiliates.

목차

이 설명서 사용	5
1 Oracle Solaris 시스템 복구 및 복제(개요)	7
Oracle Solaris Unified Archive 정보	7
Unified Archive 유형	8
복제 아카이브	8
복구 아카이브	8
Unified Archive와 Oracle Solaris 10 플래시 아카이브 비교	9
플랫폼 이식성과 Unified Archive	9
아카이브 이미지 변환	9
Unified Archive 만들기	10
Unified Archive의 배치 방법	10
자동 설치 프로그램으로 Unified Archive 배치	10
영역으로 Unified Archive 배치	11
부트 가능 매체로 Unified Archive 배치	11
논리적 도메인에 Unified Archive 배치	11
Unified Archive 배치와 SI 프로파일	11
Unified Archive와 Trusted Solaris	12
Unified Archive를 사용한 최적의 사용법	12
다중 풀에서 데이터 일관성 향상	12
데이터 준비	13
Unified Archive 이름 지정	13
2 Unified Archive 작업	15
Unified Archive에 액세스 제어 권한 사용	15
▼ Unified Archive를 관리하는 역할을 구성하는 방법	15
Unified Archive 만들기	16
▼ 복제 아카이브를 만드는 방법	16
▼ 복구 아카이브를 만드는 방법	18
Unified Archive 정보 보기	20

Unified Archive 배치	21
AI를 사용하여 Unified Archive에서 시스템 배치	22
▼ AI를 사용하여 Unified Archive에서 시스템을 배치하는 방법	22
Unified Archive에서 영역 배치	23
▼ Unified Archive에서 영역을 배치하는 방법	23
부트 가능 매체를 사용하여 Unified Archive에서 시스템 배치	26
▼ 부트 가능 매체를 사용하여 Unified Archive에서 시스템을 배치하는 방 법	26
3 복제 및 아카이브 문제 해결	29
복제 및 아카이브에 발생한 공통 오류 메시지	29
아카이브를 만들 때 공통 오류 메시지	29
아카이브를 배치할 때 공통 오류 메시지	32
A 아카이브 복구용 예제 XML 매니페스트	33
예제 XML 매니페스트	33
색인	37

이 설명서 사용

- **개요** - Oracle Solaris 시스템에서 시스템 복구 및 복제 작업을 수행하기 위해 Oracle Solaris Unified Archive를 만들고 배치하는 방법을 설명합니다.
- **대상** - Oracle Solaris 시스템 복구 및 복제를 책임지는 시스템 관리자와 기타 담당자를 대상으로 합니다.
- **필요한 지식** - Oracle Solaris 작업 경험이 필요합니다.

제품 설명서 라이브러리

이 제품에 대한 최신 정보 및 알려진 문제는 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E56343>)에서 확인할 수 있습니다.

Oracle 지원 액세스

Oracle 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>를 방문하십시오.

피드백

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>에서 이 설명서에 대한 피드백을 보낼 수 있습니다.

PRELIMINARY

Oracle Solaris 시스템 복구 및 복제(개요)

이 설명서는 Oracle Solaris 시스템에서 시스템 복구 및 복제 작업을 수행하기 위해 Oracle Solaris Unified Archive를 만들고 배치하는 방법을 설명합니다. Oracle Solaris Unified Archive는 하나 이상의 운영 체제(OS) 인스턴스를 포함할 수 있는 시스템 아카이브입니다. OS 인스턴스는 전역 영역, 비전역 영역 또는 커널 영역일 수 있습니다. 이러한 개별 시스템을 독립적으로 또는 함께 묶어서 아카이브할 수 있습니다. 또한 선택적 아카이브가 가능하므로 아카이브에 하나의 영역만 또는 선택된 영역들을 포함할 수 있습니다.

이 장에서는 다음 내용을 다룹니다.

- “Oracle Solaris Unified Archive 정보” [7]
- “Unified Archive 유형” [8]
- “Unified Archive와 Oracle Solaris 10 플래시 아카이브 비교” [9]
- “플랫폼 이식성과 Unified Archive” [9]
- “Unified Archive 만들기” [10]
- “Unified Archive의 배치 방법” [10]
- “부트 가능 매체로 Unified Archive 배치” [11]
- “Unified Archive를 사용한 최적의 사용법” [12]

Oracle Solaris Unified Archive 정보

Unified Archive는 Oracle Solaris에 새로 도입된 고유 아카이브 유형입니다. Unified Archive를 사용하면 여러 시스템 인스턴스를 하나의 통합된 파일 형식으로 아카이브할 수 있습니다. Unified Archive는 단일 호스트에서 하나 이상의 아카이브된 Oracle Solaris 인스턴스를 포함할 수 있습니다. 아카이브를 만드는 동안 포함할 설치된 영역을 개별적으로 선택할 수 있으며, 호스트 자체는 선택 사항입니다.

Unified Archive를 배치하면 고장 때문에 교체가 필요한 시스템을 복구하거나, 여러 시스템에 설치할 시스템 구성을 복제하거나, 기존 시스템을 새 하드웨어나 가상 시스템으로 마이그레이션할 수 있습니다. 다음 방법 중 하나를 사용하여 아카이브를 배치할 수 있습니다.

- Oracle Solaris 자동 설치 프로그램(AI)
- Oracle Solaris 영역 유틸리티
- Unified Archive 부트 가능 매체

Unified Archive 유형

Unified Archive 유형은 공통 사례를 서비스하는 아카이브 속성 모음입니다. Unified Archive의 두 가지 유형으로 복제 및 복구가 있습니다.

복제 아카이브와 복구 아카이브는 `archiveadm` 명령으로 만들고 관리됩니다. 이 명령은 아카이브에 포함하거나 제외할 영역을 선택할 수 있고, ZFS 데이터 세트 제외를 허용합니다.

기본적으로 아카이브에는 아카이브 만들기 프로세스 도중 특별히 제외하지 않는 한, 선택한 영역과 연관된 모든 데이터 세트가 포함됩니다. 비전역 영역의 경우 아카이브에는 영역 부트 환경 데이터 세트와 여기에 지정된 모든 위임된 데이터 세트가 포함됩니다. 전역 영역의 경우 부트 환경 데이터 세트가 아카이브되고 영역과 연관되지 않은 모든 데이터 세트가 포함됩니다. 프로세스에는 전체 하향식 풀이 포함됨에 유의하십시오. 원하는 수의 데이터 세트를 아카이브에서 제외할 수 있습니다. 자세한 내용은 [“Unified Archive 만들기” \[10\]](#)를 참조하십시오.

복제 아카이브

복제 아카이브는 아카이브를 만든 시점에 시스템의 활성 부트 환경(BE)에 기반합니다. 따라서 한번에 하나의 BE만 아카이브할 수 있습니다. 복제 아카이브 유형은 사용자 정의 이미지를 신속히 만들고 배치할 목적으로 사용됩니다. 전역 영역과 비전역 영역을 모두 포함하는 아카이브를 만들 수 있습니다. 각 아카이브된 시스템의 데이터는 독립적으로 저장되므로 각 시스템을 독립적으로 배치할 수 있습니다. 독립적 배치를 이루려면 복제 아카이브 내에 복제 관계가 보존되지 않습니다. 따라서 복제 아카이브 내에 복제된 영역은 원래 영역과 대략 동일한 공간량을 차지합니다. 복제 아카이브가 기본 아카이브 유형입니다.

또한 복제 아카이브는 OS 인스턴스의 시스템 구성 정보와 SSH 키/암호와 같은 중요한 데이터를 포함하지 않습니다. 예를 들어, 복제 아카이브로부터 배치된 시스템은 모든 파일 시스템과 응용 프로그램을 복제된 시스템으로 가져오지만 동일한 호스트 이름을 사용하지는 않습니다. 시스템 구성 정보와 중요한 데이터는 복구 아카이브에만 보존됩니다.

