



System Management Services (SMS) 1.4.1 설치 안내서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호: 817-6101-10
2004년 4월, 개정판 A

이 문서에 대한 의견은 다음으로 보내주십시오. <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

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

Sun Microsystems, Inc.는 이 문서에서 설명하는 제품에 구현된 기술과 관련하여 지적 소유권을 가지고 있습니다. 특히, 이와 같은 지적 소유권은 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 한 개 이상의 미국 특허와 미국 및 기타 국가에서 한 개 이상의 추가된 특허 또는 특허 출원 중인 응용 프로그램을 제한없이 포함할 수 있습니다.

본 문서 및 제품은 복사, 배포 및 변경을 제한하는 승인하에 배포됩니다. 본 제품 및 설명서의 어떤 부분도 Sun사와 그 승인자의 사전 서면 승인 없이 어떠한 형태나 방법으로도 재생산될 수 없습니다.

클라우드 기술을 포함한 타사의 소프트웨어도 저작권에 의해 보호되며 Sun사의 공급업체에 의해 승인되었습니다.

이 제품의 일부는 캘리포니아 대학에서 승인된 Berkeley BSD 시스템을 토대로 합니다. UNIX는 미국 및 기타 국가에서 X/Open Company, Ltd.사에 독점권이 부여된 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire, OpenBoot, Java, Sun Remote Services Net Connect 및 Solaris는 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표, 등록 상표 또는 서비스 마크입니다.

모든 SPARC 상표는 미국 및 기타 국가에서 SPARC International, Inc.의 승인 하에 사용되는 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표가 있는 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 구조에 기초합니다.

OPEN LOOK과 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.가 사용자와 승인자를 위해 개발한 것입니다. Sun은 Xerox사의 컴퓨터 산업을 위한 비주얼 또는 그래픽 사용자 인터페이스의 개념 연구와 개발에 대한 선구적 업적을 높이 평가합니다. Sun은 Xerox사로부터 Xerox Graphical User Interface에 대한 비독점권을 부여 받았으며 이 권한은 OPEN LOOK GUI를 구현하는 Sun의 승인자에게도 해당되며 Sun의 서면 허가 계약에 기초합니다.

출판물은 "사실"만을 제공하며 본 제품의 시장성, 합목적성, 특허권 비침해에 대한 묵시적인 보증을 비롯한 모든 명시적, 묵시적인 조건 제시, 책임이나 보증을 하지 않습니다. 단, 이러한 권리가 법적으로 무효가 되는 경우는 예외로 합니다.



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

머리말 vii

1. 소개 1

- SC의 SMS 1.4.1 소프트웨어 1
 - SMS 1.4.1 소프트웨어 요구사항 2
 - 기본 정지 과정 3
 - 소프트웨어 조합 3
 - 기타 문서 및 요구 사항 7
 - 예제 규칙 7

2. SMS 1.4.1 소프트웨어 설치 9

- 재설치 또는 OS/SMS 새로 설치 실행 준비(유형 1) 9
 - 유형 1 설치 수행 10
 - SMS 소프트웨어 다운로드 11
 - SMS 환경 백업 11
 - Solaris 운영 환경 설치 13
 - SMS 패키지 설치 14
 - 예비 SC에 SMS 구성 복원 15
 - 예비 SC에 MAN 네트워크 구성 16
 - 제어를 예비 SC로 전환 21

| | |
|-------------------------------|----|
| 예비 SC 및 시스템 보드의 Flash PROM 갱신 | 22 |
| 이전 주 SC를 재설치 | 24 |
| 이전 주 SC에 Solaris 운영 환경 설치 | 25 |
| 이전 주 SC에 SMS 1.4.1 소프트웨어 설치 | 26 |
| 이전 주 SC에 SMS 구성 복원 | 27 |
| 이전 주 SC에 MAN 네트워크 구성 | 28 |
| 이전 주 SC 재시동 | 33 |
| 이전 주 SC의 Flash PROM 갱신 | 33 |
| 새시 일련 번호 확인 | 35 |
| 주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용 | 36 |

3. SMS 1.4.1 소프트웨어 업그레이드 37

| | |
|-------------------------------|----|
| OS/SMS 업그레이드(유형 2) 설치 수행 준비 | 38 |
| 유형 2 업그레이드 수행 | 38 |
| SMS 소프트웨어 다운로드 | 40 |
| 사용자 SMS 환경 업그레이드 준비 | 40 |
| Solaris 운영 환경 업그레이드 | 42 |
| SMS 패키지 업그레이드 | 42 |
| 제어를 예비 SC로 전환 | 46 |
| 예비 SC 및 시스템 보드의 Flash PROM 갱신 | 46 |
| 이전 주 SC 업그레이드 | 49 |
| 예비 SC에서 Solaris 운영 환경 업그레이드 | 50 |
| 이전 주 SC의 SMS 1.4.1 소프트웨어 | 51 |
| 이전 주 SC 재시동 | 54 |
| 이전 주 SC의 Flash PROM 갱신 | 54 |
| 주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용 | 57 |

4. SMS 1.4.1 소프트웨어 추가 지침 59

| | |
|-------------|----|
| SMS에 사용자 추가 | 59 |
|-------------|----|

| | |
|---------------------------------|-----------|
| SMS 패치 설치 | 63 |
| 추가 소프트웨어 패키지 설치 | 65 |
| Network Time Protocol(NTP) 정보 | 67 |
| SMS 정지 및 시작 | 68 |
| NFS에 CD-ROM 마운트 | 69 |
| 5. SMS 1.4.1 보안 옵션 | 71 |
| 6. SMS 1.4.1 소프트웨어 및 도메인 | 73 |
| 도메인에 대한 Solaris 운영 환경 설정 및 설치 | 73 |
| 구성 해제된 도메인 | 79 |
| 도메인 작성 | 81 |
| 도메인으로 변경 | 86 |
| 색인 | 89 |

머리말

이 안내서는 System Management Services (SMS) 1.4.1 소프트웨어에 대한 설치 및 업그레이드 지침 사항을 포함합니다.

이 책을 읽기 전에

이 안내서는 특히 Solaris™ 운영 환경을 기초로 하는 UNIX® 시스템 작업 지식이 있는 Sun Fire 최고급 시스템 관리자를 위한 것입니다. 그러한 지식이 없는 경우, 시스템과 함께 제공되는 Solaris User and System Administrator 문서를 읽고, UNIX 시스템 관리 교육을 고려하십시오.

차세대 Sun Fire 서버 제품군의 모든 멤버는 느슨하게 결합된 클러스터로서 구성할 수 있습니다. 그러나 현재 Sun Fire 클러스터 구성에 대한 시스템 관리를 다루는 것은 이 문서의 범위를 벗어납니다.

이 설명서의 구성

이 안내서에는 다음 정보가 들어 있습니다.

- 1 장은 SMS 1.4.1 설치에 대해 소개합니다.
- 2 장은 SMS 1.4.1 소프트웨어 재설치에 대해 설명합니다.
- 3 장은 SMS 1.4.1 소프트웨어 업그레이드에 대해 설명합니다.
- 4 장은 SMS 소프트웨어 추가 지침에 대해 설명합니다.
- 5 장은 보안 옵션 지침에 대해 설명합니다.

6 장은 SMS 1.4.1 소프트웨어 및 도메인에 대해 설명합니다.

UNIX 명령어 사용

이 문서에는 기본 UNIX® 명령어와 시스템 종료, 시스템 시동, 장치 구성 등과 같은 절차에 대한 정보가 없습니다. 이 정보에 대한 자세한 설명은 다음을 참조하십시오.

- 시스템과 함께 제공된 소프트웨어 문서
- Solaris 운영 환경 문서는 다음에서 찾을 수 있습니다.
<http://docs.sun.com>

활자체 규칙

| 서체 및 기호 | 의미 | 예 |
|-----------|---|--|
| AaBbCc123 | 명령어, 파일 및 디렉토리 이름, 컴퓨터 화면 상의 출력 내용 | .login 파일을 편집하십시오. ls -a를 입력하여 모든 파일을 나열합니다. % You have mail. |
| AaBbCc123 | 컴퓨터 화면 출력 내용이 아닌 사용자가 입력한 내용 | % su Password: |
| AaBbCc123 | 책 제목, 새로운 단어 또는 용어, 강조할 단어 명령줄 변수는 실제 이름이나 값으로 대치 | 사용 설명서의 6장을 참조하십시오. 이것을 class 옵션이라고 합니다. 파일을 삭제하려면 rm 파일이름을 입력하십시오. |

셸 프롬프트

| 셸 | 프롬프트 |
|-----------------------|--|
| C 셸 | <code>sc_이름:sms-사용자:></code> 또는 <code>도메인_ID:sms-사용자:></code> |
| C 셸 슈퍼유저 | <code>sc_이름:#</code> 또는 <code>도메인_ID:#</code> |
| Bourne 셸과 Korn 셸 | <code>></code> |
| Bourne 셸과 Korn 셸 슈퍼유저 | <code>#</code> |

관련 문서

| 응용 프로그램 | 제목 | 부품 번호 |
|-------------|--|-------------|
| 릴리스 노트 | <i>System Management Services (SMS) 1.4.1 릴리스 노트</i> | 817-6113-10 |
| 개요 | <i>Sun Fire 최고급 시스템 소프트웨어 개요 안내서</i> | 817-4179-10 |
| 관리 지침서 | <i>System Management Services (SMS) 1.4.1 Administrator Guide</i> | 817-5410-10 |
| 참조(매뉴얼 페이지) | <i>System Management Services (SMS) 1.4.1 Reference Manual</i> | 817-5408-10 |
| 옵션 | <i>System Management Services (SMS) 1.4 Dynamic Reconfiguration User Guide</i> | 817-4459-10 |
| | <i>Sun Fire High-End Systems Dynamic Reconfiguration User Guide</i> | 817-4586-10 |
| | <i>System Administration Guide: IP Services</i> | 806-4075-11 |
| | <i>OpenBoot™ 4.x Command Reference Manual</i> | 816-1177-10 |
| | <i>Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide</i> | 806-3510-12 |

| 응용 프로그램 | 제목 | 부품 번호 |
|---------|--|-------------|
| | <i>Sun Fire™ Link Fabric 관리 지침서</i> | 817-0788-10 |
| | <i>Securing the Sun Fire 12K and 15K System Controllers: Updated for SMS 1.4</i> | 817-1358-10 |
| | <i>Securing the Sun Fire 12K and 15K Domains: Updated for SMS 1.4</i> | 817-1357-10 |

Sun 온라인 문서 액세스

다음 웹 사이트에서 번역된 버전을 포함하여 다양한 종류의 Sun 문서를 보고 인쇄하고 구매할 수 있습니다.

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

Sun 기술 지원부 연락처

이 문서에서 설명되지 않은 본 제품에 대한 기술적 문제는 다음으로 문의하십시오.

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

Sun은 여러분의 의견을 환영합니다

Sun은 문서 개선을 위해 노력하고 있으며 사용자 여러분의 의견과 제안을 기다립니다. 다음 주소로 여러분의 의견을 제출하여 주십시오.

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

피드백에 문서의 제목 및 부품 번호를 포함하여 주십시오.

System Management Services (SMS) 1.4.1 설치 안내서, 부품 번호 817-6101-10

소개

이 장은 SMS 1.4.1 소프트웨어의 재설치 및 업그레이드에 대해 설명합니다. 설명은 다음 장에서 제공됩니다.

SC의 SMS 1.4.1 소프트웨어

SMS 1.4.1 소프트웨어 버전은 Solaris 9 및 Solaris 8 운영 환경 모두에서 이용 가능합니다. 각 버전은 독립적이며 지정된 운영 환경에서만 실행됩니다.

SMS 패키지는 시스템 컨트롤러(SC)의 두 디스크에 있는 약 18 GB의 디스크 공간을 사용합니다. 다음 표는 분할 영역별로 SMS 소프트웨어의 총 크기를 나열합니다.

표 1-1 대략적인 SMS 소프트웨어 분할 영역 크기

| 분할 영역 | 크기 |
|------------------------------|-------|
| 0 /(root) | 8 GB |
| 1 /swap | 2 GB |
| 4 OLDS/LVM database (metadb) | 10 MB |
| 5 OLDS/LVM database (metadb) | 10 MB |
| 7 /export/install | 8 GB |

SMS는 각 메타장치 상태 데이터베이스 복사에 전용인 최소한 10 MB를 갖는 두 개의 디스크 분할 영역이 필요합니다.

SMS 1.4.1 소프트웨어 요구사항

SMS의 Solaris 8 버전은,

- Solaris 8 운영 환경 02/02 버전을 필요로 합니다.
- 두 시스템 제어기(SC)에서 SMS 소프트웨어는 동일한 버전이어야 합니다.
- Solaris 운영환경의 Entire Distribution 소프트웨어 그룹을 설치해야 합니다.
갱신 버전 및 설치된 패치를 포함하여 동일한 버전의 Solaris 운영 환경이 두 SC 모두에 필요합니다. 모든 패치는 <http://sunsolve.sun.com>에서 이용가능 합니다.
- 패치 117002-01
- 각 도메인에서 Solaris 8에 대한 패치 110826-09(SC에는 필요 없음)
- 각 도메인에서 Solaris 8에 대한 패치 111335-18(SC에는 필요 없음)
- SMS 1.4.1의 Solaris 8 버전은 Solaris 라이브러리에 이진 종속성을 가집니다.

`/usr/lib/libnvpair.so.1`

`/usr/lib/libuuid.so.1`

`/usr/lib/fm/libdiagcode.so.1`

이 라이브러리에 대해 수정된 사항은 패치 108528-24, 115831-01, 115829-01 또는 그 이상으로 각각 사용할 수 있습니다. 이 패치는 다음 주소에서 사용할 수 있습니다. <http://sunsolve.sun.com>에서 구할 수 있습니다.

SMS 1.4 s8 버전 설치 시 시스템 제어기 및 도메인에 나타나는 이러한 모든 세 라이브러리를 필요로 합니다. 그렇지 않을 경우, SMS 데몬을 시작할 수 없습니다.