복구 아카이브

복구 아카이브는 모든 포함된 인스턴스의 모든 부트 환경을 포함하는 전체 시스템 아카이브입니다. 복구 아카이브는 구성된 OS 인스턴스에 관계없이 단일 배치 가능 시스템으로 이루어집니다. 전역 영역의 복구 아카이브가 그 안에 설치된 비전역 영역을 포함할 수 있을 때 아카이브 자체를 단일 시스템으로 취급합니다. 따라서 복구 아카이브는 복제 아카이브와 달리 영역 복제 관계를 보존할 수 있습니다.

복구 아카이브의 일부 비활성 부트 환경은 부트할 수 없습니다. 완전히 준비된 부트 환경은 활성 부트 환경 뿐입니다. 일부 비활성 BE를 부트할 수 있을 때 주로 데이터 복구를 위해 아카이브됩니다. 복구 아카이브는 단일 배치 가능 시스템을 포함합니다. 시스템은 전역 영역, 비전역 영역 또는 전역 영역에 하나 이상의 비전역 영역이 설치된 형태일 수 있습니다.

복구 아카이브는 하드웨어 고장 시 필요할 수 있는 복구 작업에 사용할 목적으로 만들어졌습니다. 이러한 아카이브는 이상적으로 종합적 재해 복구 솔루션의 일부로 배치할 수 있습니다. 또한 복구 아카이브는 구형 하드웨어에서 신형 하드웨어나 가상 시스템으로 시스템 마이그레이션에 사용할 수 있습니다. 특정 ISA(명령 세트 구조)의 모든 지원되는 플랫폼 모델 간에 아카이브를 이식할 수 있습니다.

Unified Archive와 Oracle Solaris 10 플래시 아카이브 비교

Oracle Solaris 11 릴리스 이전에 기본 아카이브 솔루션은 Oracle Solaris 플래시 아카이브였습니다. 가상 시스템이 널리 보급되기 전에 도입된 플래시 아카이브는 OS 인스턴스를 만들고 베어 메탈 시스템에 배치하기 위해 설계되었습니다. 플래시 아카이브는 실행 중인 시스템에서 파일 시스템 데이터와 함께 시스템 관련 메타 데이터를 캡처합니다. 이러한 아카이브는 Oracle Solaris 11 이전 환경에서 시스템 복구 작업을 수행하고 사용자 정의 이미지를 만들고 배치하기 위해 흔히 사용됩니다.

부트 환경(BE), 이미지 패키징 시스템(IPS), 영역이나 LDOMs와 같은 가상화 기술 시스템이 도입됨에 따라 더 강력한 아카이브 솔루션이 가능해졌습니다. Unified Archive는 이러한 기술을 활용하여 더욱 유연하고 확장 가능한 솔루션을 제공합니다. 영역과 같은 가상화된 환경을 제공하고 동일한 하드웨어 구조 내에서 플랫폼간 이식성을 지원합니다.

플랫폼 이식성과 Unified Archive

Unified Archive는 동일한 ISA(명령 세트 구조)의 하드웨어 플랫폼 모델 간에 호환 가능하고, 동일한 ISA의 가상 시스템으로 이식할 수 있습니다. 예를 들어, Sun SPARC Enterprise T5120 시스템에 만든 아카이브를 Oracle SPARC T5 시스템 라인과 같은 최신 하드웨어는 물론, 최신 하드웨어에서 실행 중인 논리적 도메인이나 Solaris 커널 영역에 배치할 수 있습니다.

아카이브 이미지 변환

플랫폼 이식성 측면에서 Unified Archive는 물리적 시스템과 가상 시스템 간에, 전역 영역과 비전역 영역 간에 이미지 변환을 지원합니다. 이러한 변환은 배치 중 커밋되므로 배치된 시스템 유형에 따라 변환이 결정됩니다.

플랫폼 호환성의 가장 중요한 요구 사항은 동일한 명령 세트 구조입니다. 이 외에도 배치 대상이 아카이브에 지원되어야 레거시 시스템에 많은 마이그레이션 경로를 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 구형 하드웨어 배치를 아카이브하고 신형 하드웨어에 가상 시스템 인스턴스

로 배치할 수 있습니다. 마찬가지로, 비전역 Oracle Solaris 영역을 아카이브하고 Oracle Solaris 커널 영역으로 배치할 수 있습니다.

다음과 같이 변환할 수 없는 일부 시스템이 있습니다.

- Oracle Solaris 10 브랜드 영역은 다른 시스템 유형으로 변환할 수 없습니다. 이들은 동등한 Solaris 10 브랜드 영역 인스턴스로만 아카이브하고 배치할 수 있습니다.
- Trusted Solaris 또는 레이블이 있는 영역 아카이브는 변환할 수 없습니다. 이들은 논리적 도메인과 같은 전역 영역 컨텍스트에 배치할 수 있습니다.

Unified Archive 만들기

명령줄 유틸리티 archiveadm을 사용하여 아카이브를 만들 수 있습니다. archiveadm 유틸리티에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 시스템 복구 또는 시스템 복제에 사용할 아카이브를 만듭니다. 자세한 내용은 [“Unified Archive 만들기” \[16\]](#)를 참조하십시오.
- 아카이브 배치가 가능하도록 아카이브에서 부트 가능 매체를 만듭니다. 자세한 내용은 [부트 가능 매체를 사용하여 Unified Archive에서 시스템을 배치하는 방법 \[26\]](#)을 참조하십시오.
- 아카이브 생성 시간, 구조, 시스템 콘텐츠 등 기존 아카이브에 관련된 정보를 검색합니다. 자세한 내용은 [“Unified Archive 정보 보기” \[20\]](#)를 참조하십시오.

자세한 절차는 [2장. Unified Archive 작업](#)을 참조하십시오.

Unified Archive의 배치 방법

일단 아카이브를 만든 후에 필요할 때까지 아카이브를 파일로 저장할 수 있습니다. 배치 시나리오에는 시스템 복구 및 마이그레이션과 시스템 복제가 포함됩니다. 아카이브 배치의 세 가지 모드는 다음과 같습니다.

- 자동 설치 프로그램을 사용하여 비대화식 네트워크 배치
- 영역 명령을 사용하여 영역 배치
- 부트 가능 매체를 사용하여 대화식 배치

자동 설치 프로그램으로 Unified Archive 배치

Oracle Solaris 자동 설치 프로그램(AI)을 사용하여 아카이브를 배치할 수 있습니다. 아카이브 위치, 아카이브를 배치할 시스템 이름 등의 정보가 포함되도록 시 매니페스트를 수

정해야 합니다. 자세한 내용은 [SI를 사용하여 Unified Archive에서 시스템을 배치하는 방법 \[22\]](#)을 참조하십시오.

영역으로 Unified Archive 배치

Solaris 영역 유틸리티 zonecfg 및 zoneadm을 사용하여 아카이브에서 직접 새 영역을 구성하고 설치할 수 있습니다. 아카이브를 참조 소스로 사용하여 새 영역을 만들 때, 새 영역은 원래 시스템의 구성을 모방합니다. 구체적인 지침은 [Unified Archive에서 영역을 배치하는 방법 \[23\]](#)을 참조하십시오.

아카이브를 사용한 영역 만들기 및 설치 작업은 서로 독립적입니다. 구성 및 설치 데이터 양 쪽 소스에 동일한 아카이브를 사용할 수 있더라도 반드시 필요한 것은 아닙니다. 영역 구성이 이미 존재할 수도 있고 지원되는 방법으로 만들 수도 있습니다.