- Java 1.2.2가 기본 디렉토리(`/usr/java1.2/bin/java`)에 설치됩니다. Java 1.2.2는 일반적으로 Solaris Entire Distribution이 설치되는 동안 이 디렉토리에 설치됩니다.



주의 - Sun Fire Interconnect를 이용하며 Java 1.2.2가 설치되어있지 않거나 기본 디렉토리에 설치되지 않은 경우, SMS는 로드 시 실패하게 됩니다.

참고 - Java 1.2.2 설치 후 SMS를 정지시키고 다시 시작해야 합니다.

SMS의 Solaris 9 버전은,

- Solaris 9 운영 환경 4/04 버전을 필요로 합니다.
- 두 시스템 제어기(SC)에서 SMS 소프트웨어는 동일한 버전이어야 합니다.
- Solaris 운영환경의 Entire Distribution 소프트웨어 그룹 설치가 필요합니다.
갱신 버전 및 설치된 패치를 포함하여 동일한 버전의 Solaris 운영 환경이 두 SC 모두에 필요합니다.
- 패치 113027-03을 <http://sunsolve.sun.com>에서 구할 수 있습니다.

- 모든 Solaris 9 도메인에 대한 Solaris 9 12/03 또는 패치 112233-09(SC에는 필요없음)
- Java 1.2.2가 기본 디렉토리(/usr/java1.2/bin/java)에 설치됩니다. Java 1.2.2는 일반적으로 Solaris Entire Distribution 이 설치되는 동안 이 디렉토리에 설치됩니다.



주의 - Sun Fire Interconnect를 이용하며 Java 1.2.2가 설치되어있지 않거나 기본 디렉토리에 설치되지 않은 경우, SMS는 로드에서 실패하게 됩니다.

참고 - Java 1.2.2 설치 후 SMS를 정지시키고 다시 시작해야 합니다.

기본 정지 과정

시스템을 정지시키는 기본 과정(STOP-A)이 SMS 1.3이후 부터 다음과 같이 대체되었습니다.

[Return][tilde][CTRL-B]

장애 조치를 사용할 수 있게 되었습니다. Solaris 8은 임의 또는 비논리적인 중단으로 인해 갑자기 중지되지 않고 필요한 경우, 마비된 시스템을 강제로 정지시킬 수 있도록 시스템에 제공된 이 새로운 기능을 소개합니다.

참고 - 이는 콘솔 역할을 하는 직렬 장치가 있는 경우에만 가능하며 키보드가 포함되어 있는 시스템의 경우에는 해당되지 않습니다. 각 문자 사이에는 0.5초 이상의 간격이 있어야 하며 전체 스트링은 5초 안에 입력해야 합니다.

소프트웨어 조합

다음은 Solaris 8 및 Solaris 9 운영 환경에서 유효한 SMS 소프트웨어 업그레이드 경로입니다.

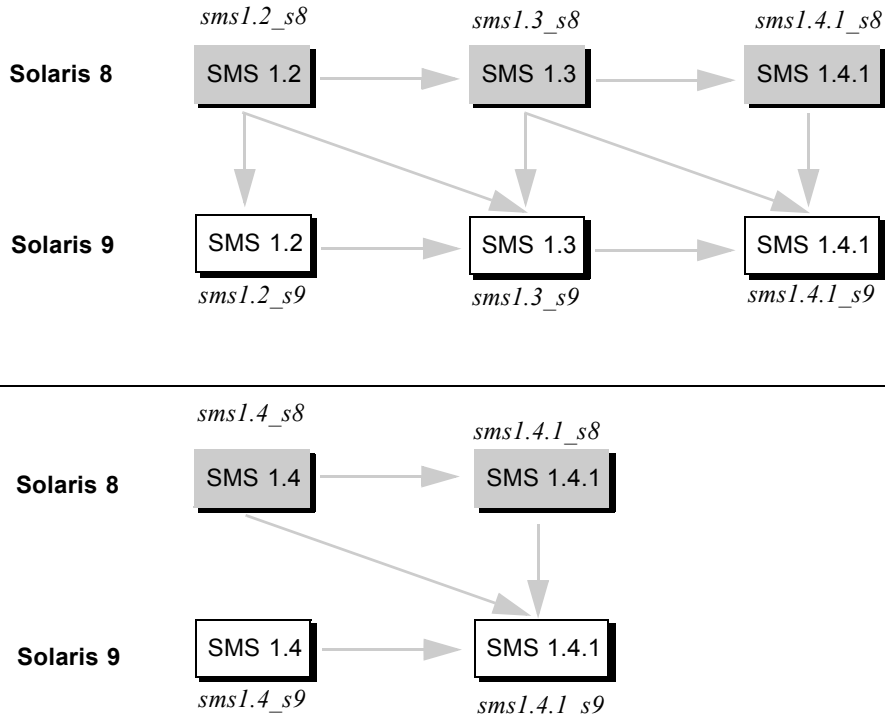


그림 1-1 SMS 업그레이드 경로

참고 - SMS 1.1은 더 이상 지원되지 않습니다. 또한 SMS 1.3에서 SMS 1.4로의 경로 업그레이드는 없음을 참고하십시오. 해당 업그레이드는 SMS 1.3에서 SMS 1.4.1입니다.

참고 - SMS 1.4에서 SMS 1.4.1로의 업그레이드는 연속적입니다. SMS 1.4.1로 한 번 업그레이드 하면 SMS 1.4로 되돌릴 수는 없습니다.

Solaris 8 운영 환경에서 SMS 소프트웨어를 업그레이드 하려면 다음 페이지의 그림 1-2에 요약된 과정을 따릅니다. Solaris 9 운영 환경에서 SMS 소프트웨어를 업그레이드 하려면 다음 페이지의 그림 1-3에 요약된 과정을 따릅니다.