부트 가능 매체로 Unified Archive 배치

ISO 또는 USB 이미지를 사용하여 부트 가능 매체로 아카이브를 배치할 수 있습니다. 설치 클라이언트가 네트워크로 연결되지 않았거나 사용 가능한 SI 서비스가 없는 경우 이 배치 형태를 사용할 수 있습니다. 이러한 매체 이미지는 클라이언트를 부트할 때 비대화식으로 아카이브 내용을 배치합니다.

부트 가능 매체를 사용하는 Oracle Solaris 배치 시나리오에서, 즉 매체로부터 Oracle VM 내에 논리적 도메인, Oracle Solaris 커널 영역, Oracle Solaris 인스턴스를 설치하는 작업에 아카이브를 사용할 수 있습니다. 부트 가능 매체 설치에 대한 자세한 내용은 [부트 가능 매체를 사용하여 Unified Archive에서 시스템을 배치하는 방법 \[26\]](#)을 참조하십시오.

논리적 도메인에 Unified Archive 배치

자동 설치 프로그램 서비스를 사용하거나 부트 가능한 Unified Archive 매체를 사용하여 Unified Archive에서 논리적 도메인을 설치할 수 있습니다. 논리적 도메인에 배치할 때 필요한 특별한 지침은 없습니다.

Unified Archive 배치와 SI 프로파일

자동 설치 프로그램(AI) 프로파일 사용을 지원하는 배치 시나리오에서는 표준 SI 배치를 포함한 Unified Archive는 물론, zoneadm 명령을 사용한 Oracle Solaris 영역 설치가 지원됩니다.

시스템 구성 정보를 보존하는 아카이브 유형의 경우 이 구성은 `sysconfig` 프로파일 사용 시 대체됩니다. `sysconfig` 프로파일을 사용하지 않으면 일부 아카이브 배치를 위해 대화식 시스템 구성 화면이 콘솔에 호출됩니다. 자세한 내용은 [“Oracle Solaris 11.2 시스템 설치”의 11 장, “클라이언트 시스템 구성”](#)을 참조하십시오.

`sysconfig`에서 SMF 구성 계층화를 지원하기 때문에 `sysconfig` 프로파일 사용으로 대체되더라도 복구 아카이브 배치에서 일부 SMF 구성 데이터를 보존할 수 있습니다. `sysconfig` 프로파일에서 대체되지 않은 정보는 배치 과정으로 이행됩니다. 자세한 내용은 [“Oracle Solaris 11.2의 시스템 서비스 관리”의 “저장소 계층”](#)을 참조하십시오.

Unified Archive와 Trusted Solaris

Solaris Unified Archive는 Trusted Solaris 및 'labeled' 브랜드 Solaris 영역에서 아카이브 만들기과 배치를 지원합니다. 이 지원은 모든 면에서 투명하지만 다음 사항에 유의하십시오.

- Trusted Solaris 또는 레이블이 있는 영역 아카이브에서 아카이브 이미지 변환은 허용되지 않습니다. 따라서 Trusted Solaris 전역 아카이브를 논리적 도메인, Oracle Solaris 커널 영역과 같은 전역 영역 컨텍스트에 배치하거나 베어 메탈 시스템에 배치할 수 없습니다.
- 레이블이 있는 비전역 영역 아카이브는 Trusted Solaris 전역 영역 호스트 컨텍스트 내에서 실행 중인 'labeled' 브랜드 영역으로만 배치할 수 있습니다. 'labeled' 브랜드 비전역 영역 배치 시 요구 사항에 유의하십시오.
- Trusted Solaris는 호스트 전역 영역에 구성해야 합니다. Trusted Solaris 및 'labeled' 브랜드 영역에 대한 자세한 내용은 [“Trusted Extensions 구성 및 관리”의 “Trusted Extensions에서 레이블이 있는 영역 계획”](#)을 참조하십시오.

Unified Archive를 사용한 최적의 사용법

이 절에서는 다음 내용을 다룹니다.

- [“다중 풀에서 데이터 일관성 향상” \[12\]](#)
- [“데이터 준비” \[13\]](#)
- [“Unified Archive 이름 지정” \[13\]](#)

다중 풀에서 데이터 일관성 향상

아카이브 구성 요소는 서로 일관성을 유지해야 합니다. 즉, 아카이브를 배치할 때 모든 사후 배치 데이터가 원래 시스템과 동일한 시점에서 와야 합니다. 일관성은 풀 단위로 보증됩니다.

그러나 Oracle Solaris 인스턴스가 여러 플에 걸쳐 있으면 루트 플처럼 개별 응용 프로그램이나 데이터 플이 사용됩니다. 아카이브를 만들기 전에 활성화 작업 로드를 중지해야 배치 후에도 플 사이에 일관성을 보장할 수 있습니다.

데이터 준비

기본적으로, Unified Archive를 만들 때 스왑 및 덤프 볼륨을 제외한 모든 데이터 세트가 포함됩니다. 재배치에 필요 없는 데이터 세트는 `archiveadm create` 명령의 `exclude-dataset` 옵션(-D)을 사용하여 제외할 수 있습니다. 디렉토리 및 파일 제외 목록이 제공되지 않으므로 아카이브를 만들기 전에 임시 데이터나 재배치에 필요 없는 데이터를 제거하십시오. 가능한 경우 선택적 임시 데이터 디렉토리나 재배치에 필요 없는 데이터를 고유의 데이터 세트에 넣으십시오. 그래야 `exclude-dataset` 옵션을 사용할 수 있습니다.

Unified Archive 이름 지정

Unified Archive를 만들 때 아카이브에 대한 정보를 제공하는 파일 이름을 사용합니다. 예를 들어, `noscratch-recovery.uar`은 스크래치 데이터 세트를 포함하지 않는 시스템 복구 아카이브 파일이라는 것을 알 수 있습니다. 아카이브가 만들어진 서버 이름, 아카이브에 배치 가능한 시스템, 아카이브가 만들어진 날짜는 아카이브 메타 데이터에 저장되므로 `archiveadm info` 명령을 사용하여 표시할 수 있습니다. 이 명령에 `-v` 옵션을 추가하면 추가 정보를 볼 수 있습니다. 명령 출력을 보여주는 예제는 [“Unified Archive 정보 보기” \[20\]](#)를 참조하십시오.

PRELIMINARY

◆◆◆ 2 장

Unified Archive 작업

이 장에서는 시스템 복제 및 시스템 복구 배치를 위한 Unified Archive 사용에 대해 설명합니다. 여기에서는 다음 내용을 다룹니다.

- “Unified Archive에 액세스 제어 권한 사용” [15]
- “Unified Archive 만들기” [16]
- “Unified Archive 정보 보기” [20]
- “Unified Archive 배치” [21]

Unified Archive에 대한 개요 정보는 1장 [Oracle Solaris 시스템 복구 및 복제\(개요\)](#)를 참조하십시오.

Unified Archive에 액세스 제어 권한 사용

운영 체제에는 Unified Archive 만들기/배치와 연관된 5개 권한이 있습니다.

- Install Manifest Management - 설치 매니페스트 만들기/관리와 연관된 모든 작업
- Install Profile Management - 설치 서비스 프로파일 만들기/관리와 연관된 모든 작업
- Unified Archive Administration - archiveadm 명령을 사용하여 아카이브를 만들 수 있음
- Zone Management - zoneadm 명령을 사용하여 영역을 설치하거나 부트하고 zlogin 명령을 사용하여 영역에 액세스할 수 있음
- Zone Security - zonecfg 명령을 사용하여 새 영역을 만들 수 있음

▼ Unified Archive를 관리하는 역할을 구성하는 방법

역할 사용에 대한 자세한 내용은 “[Oracle Solaris 11.2의 사용자 및 프로세스 보안](#)”의 “[사용자에게 권한 지정](#)”을 참조하십시오.

1. 관리자가 됩니다.

자세한 내용은 “Oracle Solaris 11.2의 사용자 및 프로세스 보안”의 “지정된 관리 권한 사용”을 참조하십시오.

2. 새 권한 프로파일을 만듭니다.

다음 예제는 두 개의 기존 권한 프로파일을 새 프로파일에 추가합니다.

```
# profiles -p new-profile
profiles:new-profile> set desc="description"
profiles:new-profile> add profiles="Unified Archive Administration"
profiles:new-profile> add profiles="Zone Security"
profiles:new-profile> commit; end; exit
```

3. 새 권한 프로파일을 사용하는 역할을 만듭니다.

이 단계에서 새 역할에 대한 암호도 설정합니다.

```
# roleadd -c "comment" -m -K profiles"new-profile" new-role
# passwd new-role
Password: xxxxxxxx
Confirm password: xxxxxxxx
```

4. 사용자에게 새 역할을 지정합니다.

```
# usermod -R +new-role user
```

Unified Archive 만들기

archiveadm create 명령을 사용하여 Unified Archive를 만들 수 있습니다. 기본적으로 복제 아카이브가 만들어집니다. 명령에 유용한 옵션은 다음과 같습니다.

- -r - 복구 아카이브 만들기
- -z - 지정된 영역 포함
- -Z - 지정된 영역 제외
- -D - 지정된 데이터 세트 제외

일단 아카이브를 만든 후에 여러 방법 중 하나를 선택하여 아카이브를 사용한 시스템을 배치할 수 있습니다. 자세한 내용은 “Unified Archive 배치” [21]를 참조하십시오. 모든 옵션의 전체 목록은 [archiveadm\(1M\)](#) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

▼ 복제 아카이브를 만드는 방법

1. 관리자가 됩니다.

자세한 내용은 “Oracle Solaris 11.2의 사용자 및 프로세스 보안”의 “지정된 관리 권한 사용”을 참조하십시오.

2. 아카이브를 만듭니다.

```
# archiveadm create archive-name
```

3. (옵션) 복제 아카이브가 만들어졌는지 확인합니다.

```
# archiveadm info archive-name
```

예 2-1 모든 영역을 포함한 복제 아카이브 만들기

다음 예제는 모든 영역을 포함한 복제 아카이브를 production1.uar이라는 복제 아카이브로 만드는 방법을 보여줍니다.

```
# archiveadm create /var/tmp/production1.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
Unified Archive initialized: /var/tmp/production1.uar
Logging to: /system/volatile/archive_log.22901
Executing dataset discovery...
Dataset discovery complete
Creating boot media for global zone(s)...
Media creation complete
Preparing archive system image...
Beginning archive stream creation...
Archive stream creation complete
Beginning final archive assembly...
Archive creation complete
# archiveadm info /var/tmp/production1.uar
Archive Information
    Creation Time: 2014-03-02T20:37:16Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
    Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

예 2-2 선택한 영역을 포함한 복제 아카이브 만들기

다음 예제는 example-net 및 example-dev 영역을 포함하는 zonearchive.uar이라는 복제 아카이브를 만드는 방법을 보여줍니다.

```
# archiveadm create -z example-net,example-dev /var/tmp/zonearchive.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
.
.
Archive creation complete
# archiveadm info /var/tmp/zonearchive.uar
Archive Information
    Creation Time: 2014-03-02T17:04:11Z
```

```
Source Host: example
Architecture: i386
Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

이 명령의 출력은 만들어진 아카이브 이름과 로그 파일 이름을 제외하고 예 2-1. “모든 영역을 포함한 복제 아카이브 만들기”에 표시된 텍스트와 같습니다. `archiveadm info` 명령을 사용하여 아카이브에 올바른 정보가 있는지 확인합니다.

예 2-3 ZFS 데이터 세트를 제외한 복제 아카이브 만들기

다음 예제는 복제 아카이브를 만들 때 ZFS 데이터 세트를 제외하는 방법을 보여줍니다.

```
# archiveadm create -D tank/scratch /var/tmp/noscratch.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
.
.
Archive creation complete
# archiveadm info /var/tmp/noscratch.uar
Archive Information
Creation Time: 2014-03-02T17:04:11Z
Source Host: example
Architecture: i386
Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

이 명령의 출력은 만들어진 아카이브 이름과 로그 파일 이름을 제외하고 예 2-1. “모든 영역을 포함한 복제 아카이브 만들기”에 표시된 텍스트와 같습니다. `archiveadm info` 명령을 사용하여 아카이브에 올바른 정보가 있는지 확인합니다.

▼ 복구 아카이브를 만드는 방법

1. 관리자가 됩니다.

자세한 내용은 “Oracle Solaris 11.2의 사용자 및 프로세스 보안”의 “지정된 관리 권한 사용”을 참조하십시오.

2. 복구 아카이브를 만듭니다.

```
# archiveadm create -r archive-name
```

3. (옵션) 복구 아카이브가 만들어졌는지 확인합니다.

```
# archiveadm info -v archive-name
...
Recovery Archive: Yes
...
```

예 2-4 전역 영역의 복구 아카이브 만들기

다음 예제는 전역 영역으로만 구성된 복구 아카이브를 만드는 방법을 보여줍니다.

```
# archiveadm create -r -z global /var/tmp/globalrecovery.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
Unified Archive initialized: /var/tmp/globalrecovery.uar
Logging to: /system/volatile/archive_log.11234
Executing dataset discovery...
Dataset discovery complete
Creating boot media or global zone(s)...
Media creation complete
Preparing archive system image...
Beginning archive stream creation...
Archive stream creation complete
Beginning final archive assembly...
Archive creation complete
# archiveadm info globalrecovery.uar
Archive Information
  Creation Time: 2014-03-03T18:13:21Z
  Source Host: example
  Architecture: i386
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
  Recovery Archive: Yes
  ...

Deployable Systems:
  'global'
  ...
```

예 2-5 영역의 복구 아카이브 만들기

다음 예제는 newzone이라는 영역으로 구성된 복구 아카이브를 만드는 방법을 보여줍니다. 복구 아카이브 만들기에 하나의 영역만 허용됨에 유의하십시오.

```
# archiveadm create -r -z example-net /var/tmp/example-net-recovery.uar
Unified Archive initialized: /var/tmp/example-net-recovery.uar
.
.
Archive creation complete
# archiveadm info example-net-recovery.uar
Archive Information
  Creation Time: 2014-03-03T19:10:53Z
  Source Host: example
  Architecture: i386
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
  Recovery Archive: Yes
  ...

Deployable Systems:
  'example-net'
  ...
```

이 명령의 출력은 만들어진 아카이브 이름과 로그 파일 이름을 제외하고 예 2-4. “전역 영역의 복구 아카이브 만들기”에 표시된 텍스트와 같습니다. `archiveadm info` 명령을 사용하여 아카이브에 올바른 정보가 있는지 확인합니다.

예 2-6 ZFS 데이터 세트를 제외한 복구 아카이브 만들기

복제 아카이브와 마찬가지로, 복구 아카이브에서 데이터 세트를 제외할 수 있습니다. 다음 예제는 ZFS 데이터 세트 `rpool/scratch`를 제외한 복구 아카이브를 만드는 방법을 보여줍니다. 데이터 세트 제외는 재귀적이므로 모든 종속 데이터 세트도 제외됩니다.

```
# archiveadm create -r -D rpool/scratch /var/tmp/noscratch-recovery.uar
Unified Archive initialized: /var/tmp/noscratch-recovery.uar
.
.
Archive creation complete
# archiveadm info noscratch-recovery.uar
Archive Information
    Creation Time: 2014-03-03T19:46:10Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
    Recovery Archive: Yes
    ...