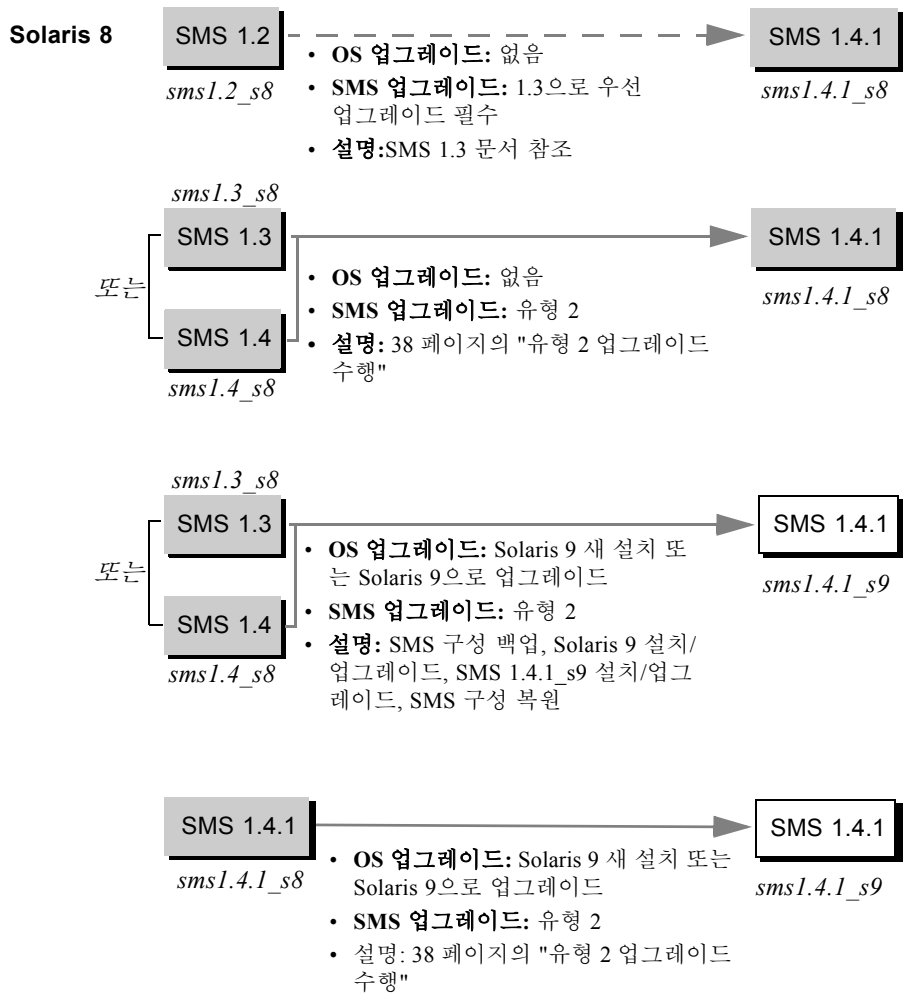


그림 1-2 SMS 업그레이드 설명 - Solaris 8

Solaris 9

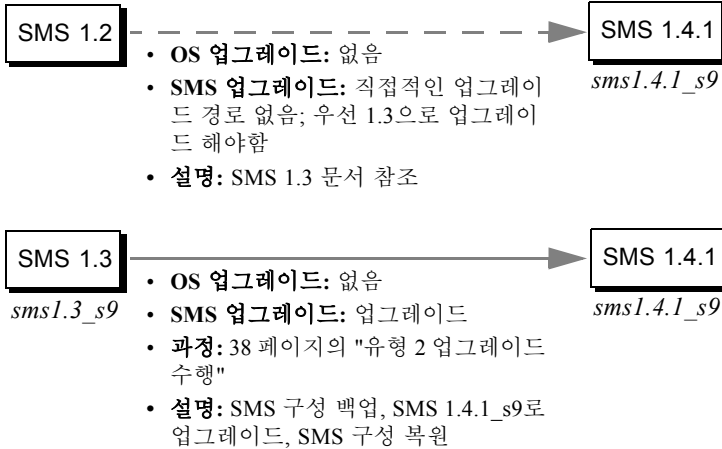


그림 1-3 SMS 업그레이드 설명 - Solaris 9

참고 - Solaris 9용 SMS 1.4.1 릴리스에서 `smsversion`은 SMS1.1, SMS 1.2_s8 또는 SMS 1.3_s8로의 복구를 지원하지 않습니다. SMS 1.1, SMS 1.2_s8 또는 SMS 1.3_s8로 되돌리려면 적용 가능한 Solaris 8 운영 환경으로 되돌려야 합니다.

이전 SMS 버전은 Sun Fire 최고급 시스템에 SMS 패키지 설치하기 위한 Java™ Web Start GUI 및 `pkgadd` 명령의 사용에 대해 설명했습니다. SMS 1.3은 설치 및 업그레이드 프로세스를 단순화 및 간소화하여 `smsinstall` 및 `smsupgrade` 스크립트를 소개합니다. 결과적으로, Web Start 및 `pkgadd`는 이 설명서에서 더 이상 권장하지 않으며 기술하고 있지 않습니다. SMS 1.4.1을 설치 또는 업그레이드 하기 위해 이 설명서에서 기술되지 않은 어떠한 방법도 사용하지 마십시오. 그렇지 않으면, SMS를 잘못 구성하거나 기능의 손실을 가져올 수 있습니다.

참고 - SMS 1.4.1은 SC의 CP1500 및 CP2140 보드의 혼합된 구성을 지원하지 않습니다. 다시 말해, SC의 CP1500 보드 및 기타 CP2140 보드를 사용할 수 없습니다. 두 SC 모두 같은 유형의 보드여야 합니다.

기타 문서 및 요구 사항

다음 장에 재설치 및 업그레이드 프로세스의 개요가 들어 있는데, 서로 다른 참고서적과 파일의 절을 사용해야 합니다. 재설치 또는 업그레이드를 시작하기 전에 다음 참고서적과 인쇄물 및 패치가 있는지 확인해야 합니다.

- *Solaris 9 설치 설명서(Solaris 9 Installation Guide)*
- *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide*

MAN 네트워크를 재구성할 때 *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide*를 참조하십시오. 사용자의 작업시트에서 다음 정보가 필요합니다.

- 플랫폼 이름
- 새시 일련 번호
- 호스트이름 IP 주소 및 I1 내부 네트워크 하부 마스크
- 호스트이름 IP 주소 및 I2 내부 네트워크 하부 마스크
- 통합 호스트이름 IP 주소 및 외부 네트워크 하부 마스크
- SC 근거리 인터페이스의 호스트이름 IP 주소
- 도메인의 통합 호스트이름 주소

참고 - SMS가 올바르게 실행되는지 확인하려면 <http://sunsolve.sun.com>에서 이용 가능한 적절한 릴리스의 Solaris 패치 클러스터를 설치하는 것이 좋습니다. Solaris 운영 환경에 대한 모든 패치는 SMS 소프트웨어 재설치 또는 업그레이드 전에 적용되어야 합니다.

문제점, 최신 소식 및 패치 가용성에 대해서 *Solaris 9 (SPARC Platform Edition) Release Notes*, *Sun 하드웨어를 위한 Solaris 9 릴리스 노트 부록*, *System Management Services (SMS) 1.4.1 릴리스 노트* 및 sunsolve.sun.com을 점검하십시오.

참고 - 설치 중 또는 기타 SC가 Open Boot PROM 프롬프트에 존재하거나 SMS가 실행되지 않을 때마다 플랫폼 로그에 “SC clocks NOT phase locked”라는 메시지가 나타납니다. 무시해도 좋습니다.

예제 규칙

예를 들어, 이 안내서에서는,

| 프롬프트 | 정의 |
|------------------|--|
| sc0:# | 초기에 주 SC인 SC0의 슈퍼유저 |
| sc1:# | 초기에 예비 SC인 SC1의 슈퍼유저 |
| 도메인_ID:# | 도메인의 슈퍼유저 |
| sc 이름:sms-사용자:> | SC의 사용자 프롬프트 sms-사용자는 SC에 로그인한 관리자, 조작용, 구성자 또는 서비스 요원의 user-name입니다. |
| 도메인_ID:sms-사용자:> | 도메인의 사용자 프롬프트 sms-사용자는 도메인에 로그인한 관리자, 조작용, 구성자 또는 서비스 요원의 user-name입니다. |

SMS 1.4.1 소프트웨어 설치

이 장에는 Solaris 운영 환경에서의 SMS 1.4.1 소프트웨어 재설치 또는 Solaris 9 및 SMS 1.4.1_s9 소프트웨어 새로 설치에 대한 지침이 들어 있습니다. 이 지침들은 Sun Fire 최고급 시스템에 적용됩니다.