Deployable Systems:
    'global'
    ...
```

이 명령의 출력은 만들어진 아카이브 이름과 로그 파일 이름을 제외하고 예 2-4. “전역 영역의 복구 아카이브 만들기”에 표시된 텍스트와 같습니다. `archiveadm info` 명령을 사용하여 아카이브에 올바른 정보가 있는지 확인합니다.

Unified Archive 정보 보기

`archiveadm info` 명령을 사용하여 Unified Archive 파일 정보를 검사합니다. 이 섹션의 예제는 약식 출력과 상세 정보 출력을 모두 보여줍니다.

예 2-7 아카이브에 대한 표준 정보 보기

다음 예제는 `archiveadm info` 명령을 사용하여 표시된 표준 정보를 보여줍니다.

```
% /usr/sbin/archiveadm info production1.uar
Archive Information
    Creation Time: 2013-10-02T20:37:16Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
```

```
Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

예 2-8 아카이브에 대한 모든 정보 보기

다음 예제는 `archiveadm info` 명령에 상세 정보 옵션을 사용하여 표시된 정보를 보여줍니다.

```
# archiveadm info -v production1.uar
Archive Information
  Creation Time: 2014-03-02T20:37:16Z
  Source Host: example
  Architecture: i386
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86j0
  Recovery Archive: No
  Unique ID: 8700f573-34f5-c80b-a9c9-e7046523c6f4
  Archive Version: 1.0

Deployable Systems
  'global'
    OS Version: 5.11
    OS Branch: 5.11.0.0.0.26.2
    Active BE: solaris
    Brand: solaris
    Size Needed: 6.1GB
    Unique ID: 27ff56cc-6c3e-ce90-8c7e-fb56fe79777f
  'example-net'
    OS Version: 5.11
    OS Branch: 5.11.0.0.0.26.2
    Active BE: solaris
    Brand: solaris
    Size Needed: 684MB
    Unique ID: 6700df80-3a64-4aec-c500-907cdd2d648c
  'example-dev'
    OS Version: 5.11
    OS Branch: 5.11.0.0.0.26.2
    Active BE: solaris
    Brand: solaris
    Size Needed: 684MB
    Unique ID: a092fe9f-8319-c659-8e2c-803132af7ff7
```

Unified Archive 배치

일단 Unified Archive를 만든 후에 자동 설치 프로그램(AI) 또는 부트 가능 매체를 사용하여 시스템을 배치할 수 있습니다. 영역 명령을 사용하여 영역을 배치할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- [시를 사용하여 Unified Archive에서 시스템을 배치하는 방법 \[22\]](#)
- [부트 가능 매체를 사용하여 Unified Archive에서 시스템을 배치하는 방법 \[26\]](#)
- [Unified Archive에서 영역을 배치하는 방법 \[23\]](#)

AI를 사용하여 Unified Archive에서 시스템 배치

자동 설치 프로그램(AI)을 사용하여 아카이브를 배치하려면 호환되는 AI 서비스와 AI 매니페스트를 갖춰야 합니다. 호환되는 서비스는, 아카이브를 만든 시점의 버전과 같거나 최신인 OS 버전이나 SRU로부터 만들어진 서비스입니다. 예를 들어, 아카이브된 시스템이 Oracle Solaris 11.2 FCS이면 Oracle Solaris 11.2 버전 AI 서비스는 호환되는 서비스입니다. 각 아카이브에 자체 서비스는 필요하지 않습니다. 특정 배치에 사용된 매니페스트에 따라 배치되는 특정 아카이브가 결정됩니다.

Unified Archive 위치와 배치할 이미지를 지정하려면 AI 매니페스트에 ARCHIVE 소프트웨어 유형을 사용합니다. Oracle Solaris 11.2에서 AI 구성 `all_services/webserver_files_dir` 등록 정보를 사용합니다. 이 등록 정보는 자동 설치 프로그램의 웹 서비스로 제공된 파일 시스템 위치를 설정하고, AI 배치를 지원하는 파일의 편리한 위치를 식별합니다.

AI 매니페스트 사용자 정의에 대한 자세한 내용은 [부록 A. 아카이브 복구용 예제 XML 매니페스트](#) 및 [“Oracle Solaris 11.2 시스템 설치”의 “XML AI 매니페스트 파일 사용자 정의”](#)를 참조하십시오.

▼ AI를 사용하여 Unified Archive에서 시스템을 배치하는 방법

1. 관리자가 됩니다.
자세한 내용은 [“Oracle Solaris 11.2의 사용자 및 프로세스 보안”의 “지정된 관리 권한 사용”](#)을 참조하십시오.
2. (옵션) 필요한 경우, AI 서버에 새 설치 서비스를 만듭니다.
필요한 클라이언트 구조 및 OS를 지원하도록 구성된 설치 서비스가 아직 없으면 새로 만들어야 합니다.

```
# installadm create-service -n new-service -s source
```


-s 값이 ISO 파일 이름이나 현재 운영 체제 버전의 FMRI 위치로 설정되었는지 확인합니다.
3. 클라이언트의 AI 매니페스트를 구성합니다.
기본 매니페스트 XML 파일을 편집하거나 아카이브 변경 사항을 참조하는 새 매니페스트 XML 파일을 만듭니다. [부록 A. 아카이브 복구용 예제 XML 매니페스트](#)에서 샘플 매니페스트를 제공합니다. 편집 및 확인 지침은 [“Oracle Solaris 11.2 시스템 설치”의 “XML AI 매니페스트 파일 사용자 정의”](#)를 참조하십시오.
4. 업데이트된 매니페스트 XML 파일로 새 매니페스트를 만듭니다.

```
# installadm create-manifest -n svcname -m manifest -f file
```

5. 서비스가 만들어졌는지, 새 매니페스트가 서비스에 적용되었는지 확인합니다.

a. 새 서비스를 확인합니다.

```
# installadm list -n new-service
```

b. 새 매니페스트를 확인합니다.

```
# installadm list -n new-service -m
```

Unified Archive에서 영역 배치

Unified Archive에서 직접 Oracle Solaris 영역을 만들고 배치할 수 있습니다. zonecfg 명령과 함께 아카이브를 템플릿으로 사용하여 새 영역 구성을 만들 수 있습니다. zoneadm를 사용하여 영역을 설치할 수 있습니다.

영역 구성과 영역 설치의 독립적 작업입니다. 아카이브에서 새 영역 구성을 만들고 IPS 또는 다른 수단으로 영역을 설치할 수 있습니다. 아카이브를 사용한 기존 영역 구성 및 설치를 사용할 수도 있습니다. 따라서 영역 구성 및 영역 설치를 서로 다른 아카이브로부터 구할 수 있습니다. 영역 구성 및 설치에 대한 자세한 내용은 [“Oracle Solaris 영역 만들기 및 사용”](#)을 참조하십시오.

▼ Unified Archive에서 영역을 배치하는 방법

1. 관리자가 됩니다.

자세한 내용은 [“Oracle Solaris 11.2의 사용자 및 프로세스 보안”](#)의 [“지정된 관리 권한 사용”](#)을 참조하십시오.

2. 기존 영역 구성이 아직 없으면 기존 아카이브에서 새로 만듭니다.

a. 아카이브를 사용하여 영역 구성을 복제합니다.

zonecfg 명령을 사용하여 new-zone이라는 새 영역 구성을 만듭니다. 두번째 -z 옵션을 사용하여 복제할 영역을 식별합니다.

```
# zonecfg -z new-zone create -a archive -z archived-zone
```

b. (옵션) 영역 구성이 만들어졌는지 확인합니다.

```
# zoneadm list -cv
```

3. 영역을 설치합니다.