SMS 설치에 신임장 점검에 사용되는 그룹 ID 설정 및 Solaris 운영 환경이 시동할 때 SMS를 시작하는 제어 스크립트 설정 및 실행에 초점을 둡니다.

이 장은 다음 주제를 포함합니다.

- 웹에서 소프트웨어 다운로드
- SMS 환경 백업
- Solaris 운영 환경 설치(선택 사항)
- smsinstall를 이용한 SMS 소프트웨어 패키지 설치
- SMS 구성 복원
- smsconfig(IM) 명령을 사용한 Management Network(MAN) 구성
- 새시 일련 번호 확인
- 장애 조치 사용

재설치 또는 OS/SMS 새로 설치 실행 준비 (유형 1)

이 절의 SMS 1.4.1 설치 지침은 사용자가 Solaris 9 운영 환경을 새로 설치하거나 사용자 시스템이 이미 Solaris 9 운영 환경을 실행 중이라고 가정합니다.

유형 1 설치 수행

Solaris 9 및 SMS 1.4.1_s9 소프트웨어를 새로 설치하거나 사용자의 Sun Fire 최고급 시스템에 SMS 1.4.1_s9 소프트웨어를 재설치 하려면, 다음 절차를 실행하십시오.

| 작업 | 참조 | 페이지 |
|---|--|-----|
| SMS 패키지 다운로드 | 웹에서 소프트웨어 다운로드 | 11 |
| SMS 소프트웨어 백업 - 주 SC(SC0)에서 장애 조치 끄기 - 예비 SC(SC1)에서 SMS 중지 - 예비에서 smsbackup 을 이용한 현재 SMS 소프트웨어 백업 | SMS 환경 백업 | 12 |
| Solaris 운영환경 설치 | Solaris 설치 안내서 | |
| 예비 SC(SC1)에 SMS 소프트웨어 패키지 설치 | smsinstall 을 사용한 SMS 소프트웨어 패키지 설치 | 14 |
| 예비 SC에 SMS 구성 복원 | SMS 구성 복원 | 16 |
| 예비 SC에 MAN 네트워크 구성 | smsconfig(1M) 를 사용한 Management Network (MAN) 구성 | 17 |
| 예비 SC에 SMS 사용자 그룹 구성 (선택적) | SMS 그룹에 사용자 추가 및 디렉토리 액세스 구성 | 67 |
| 제어를 예비 SC로 전환 | 제어를 예비 SC로 전환 | 22 |
| 새 예비 SC에서 SC 및 CPU Flash PROM 갱신 | Flash PROM 갱신 | 23 |
| 이전 주 SC 재설치 - 이전 주 SC에서 smsbackup 을 이용한 현재 SMS 소프트웨어 백업 - Solaris 운영 환경 설치 - 이전 주 SC에서 SMS 소프트웨어 패키지 설치 | 이전 주 SC 재설치 | 25 |
| 이전 주 SC에서 SMS 구성 복원 | SMS 구성 복원 | 31 |
| 이전 주 SC에서 MAN 네트워크 구성 | smsconfig(1M) 를 사용한 Management Network (MAN) 구성 | 32 |
| 이전 주 SC에 대한 SMS 사용자 그룹 구성 (선택적) | SMS 그룹에 사용자 추가 및 디렉토리 액세스 구성 | 67 |
| 이전 주 SC(SC0) 재시동 | 이전 주 SC 재시동 | 38 |
| 새 예비 SC에서 SC Flash PROM 갱신 | Flash PROM 갱신 | 38 |
| 새시 일련 번호 확인 | 새시 일련 번호 확인 | 40 |
| 새로운 주 SC(SC1)에서 장애 조치 켜기 | 장애 조치 사용 | 41 |

시작하려면 11 페이지의 "SMS 소프트웨어 다운로드"로 가십시오.

SMS 소프트웨어 다운로드

웹에서 SMS 1.4.1 소프트웨어를 검색할 수 있습니다.

▼ 웹에서 소프트웨어 다운로드

1. 웹 브라우저를 사용하여 <http://www.sun.com/servers/sw/>로 갑니다.
2. **System Management Services(SMS)** 링크를 누릅니다.
3. [click here to download](#) 링크를 누릅니다.
그러면 `sms_1_4_1_sparc.zip`이라는 파일이 다운로드 됩니다.
4. 슈퍼유저로서 SC에 로그인합니다.
5. 디렉토리를 소프트웨어를 다운로드한 위치로 변경합니다.

```
scl:# cd /다운로드디렉토리
```

6. 다음을 입력하여 다운로드된 파일을 압축 해제합니다.

```
scl:# unzip sms_1_4_1_sparc.zip
```

SMS 1.4.1 패키지는 */다운로드디렉토리*

*/sms_1_4_1_sparc/System_Management_Services_1.4.1/Product*에 있습니다.

7. 11 페이지의 "SMS 환경 백업"으로 갑니다.

SMS 환경 백업

이 SC가 작업 중인 SMS 환경을 갖는 경우, SMS 소프트웨어를 재설치하기 전에 다음을 수행해야 합니다.

▼ SMS 환경 백업

주 SC에서,

1. 구성이 안정적인지 확인하십시오.

안정적이라는 말은 재설치 또는 업그레이드 프로세스 중에 명령이 실행 중이거나 하드웨어가 변경되지 않는다는 것을 의미합니다.

2. platadmн 권한을 갖는 사용자로서 주 SC에 로그인합니다.
3. 장애 조치 활성화를 해제합니다.

```
sc0:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

예비 SC에서,

1. 슈퍼유저로서 예비 SC에 로그인합니다.
2. 예비 SC(SC1)에서 SMS를 중지합니다.

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 예비 SC의 시스템을 백업합니다.

계속하기 전에 smsbackup을 실행하거나 smsbackup 파일의 최신 사본 (sms_backup.XX.cpio)이 디스크에 액세스 가능하게 하십시오.

참고 - sms_backup.XX.cpio 파일은 다른 SC로 사용될 수 없습니다. 그것들은 특정 SC 파일 및 변경 불가 파일입니다.

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup 디렉토리이름
```

여기서,

*디렉토리이름*은 백업 파일이 작성되는 디렉토리의 이름입니다. *디렉토리이름*은 파일에 대한 절대 경로 이름이 필요합니다. 이 파일은 시스템의 임의의 디렉토리, 연결된 네트워크 또는 사용자가 읽기/쓰기 권한을 갖는 테이프 장치에 상주할 수 있습니다. *디렉토리이름*이 지정되지 않는 경우, 백업 파일은 /var/tmp에 작성됩니다.

지정된 *디렉토리이름*은 UFS 파일 시스템으로 마운트되어야 합니다. /tmp 같은 TMPFS 파일 시스템을 지정하면 smsbackup이 실패하게 됩니다. *디렉토리이름*이 UFS 파일 시스템으로 마운트되는지 확실하지 않은 경우, 다음을 입력하십시오.

```
sc1:# /usr/bin/df -F ufs 디렉토리이름
```

UFS 파일 시스템이 디렉토리 정보를 리턴합니다. 다른 모든 유형의 파일 시스템은 경고를 리턴합니다.

Solaris 9 운영 환경을 새로 설치하는 경우 13 페이지의 "Solaris 운영 환경 설치"로 가십시오.

SMS 1.4.1 소프트웨어를 재설치 하려면 14 페이지의 "SMS 패키지 설치"로 가십시오.

Solaris 운영 환경 설치

참고 - 패치를 포함하여 Solaris 운영 환경에 알맞은 릴리스를 가지고 있는지 확인하십시오(2 페이지의 "SMS 1.4.1 소프트웨어 요구사항" 참조). 올바른 버전 및 패치가 없을 경우, SMS 데몬 시작 오류 및 SC 사용 불가의 이유로 SC에서 가용성 데몬이 시작하지 않습니다.

▼ Solaris 운영 환경 설치

1. **Solaris 설치 지침에 따라서 Solaris 9 운영 환경을 설치하십시오.** 자세한 설치 지침에 대해서는 *Solaris 9 설치 설명서(Solaris 9 Installation Guide)*를 참조하십시오.

다음 절의 지침은 사용자 시스템이 Solaris 9 운영 환경의 Entire Distribution 소프트웨어 그룹(또는 그 이상)을 실행 중이라고 가정합니다. SMS 1.4.1_s9는 Solaris 9 보다 이전의 소프트웨어 릴리스나 Entire Distribution보다 낮은 소프트웨어 그룹에서 실행하지 않습니다. 모든 패치는 각각의 패치 지침에 따라 적용되어야 합니다. SMS의 정상적인 실행을 위해 몇몇 Solaris 패치가 요구됩니다. 7 페이지의 "기타 문서 및 요구 사항"을 참조하십시오.

참고 - 시스템 제어기에 Solaris 운영 환경을 재설치할 때 영어, 'C' 로케일을 선택해야 합니다. SMS는 SC에 영문 이외의 다른 Solaris 로케일을 지원하지 않습니다.

2. **Java 1.2.2가 기본 디렉토리에 설치되어 있는지 확인합니다.**

기본 디렉토리는 /usr/java1.2/bin/java입니다. 기본 디렉토리에 설치되지 않은 Sun Fire Interconnect 및 Java 1.2.2를 사용할 경우, SMS는 시작하지 않습니다.

3. **SMS 정지 및 재시작합니다.**

68 페이지의 "수동으로 SMS 정지 및 재시작"을 참조합니다.

4. **운영 환경이 성공적으로 설치된 후에 14 페이지의 "SMS 패키지 설치"로 가십시오.**

SMS 패키지 설치

SMS는 소프트웨어 설치 자동화를 위해 smsinstall(1M) 스크립트를 제공합니다. SMS 소프트웨어 패키지를 설치하려면, 14 페이지의 "smsinstall를 이용한 SMS 소프트웨어 패키지 설치" 절차를 따르십시오.

▼ smsinstall를 이용한 SMS 소프트웨어 패키지 설치

1. 슈퍼유저로서 예비 SC에 로그인합니다.

디렉토리를 smsinstall 위치로 변경하고 다음을 입력합니다.

```
scl:# cd /다운로드디렉토리  
/sms_1_4_1_sparc/System_Management_Services_1.4.1/Tools
```

참고 - smsinstall(1M) 명령이 자동으로 온라인 System Management Services(SMS) 참조 매뉴얼 /opt/SUNWSMS/man/sman1m에 설치합니다. 충돌을 피하려면 이 위치를 변경하지 마십시오.

2. smsinstall(1M) 명령을 사용하여 패키지를 설치합니다.

디렉토리이름은 11 페이지의 "SMS 소프트웨어 다운로드"의 /Product 디렉토리입니다. 예를 들어,

```
scl:# smsinstall 디렉토리이름  
Installing SMS packages. Please wait. . .  
pkgadd -n -d "디렉토리이름" -a  
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh  
SUNWSMSlp SUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp  
SUNWSMSsu SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn  
  
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.  
205 blocks  
  
Installation of <SUNWSMSr> was successful...  
Installation of <SUNWSMSop> was successful...  
Installation of <SUNWSMSdf> was successful...  
Installation of <SUNWSMSjh> was successful...  
Installation of <SUNWSMSlp> was successful...  
Installation of <SUNWSMSmn> was successful...  
Installation of <SUNWSMSob> was successful...  
Installation of <SUNWSMSod> was successful...  
Installation of <SUNWSMSpd> was successful...  
Installation of <SUNWSMSpo> was successful...
```



```

Installation of <SUNWSMSPp> was successful.
Installation of <SUNWSMSSu> was successful.
Installation of <SUNWscdvr> was successful...

Reboot client to install driver.
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0
Installation of <SUNWufrx> was successful.
Installation of <SUNWufu> was successful.
Installation of <SUNWccmn> was successful.

Verifying that all SMS packages are installed.OK
Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.4.1
New SMS version 1.4.1 is active
Attempting to start daemon picld
/etc/init.d/picld start
smsupgrade complete.
Log file is /var/sadm/system/logs/smsinstall.

```

3. 15 페이지의 "SMS 구성 복원"으로 갑니다.

예비 SC에 SMS 구성 복원

▼ SMS 구성 복원

1. SMS 구성을 복원합니다.

smsbackup 파일을 복원하려면 smsrestore를 실행하십시오.

참고 - smsrestore가 완료된 후에 "Please set the desired SMS failover state." 라는 메시지가 나타납니다. 이 메시지를 무시하십시오.

```

sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsrestore 파일이름

```

여기서,

*파일이름*은 smsbackup(1M)에 의해 작성된 백업 파일에 대한 절대 경로입니다. *파일이름*은 파일에 대한 절대 경로 이름을 포함해야 합니다. 이 파일은 시스템의 어디에나, 연결된 네트워크 또는 테이프 장치에 있을 수 있습니다. *파일이름*을 지정하지 않는 경우, 오류가 수신됩니다.

2. 새 설치를 하려면,

16 페이지의 "smsconfig(1M) 명령을 사용한 Management Network(MAN) 구성"으로 갑니다.

재설치를 하려면,

재설치 과정에서 SMS 그룹 파일이 복원되었습니다. 단지 사용자 그룹 멤버십만을 변경하려면 61 페이지의 "SMS 그룹에 사용자 추가 및 디렉토리 액세스 구성"으로 갑니다. 그렇지 않으면 21 페이지의 "제어를 예비 SC로 전환"으로 갑니다.

예비 SC에 MAN 네트워크 구성

▼ smsconfig(1M) 명령을 사용한 Management Network(MAN) 구성

관리 네트워크를 올바르게 구성하려면 다음을 수행해야 합니다.

- **smsconfig -m** 실행
- /etc/nsswitch.conf 편집
- Solaris 이름 지정 소프트웨어 편집
- SC 재시동

1. 반드시 *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide*의 정보를 읽고 채웁니다.

참고 - `net_id`로 단어 NONE을 사용하여 II 네트워크 구성에서 한 도메인을 제외할 수 있습니다. 이것은 II 네트워크에만 적용됩니다.

2. smsconfig(1M) 매뉴얼 페이지를 읽습니다.