아카이브의 소프트웨어를 사용하거나 IPS 저장소의 소프트웨어를 사용하여 영역을 설치하도록 선택할 수 있습니다.

a. 아카이브를 사용하여 영역을 설치합니다.

```
# zoneadm -z new-zone install -a archive -z archived-zone
```

b. IPS 저장소를 사용하여 영역을 설치합니다.

```
# zoneadm -z new-zone install
```

4. 영역을 부트합니다.

```
# zoneadm -z new-zone boot
```

예 2-9 영역 구성 및 배치

이 예제는 example-net의 복제본으로 test-net을 만듭니다. 아래 표시된 zonecfg 명령에서 복제할 영역을 정의하는 두번째 -z 옵션은 필요하지 않습니다. example-net-recovery.uar 아카이브에 배치 가능 시스템이 하나만 있기 때문입니다.

```
# archiveadm info /var/tmp/example-net-recovery.uar
Archive Information
  Creation Time: 2014-03-03T19:10:53Z
  Source Host: example
  Architecture: i386
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
  Deployable Systems: example-net
# zonecfg -z test-net create -a /var/tmp/example-net-recovery.uar
# zoneadm list -cv
ID NAME          STATUS    PATH                BRAND  IP
0 global         running  /                   solaris shared
- example-net    installed /zones/example-net  solaris excl
- example-dev    installed /zones/exmample-dev  solaris excl
- test-net       configured /zones/test-net      solaris excl
# zoneadm -z test-net install -a /var/tmp/example-net-recovery.uar
Progress being logged to /var/log/zones/zoneadm.20131010T175728Z.test-net.install
Image: Preparing at /zones/test-net/root.

AI Manifest: /tmp/manifest.xml.caa4I2
SC Profile: /usr/share/auto_install/sc_profiles/enable_sci.xml
  Zonename: test-net
Installation: Starting ...
.
.
Installation: Succeeded

Note: Man pages can be obtained by installing pkg:/system/manual

done.

Done: Installation completed in 393.186 seconds.
```


Next Steps: Boot the zone, then log into the zone console (zlogin -C)

to complete the configuration process.

Log saved in non-global zone as /zones/test-net/root/var/log/zones/
zoneadm.20131010T175728Z.test-net.install

```
# zoneadm -z test-dev boot
```

예 2-10 Unified Archive에서 기존 영역 구성 설치

이 예제는 기존 영역 구성을 사용하여 web-server라는 영역을 설치합니다.

```
# archiveadm info /var/tmp/example-dev-recovery.uar
Archive Information
  Creation Time: 2014-03-03T19:10:53Z
  Source Host: example
  Architecture: i386
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
  Deployable Systems: example-dev
# zoneadm list -cv
ID NAME          STATUS    PATH                               BRAND  IP
0 global         running  /                                 solaris shared
- example-net    installed /zones/example-net               solaris excl
- example-dev    installed /zones/example-dev               solaris excl
- web-server     configured /zones/web-server                solaris excl
# zoneadm -z web-server install -a /data/archives/example-dev-recovery.uar
Progress being logged to /var/log/zones/zoneadm.20140307T211655Z.web-server.install
Installing: This may take several minutes...
Install Log: /system/volatile/install.8799/install_log
AI Manifest: /tmp/manifest.web-server.qCaakr.xml
Zonename: web-server
Installation: Starting ...
.
.
Updating non-global zone: Zone updated.
Result: Attach Succeeded.
Done: Installation completed in 140.828 seconds.
Next Steps: Boot the zone, then log into the zone console (zlogin -C)
to complete the configuration process.
Log saved in non-global zone as
/system/zones/web-server/root/var/log/zones/zoneadm.20140307T211655Z.web-server.install
# zoneadm -z web-server boot
```

예 2-11 다중 배치 가능 시스템이 있는 Unified Archive에서 영역 구성

다중 배치 가능 시스템이 Unified Archive에 포함된 경우 zonecfg의 -z 옵션을 사용하여 어떤 배치 가능 시스템을 사용할지 지정합니다. 배치 가능 시스템을 하나만 사용할 수 있습니다.

```
# archiveadm info /var/tmp/zonearchive.uar
```

```

Archive Information
  Creation Time: 2014-03-03T17:04:11Z
  Source Host: example
  Architecture: i386
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
  Deployable Systems: global,example-dev,example-net
# zonecfg -z test-dev create -a /var/tmp/zonearchive.uar -z example-dev

```

이제 복제된 영역을 설치하고 부트할 수 있습니다.

예 2-12 다중 배치 가능 시스템이 있는 Unified Archive에서 영역 설치

다중 배치 가능 시스템이 Unified Archive에 포함된 경우 zoneadm의 -z 옵션을 사용하여 어떤 배치 가능 시스템을 설치할지 지정합니다.

```
# zoneadm -z test-dev install -a /var/tmp/zonearchive.uar -z example-dev
```

부트 가능 매체를 사용하여 Unified Archive에서 시스템 배치

부트 가능 매체를 만들 때 archiveadm create-media 명령으로 만들어진 기본 파일 유형은 USB입니다. 이미지가 4GB 이상이면 USB 유형이 강제 적용됩니다.

▼ 부트 가능 매체를 사용하여 Unified Archive에서 시스템을 배치하는 방법

1. 관리자가 됩니다.

자세한 내용은 [“Oracle Solaris 11.2의 사용자 및 프로세스 보안”](#)의 [“지정된 관리 권한 사용”](#)을 참조하십시오.

2. 매체 이미지를 만듭니다.

기존 아카이브에서 매체 이미지를 만듭니다.

```
# archiveadm create-media archive-name
```

3. 부트 가능 매체를 만듭니다.

■ ISO 이미지 - .iso 파일을 CD나 DVD에 굽습니다.

■ USB 이미지 - usbcopy 유틸리티를 사용하여 USB 플래시 드라이브에 이미지를 복사합니다.

참고 - `pkg:/install/distribution-creator` 패키지를 설치하여 이 유틸리티를 시스템에 추가할 수 있습니다.

4. 매체에서 부트합니다.

부트 이미지가 포함된 장치에서 시스템을 부트합니다. "핸즈프리" 설치가 수행됩니다. 설치가 완료된 후에 시스템을 재부트하면 시스템 구성 정보를 제공하라는 메시지가 나타납니다.

예 2-13 ISO 매체 이미지 만들기

ISO 이미지를 만들려면 아래 표시된 대로 `-f` 옵션을 포함해야 합니다.

```
# archiveadm create-media -f iso archive.uar
```

PRELIMINARY

◆◆◆ 3 장 3

복제 및 아카이브 문제 해결

이 절에서는 복제 및 아카이브에 공통된 문제 해결 방법을 설명합니다.

복제 및 아카이브에 발생한 공통 오류 메시지

Unified Archive를 만들고 배치할 때 문제가 발생할 수 있습니다. 아카이브 만들기와 관련된 대부분의 문제는 시스템 구성, 아카이브 저장소에 사용 가능한 공간, 이미지 재배치 준비에 사용되는 패키지 저장소의 연결성과 관련됩니다. 공통 배치 문제에는 대상 구성 및 선택 문제와 배치된 시스템 구성 실패가 포함됩니다.

아카이브 만들기/배치 오류가 발생할 경우 로그 파일이 만들어집니다. 이러한 파일에는 발생한 오류에 관한 세부 데이터가 포함됩니다. Solaris 커널 영역에서는 일부 로그 파일이 특정 영역 안에 있을 수 있습니다.

아카이브를 만들 때 공통 오류 메시지

모든 설치된 영역이 제외되었습니다. 적어도 하나의 영역이 필요합니다.

해결책: `archiveadm create` 명령을 사용할 때, `-z` 옵션을 사용하여 포함할 영역을 추가하십시오.

4GB 이상의 아카이브는 ISO 형식을 사용할 수 없습니다.

해결책: `archiveadm create-media` 명령을 사용할 때, 4GB 이상의 아카이브에 USB 형식을 사용하십시오.

예상한 아카이브 크기가 스테이징 영역 `/root`보다 큽니다.

해결책: 아카이브를 만들 때 아카이브 생성 디렉토리로 데이터가 스트림됩니다. 아카이브를 만들기 전에 용량 검사를 수행하면 실패할 수 있습니다. 때때로 데이터 세트에 `refreservation` 등록 정보가 설정되어 있으면 용량 검사를 실패하기도 합니다. 이 경우 풀에는 아카이브 공간이 충분하다고 나타나지만, 참조된 공간 예약 때문에 실패합니다. ZFS 볼륨은 `refreservation` 기본값으로 만들어지며 자체 크기보다 약간 큽니다.

refreservation 등록 정보 값을 줄이거나 제거하거나, 다른 데이터 세트에 아카이브가만 들어지도록 명령을 실행하십시오.

제외된 데이터 세트에 활성 부트 환경이 있어서 데이터 세트를 제외할 수 없습니다.

해결책: archiveadm create 명령을 사용할 때, 활성 부트 환경의 데이터 세트는 제외할 수 없습니다. -d 옵션 목록에서 데이터 세트를 제거하십시오.

영역 구성에서 FS 유형 '*fs-type*'은 fs-allowed 등록 정보로 허용되지 않습니다. 매체를 만들 수 없습니다.

해결책: archiveadm create-media 명령을 사용할 때, 영역 구성을 만들 때 ufs 또는 pcfs 파일 시스템 유형을 fs-allowed 등록 정보로 설정할 수 없습니다.

zonecfg -z *zone* info 명령을 사용하여 영역의 fs-allowed 등록 정보를 볼 수 있습니다.

복구 아카이브에 다중 영역은 허용되지 않습니다.

해결책: archiveadm create 명령을 사용할 때, -z 옵션에 여러 개의 영역이 포함되면 이 오류가 발생합니다. 대신, 복제 아카이브를 만들거나 각 영역에 개별적으로 복구 아카이브를 만드십시오.

전역 영역을 아카이브에서 찾을 수 없습니다.

archiveadm create-media 명령을 사용할 때, 이 오류는 아카이브에 전역 영역이 없음을 나타냅니다. 이 명령을 사용할 때 전달된 아카이브에 전역 영역이나 커널 영역 아카이브가 포함되어야 합니다.

단일 호스트 전역 영역만 허용됩니다.

해결책: archiveadm create-media 명령을 사용할 때, 각 전역 영역마다 별도로 매체 이미지를 만드십시오.

출력 경로에 쓸 수 없습니다.

해결책: archiveadm create 명령을 사용할 때, 아카이브를 쓰려는 디렉토리의 권한을 확인하십시오.

필요한 패키지 system/boot/grub가 설치되지 않았습니다.

해결책: x86 기반 시스템에서 archiveadm create-media 명령을 사용할 때 system/grub/boot 패키지를 설치해야 합니다. pkg install system/grub/boot 명령을 사용하여 패키지 저장소에서 이 패키지를 설치하십시오.

'solaris-kz' 브랜드 영역이 실행 중이거나 아카이브 만들기에 제외해야 합니다.

해결책: `archiveadm create` 명령을 사용할 때, 브랜드 영역을 부트하거나 `-z` 옵션을 사용하여 영역을 제외하십시오.

소스가 Solaris 자동 설치 프로그램 ISO 이미지가 아닙니다.

해결책: `archiveadm create-media` 명령을 사용할 때, `-s` 옵션과 함께 사용할 ISO 이미지를 선택하십시오.

소스 ISO가 아카이브 작업을 지원하지 않습니다.

`archiveadm create-media` 명령을 사용할 때, 매체를 만들기 위해 선택된 ISO 이미지가 Unified Archive를 지원하지 않습니다. Unified Archive 작업을 지원하는 ISO 아카이브를 만들려면 Oracle Solaris 11.2가 설치된 시스템에 ISO 이미지를 만드십시오.

스테이징 영역의 공간이 부족합니다.

해결책: 용량 검사를 수행한 후에 풀이 가득 차거나 데이터 세트 쿼터를 충족할 수 있습니다. 다른 아카이브를 만들거나 풀에 데이터를 쓰고 있는 중에 풀이 가득 찰 수 있습니다. 모든 IO 작업과 마찬가지로, 용량을 계획하면 이 문제를 피할 수 있습니다.

AI 이미지 소스를 찾을 수 없습니다.

아카이브나 매체를 만드는 동안 AI 이미지를 찾아서 다운로드할 수 없습니다. `install-image/solaris-auto-install` 패키지가 사용 가능한 게시자에 있는지 확인하십시오.

패키지를 되돌릴 수 없습니다. 게시자를 확인하십시오.

해결책: 아카이브를 만드는 동안 아카이브 패키지 이미지가 재배치를 위해 준비됩니다. 이 프로세스의 일부로 IPS 패키지 작업이 수행됩니다. 이러한 작업에서 게시자의 데이터가 사용 가능해야 합니다. 따라서 아카이브를 만드는 동안 구성된 게시자를 사용할 수 있어야 합니다.

제공된 ISO 이미지를 확인할 수 없습니다.

아카이브나 매체를 만드는 동안 AI ISO 이미지를 마운트해서 확인할 수 없습니다. 이미지, 마운트 지점 또는 LOFI 장치에 문제가 있을 수 있습니다. 각 항목이 올바른지 확인하십시오.

'zone'과 'exclude_zone'은 상호 배타적입니다.

해결책: `archiveadm create` 명령을 사용할 때, 아카이브를 만들 때 포함할 영역을 나열하는 `-z` 옵션과 제외할 영역을 나열하는 `-z` 옵션에 동일한 영역이 나열되었습니다.

복구 아카이브에 영역 제외는 허용되지 않습니다.

해결책: `archiveadm create` 명령을 사용할 때 제외된 영역과 함께 복제 아카이브를 만들거나, 복구 아카이브를 만들려면 `-z` 옵션을 제거하십시오.

복구 아카이브를 만들려면 영역이 불완전하거나 사용할 수 없는 상태일 수 없습니다.

해결책: `archiveadm create` 명령을 사용할 때, `-z` 옵션을 사용하여 불완전하거나 사용할 수 없는 영역을 아카이브에서 제외할 수 있습니다.

아카이브를 배치할 때 공통 오류 메시지

실패한 체크포인트: 대상 선택 체크포인트 실행 오류: 시스템에서 'c1d0' 디스크를 찾을 수 없습니다.

해결책: 비루트 데이터를 포함한 아카이브를 비루트 풀의 대상 지정 없이 배치하는 중입니다. Solaris 자동 설치 프로그램은 루트 풀을 설치할 부트 장치를 자동 선택하지만, 비루트 풀 대상은 사용자가 지정해야 합니다. 배치를 계속하려면 비루트 풀의 대상을 추가하십시오.

IPS 게시자가 필요합니다.

해결책: 다양한 유형의 아카이브 배치(예: 비전역 영역-전역 영역 변환)를 수행하려면 배치 중 IPS 게시자에 액세스해야 합니다. 게시자는 SI 매니페스트에 지정되며 배치 중 클라이언트에서 연결할 수 있어야 합니다.

이 브랜드 영역이 `archive.uar` 아카이브에 없어서 Unified archive를 사용할 수 없습니다.

해결책: 아카이브를 영역에 배치할 때 영역 구성의 브랜드가 Unified Archive의 영역 브랜드와 호환되지 않습니다. 일치하는 브랜드를 가진 아카이브를 선택하거나 브랜드를 변경하십시오.