3. 슈퍼유저로서 예비 SC에 로그인합니다.

4. Management Network 설정을 표시, 검토 또는 변경하려면 다음을 입력합니다.

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -m
```

5. *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide*에서 사용자 사이트에 대해 수집된 정보를 기반으로 질문에 대답합니다.

다음 예는 IPv4를 보여주고 Solaris 9 Supplemental CD에 제공되는 기본 설정을 승인합니다. IPv6 네트워크 예는 약간 다릅니다. `netmasks`에 대한 프롬프트가 없으며 `/etc/ipnodes`가 `/etc/hosts`에 추가로 수정됩니다.



주의 -다음 예에 표시된 IP 주소는 단지 예일 뿐입니다. 사용자 네트워크에 대한 올바른 IP 주소에 대해서는 *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide*를 참조하십시오. 특정 상황에서 잘못된 네트워크 IP 주소를 사용하면 시스템을 시동할 수 없게 됩니다!

참고 - 각 SC의 장애 조치, eri0 및 eri1에 대한 외부 네트워크의 IP 주소는 고유해야 합니다. 부동 IP 주소는 양 SC에서 동일합니다.

smsconfig -m에 대한 자세한 정보는 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Administrator Guide*의 "MAN Configuration" 절 및 smsconfig 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

```
scl:# smsconfig -m

The platform name identifies the entire host machine to the SMS
  software. The platform name occupies a different name space than
  domain names (hostnames of bootable systems).

What is the name of the platform this SMS will service [sun15]? sun15
Configuring the External Network for Community C1

Do you want to define this Community? [y,n] y
Two network interfaces controllers (NICs) are required for IPMP
network failover.
Enter NICs associated with community C1 [eri0 eri1]: [Return]

Enter hostname for eri0 [sun15-scl-eri0]:[Return]
Enter IP address for eri0: 10.1.1.52

Enter hostname for eri1 [sun15-scl-eri1]:[Return]
Enter IP address for sun15-scl-eri1: 10.1.1.53

The Logical/Floating IP hostname and address will "float" over to
whichever system controller (SC0 or SC1) is acting as the main SC.

Enter Logical/Floating IP hostname for community C1 [sun15-sc-
C1]:[Return]
Enter IP address for sun15-sc-C1:10.1.1.50
Enter Netmask for community C1: 255.255.255.0

Enter hostname for community C1 failover address [sun15-scl-C1-
failover]:[Return]
Enter IP address for sun15-scl-C1-failover:10.1.1.51

Hostname                IP Address    (platform=sun15)
-----                -
sun15-sc-C1             10.1.1.50
sun15-scl-C1-failover  10.1.1.51
```

```

sun15-scl-eri0          10.1.1.52
sun15-scl-eri1          10.1.1.53

Do you want to accept these network settings? [y,n] y

Configuring the External Network for Community C2

Do you want to define this Community? [y,n] n

Configuring I1 Management Network - 'I1' is the Domain to SC MAN.
MAN I1 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I1 network: 10.2.1.0
Enter the netmask for the I1 MAN network [255.255.255.224]:[Return]

Hostname                IP Address    (platform=sun15)
-----                -
netmask-i1              255.255.255.224
sun15-sc-i1             10.2.1.1
sun15-a                 10.2.1.2
sun15-b                 10.2.1.3
sun15-c                 10.2.1.4
sun15-d                 10.2.1.5
sun15-e                 10.2.1.6
sun15-f                 10.2.1.7
sun15-g                 10.2.1.8
sun15-h                 10.2.1.9
sun15-i                 10.2.1.10
sun15-j                 10.2.1.11
sun15-k                 10.2.1.12
sun15-l                 10.2.1.13
sun15-m                 10.2.1.14
sun15-n                 10.2.1.15
sun15-o                 10.2.1.16
sun15-p                 10.2.1.17
sun15-q                 10.2.1.18
sun15-r                 10.2.1.19

Do you want to accept these network settings? [y,n] y

Configuring I2 Management Network - 'I2' is for SC to SC MAN.
MAN I2 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I2 network: 10.3.1.0
Enter the netmask for the I2 MAN network [255.255.255.252]:[Return]

Hostname                IP Address    (platform=sun15)
-----                -
netmask-i2              255,255,255,252

```

```

sun15-sc0-i2      10.3.1.1
sun15-scl-i2     10.3.1.2

Do you want to accept these settings? [y,n] y
Creating /.rhosts to facilitate file propagation...done
MAN Network configuration modified!
Changes will take effect on next reboot.
The following changes are about to be applied to the "/etc/hosts" hosts
file.
-----
ADD: 10.2.1.2    sun15-a #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.3    sun15-b #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.4    sun15-c #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.5    sun15-d #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.6    sun15-e #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.7    sun15-f #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.8    sun15-g #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.9    sun15-h #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.10   sun15-i #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.11   sun15-j #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.12   sun15-k #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.13   sun15-l #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.14   sun15-m #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.15   sun15-n #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.16   sun15-o #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.17   sun15-p #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.18   sun15-q #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.19   sun15-r #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.1    sun15-sc-i1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.50   sun15-sc-C1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.51   sun15-scl-C1-failover #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.52   sun15-scl-hme0 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.53   sun15-scl-eri1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.1    sun15-sc0-i2 #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.2    sun15-scl-i2 #smsconfig-entry#
-----

Update the hosts file, "/etc/hosts", with these changes? [y,n] y
Hosts file "/etc/hosts" has been updated.

The following information is about to be applied to the "/etc/netmasks"
file.
-----
ADD network: 10.1.1.50, mask: 255.255.255.0
ADD network: 10.2.1.0, mask: 255.255.255.224
ADD network: 10.3.1.0, mask: 255.255.255.224
-----

Update the netmasks file, "/etc/netmasks", with these changes? [y,n] y
Netmasks files /etc/netmasks?has been updated.
smsconfig complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsconfig
scl:#

```

참고 - `smsconfig -m`을 사용하여 한 개의 SC에서 네트워크 구성을 변경하면 다른 SC에서도 네트워크 구성을 변경해야 합니다. 네트워크 구성은 자동으로 전파되지 않습니다.

6. SMS에 대한 이름 서비스를 구성합니다.

7. 슈퍼유저로서 SC에 로그인합니다.

8. `/etc/nsswitch.conf` 파일을 편집합니다.

a. `password, group, hosts, netmasks` 및 `ethers`에 대한 첫번째 항목은 `files`이어야 합니다. 그 다음에 `nis` 또는 DNS와 같이 사용 중인 다른 이름 지정 서비스를 나열합니다.

아래 예는 예비 SC에 있는 `/etc/nsswitch.conf` 파일의 올바른 부분 내용을 표시합니다. 데이터베이스 항목에 대한 찾아보기 순서는 첫번째가 `files`이고 그 다음이 이름 지정 서비스입니다.