◆◆◆ 부록 A

아카이브 복구용 예제 XML 매니페스트

예제 XML 매니페스트

이 장에서는 아카이브 배치용 예제 매니페스트를 다룹니다. 설치 매니페스트에 대한 자세한 내용은 “Oracle Solaris 11.2 시스템 설치”의 “XML AI 매니페스트 파일 사용자 정의”를 참조하십시오. [aimanifest\(1M\)](#) 매뉴얼 페이지도 참조하십시오.

예 A-1 복제 아카이브에서 전역 영역을 배치하는 매니페스트

이 예제에서 참조된 복제 아카이브에는 전역 영역을 배치하는 데 사용할 수 있는 단일 전역 영역이 있습니다.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="archive0">
    <target name="desired">
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          </zpool>
        </logical>
      </target>
      <software type="ARCHIVE">
        <source>
          <file uri="http://example-ai.example.com/datapool/global.uar">
            </file>
          </source>
          <software_data action="install">
            <name>global</name>
          </software_data>
        </software>
      </ai_instance>
    </auto_install>
```

예 A-2 복제 아카이브에서 비전역 영역을 배치하는 매니페스트

다음 예제는 복제된 아카이브에서 비전역 영역을 배치하는 매니페스트를 보여줍니다.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
```

```
<ai_instance name="zone_default">
  <target>
    <logical>
      <zpool name="rpool">
        </zpool>
      </logical>
    </target>
    <software type="ARCHIVE">
      <source>
        <file uri="http://example-ai.example.com/archives/zone-01.uar"/>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>zone-01</name>
      </software_data>
    </software>
  </ai_instance>
</auto_install>
```

예 A-3 시스템 복구 아카이브를 사용하여 시스템을 배치하는 매니페스트

다음 예제는 시스템 복구 아카이브를 사용하여 시스템을 배치하는 매니페스트를 보여줍니다.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="archive0">
    <target name="desired">
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          </zpool>
        </logical>
      </target>
      <software type="ARCHIVE">
        <source>
          <file uri="http://example-ai.example.com/recovery.uar">
          </file>
        </source>
        <software_data action="install">
          <name>*</name>
        </software_data>
      </software>
    </ai_instance>
  </auto_install>
```

예 A-4 비전역 영역 아카이브에서 SI 클라이언트를 배치하는 매니페스트

비전역 영역을 전역 영역으로 변환하려면 드라이버, 플랫폼 소프트웨어 등의 추가 데이터가 필요합니다. 이 정보를 포함한 IPS 게시자는 배치 중 SI 클라이언트에서 연결할 수 있어야 합니다. 이 예제에서 /tmp/myarchive.uar이라는 아카이브와 http://pkg.oracle.com/solaris/release/에 있는 패키지의 정보를 사용하여 test2라는 SI 클라이언트가 구성됩니다. IPS 저장소의 위치는 IPS 유형의 두번째 소프트웨어 선언에 정의됩니다.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="default">
    <target>
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
          <filesystem name="export/home"/>
        </zpool>
      </logical>
    </target> ...
    <software type="ARCHIVE">
      <source>
        <file uri="/tmp/myarchive.uar">
        </file>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>test2</name>
      </software_data>
    </software>
    <software type="IPS">
      <source>
        <publisher name="solaris">
          <origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release/">
          </file>
        </source>
      </software>
    </ai_instance>
  </auto_install>
```

예 A-5 동일한 아카이브에서 전역 영역을 배치하고 영역을 구성하는 매니페스트

영역을 배치하는 것 외에 다음 행을 매니페스트에 추가하여 아카이브에서 추가 영역을 구성할 수도 있습니다.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="zone1">
    <target>
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          </zpool>
        </logical>
      </target>
    <software type="ARCHIVE">
      <source>
        <file uri="http://myserver.com/archives/mysystem-clone.uar">
        </file>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>zone1</name>
      </software_data>
    </software>
  </ai_instance>
</auto_install>
```

```
<configuration type="zone" name="zone1" source="archive:myzone"  
  archive="http://myserver.com/archives/mysystem-clone.uar"/>  
</ai_instance>  
</auto_install>
```

mysystem-clone.uar 파일에 myzone 인스턴스에 기반한 zone1을 구성합니다. 기본적으로 zone1은 전역 영역이 설치된 후에 처음 재부트 시 IPS 저장소에서 설치됩니다. 아카이브를 사용하여 영역 설치가 수행하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
# installadm create-manifest -n <service> -f <zone1-manifest-path> -m zone1 -c  
  zonename="zone1"
```

색인

번호와 기호

AI

매니페스트 예제, 33

시스템 배치, 22

프로파일

Unified Archive, 11

archiveadm 명령

Unified Archive 정보 보기, 20

복구 아카이브 만들기, 18

복제 아카이브 만들기, 16

부트 이미지 만들기, 26

소개, 10

create 하위 명령

archiveadm 명령 예제, 16, 18

create-manifest 하위 명령

installadm 명령 예제, 22

create-media 하위 명령

archiveadm 명령 예제, 26

create-service 하위 명령

installadm 명령 예제, 22

info 하위 명령

archiveadm 명령 예제, 16, 18, 20

installadm 명령

새 설치 서비스 만들기, 21

설치 서비스 만들기, 22

set-service 하위 명령

installadm 명령 예제, 22

Trusted Solaris

Unified Archive, 12

Unified Archive

시를 사용하여 배치, 22

Trusted Solaris, 12

개요, 7

만들기, 16

부트 가능 매체를 사용하여 배치, 26

영역 명령을 사용하여 배치, 23

유형, 8

이름 지정, 13

정보 보기, 20

정의됨, 7

최적의 사용법, 12

플래시 아카이브와 비교, 9

플랫폼 이식성, 9

zoneadm 명령

시스템 배치에 사용, 23

zonecfg 명령

영역 배치에 사용, 23

ㄴ

논리적 도메인

배치, 11

ㄷ

데이터 세트 제외

복구 아카이브에서, 20

복제 아카이브에서, 18

데이터 일관성 향상

Unified Archive, 12

데이터 준비

Unified Archive, 13

ㄹ

만들기

Unified Archive, 16

매니페스트, 22

복구 아카이브, 18

복제 아카이브, 16

부트 이미지, 26

설치 서비스, 21, 22

- 영역 복구 아카이브, 19
- 전역 영역 복구 아카이브, 19

매니페스트

- 만들기, 22
- 예제, 33

ㅂ

배치

- AI와 함께 Unified Archive 사용, 22
- Unified Archive, 7
- 논리적 도메인, 11
- 부트 가능 매체와 함께 Unified Archive 사용, 26
- 영역 명령과 함께 Unified Archive 사용, 23

변환

- Unified Archive, 9

보기

- Unified Archive 정보, 20

복구 아카이브

- 만들기, 18
- 정의됨, 8

복제

- 개요, 7

복제 아카이브

- 데이터 세트 제외, 18
- 만들기, 16
- 모든 영역 포함, 17
- 선택한 영역 포함, 17
- 정의됨, 8

ㅅ

설치

- 영역 배치, 23

설치 서비스

- 만들기, 21, 22

ㅇ

아카이브

- 개요, 7
- 영역 명령, 23, 23
- 살펴볼 다른 내용 zoneadm 명령
- 살펴볼 다른 내용 zonecfg 명령
- 영역 배치, 23

예제

- SI 매니페스트, 33

이름 지정

- Unified Archive, 13

ㅈ

최적의 사용법

- Unified Archive용, 12

ㅊ

프로파일

- Unified Archive, 11

플래시 아카이브

- Unified Archive와 비교, 9

플랫폼 이식성

- Unified Archive, 9