```
scl: # vi /etc/nsswitch.conf
...
passwd:      files nis
group:       files nis
...
hosts:       files nis
...
netmasks:   files nis
...
ethers:      files nis
...
```

참고 - `smsconfig`가 자동으로 `/etc/netmasks` 및 `/etc/inet/hosts` 파일을 SC에 대한 모든 개인용 호스트 이름과 논리 주소로 갱신합니다.

9. Solaris 이름 지정 소프트웨어(NIS, NIS+, DNS 등)를 적절히 갱신합니다.

10. SMS 그룹을 구성합니다. 61 페이지의 "SMS 그룹에 사용자 추가 및 디렉토리 액세스 구성"를 참조하십시오.

재설치 과정에서 이 파일이 복원되었습니다. 사용자 그룹 멤버십 변경하거나 새로 설치를 수행한 경우에만 이 단계로 갑니다.

11. SMS 그룹에 사용자를 추가한 후,

21 페이지의 "제어를 예비 SC로 전환"으로 갑니다.

제어를 예비 SC로 전환

▼ 제어를 예비 SC로 전환

1. 슈퍼유저로서 주 SC(SC0)에 로그인합니다.
2. 주 SC의 SMS를 정지합니다.

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 예비 SC(SC1)에 로그인하고 OpenBoot PROM 프롬프트로 갑니다.

```
sc1:# shutdown -y -g0 -i0  
...[system message]  
ok
```

4. 예비 SC를 시동합니다.

```
ok boot -rv
```

변경이 효력을 가지려면 SC를 재시동해야 합니다. 시스템을 재시동한 후에 네트워크 구성이 완료되고 SMS가 시작하며 SC1가 주 SC가 됩니다.

5. 다음으로,

SMS 1.4.1를 재설치 하려면, 24 페이지의 "이전 주 SC 재설치"로 가십시오.

이전에 SMS 1.3를 실행했던 시스템을 새로 설치하려면,

22 페이지의 "Flash PROM 갱신"으로 갑니다.

예비 SC 및 시스템 보드의 Flash PROM 갱신

▼ Flash PROM 갱신

SMS 1.3 또는 SMS 1.4를 실행하는 이전 시스템에서 SMS 1.4.1을 새로 설치하려면 Flash PROM을 업데이트 해야 합니다.

- 주 SC
- 예비 SC
- 각 시스템 보드

다른 시스템의 SC에서 Flash PROM을 업데이트 할 수 없습니다. 업데이트 하고자 하는 PROM의 SC에 기록되어야 합니다.

flashupdate(IM) 명령을 실행하려면 플랫폼 권한이 있어야 합니다. flashupdate(IM)에 대한 자세한 정보는 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Reference Manual* 또는 flashupdate 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

참고 - SC PROM을 갱신하려면 다음 드라이버에 액세스할 수 있어야 합니다.

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

드라이버를 사용할 수 없는 경우 각 SC에서 슈퍼유저로서 다음 명령을 실행해야 합니다.

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. platadmn 권한을 갖는 사용자로서 SC에 로그인합니다.
2. fp0 Flash PROM을 업그레이드 합니다.
flashupdate를 사용합니다. sc0에서 본 예제는 fp0 PROM을 업데이트 합니다.

```
sc0:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di
sc0/fp0
```

3. 보드 유형에 알맞은 이미지를 사용하여 fp1 Flash PROM을 업그레이드 합니다.

CP1500 보드에 대해 nSSCPOST.di 이미지와 함께 flashupdate를 사용하십시오.
예를 들어,

```
sc0:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/nSSCPOST.di  
sc0/fp1
```

CP2140 보드에 대해 oSSCPOST.di 이미지와 함께 flashupdate를 사용하십시오.

```
sc0:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/oSSCPOST.di  
sc0/fp1
```

4. 다른 SC에 대해 1-3단계를 반복합니다.

다음은 CP2140-기반 SC의 한 예입니다.

```
(log in to other SC)  
sc1:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPing.di  
sc0/fp0  
sc1:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/oSSCPOST.di  
sc0/fp1
```

5. 각 시스템 보드의 CPU Flash PROM을 업그레이드합니다.

flashupdate를 사용합니다.

```
sc1:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash 위치
```

여기서,

*위치*는 FPROM 위치입니다.

FPROM 위치는 앞 슬래시로 분리되어 *board_loc/FPROM_id*로 구성됩니다.

*FPROM_id*는 사용자가 CPU 보드 및 시스템 컨트롤러(SC)에서 특정 FPROM(FP0 또는 FP1)을 갱신하고자 할 때에만 지정됩니다.

예를 들어, 위치 SB4/FP0는 슬롯 4에서 CPU 보드 상의 FPROM 0을 나타냅니다.

Sun Fire 15K/E25K, Sun Fire 12K/E20K

SB(0...17), SB(0...8)

IO(0...17), IO(0...8)

SC(0|1), SC(0|1)

다음 *FPROM_id* 양식이 허용됩니다.

FP(0|1), FP(0|1)

6. OpenBoot PROM 프롬프트로 내려갑니다.

```
sc1:sms-사용자:> su -  
password: [superuser passwd]  
sc1:# shutdown -y -g0 -i0  
...[system message]  
ok
```

7. SC를 재시동합니다. 다음을 입력합니다.

```
ok boot -rv
```

8. 24 페이지의 "이전 주 SC 재설치"로 갑니다.

이전 주 SC를 재설치

▼ 이전 주 SC 재설치

1. 이전 주 SC에 슈퍼유저로서 로그인합니다.
2. 이전 주 SC(SC0)의 시스템을 백업합니다.

계속하기 전에 smsbackup을 실행하거나 smsbackup 파일의 최신 사본 (sms_backup.X.X.cpio)이 디스크에 액세스 가능하게 하십시오.

참고 - sms_backup.X.X.cpio 파일은 다른 SC로 사용될 수 없습니다. 그것들은 특정 SC 파일 및 변경 불가 파일입니다.

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup 디렉토리이름
```

여기서,

*디렉토리이름*은 백업 파일이 작성되는 디렉토리의 이름입니다. *디렉토리이름*은 파일에 대한 절대 경로 이름이 필요합니다. 이 파일은 시스템의 임의의 디렉토리, 연결된 네트워크 또는 사용자가 읽기/쓰기 권한을 갖는 테이프 장치에 상주할 수 있습니다. *디렉토리이름*이 지정되지 않는 경우, 백업 파일은 /var/tmp에 작성됩니다.

지정된 *디렉토리* 이름은 UFS 파일 시스템으로 마운트되어야 합니다. /tmp 같은 TMPFS 파일 시스템을 지정하면 smsbackup이 실패하게 됩니다. *디렉토리* 이름이 UFS 파일 시스템으로 마운트되는지 확실하지 않은 경우, 다음을 입력하십시오.

```
sc0:# /usr/bin/df -F ufs 디렉토리이름
```

UFS 파일 시스템이 디렉토리 정보를 리턴합니다. 다른 모든 유형의 파일 시스템은 경고를 리턴합니다.

3. 다음으로,

Solaris 9 운영 환경을 새 설치하려면, 25 페이지의 "이전 주 SC에 Solaris 운영 환경 설치"로 갑니다.

SMS 1.4.1를 재설치 하려면 26 페이지의 "이전 주 SC에 SMS 1.4.1 소프트웨어 설치"로 갑니다.

이전 주 SC에 Solaris 운영 환경 설치

참고 - 패치를 포함하여 Solaris 운영 환경에 알맞은 릴리스를 가지고 있는지 확인하십시오(2 페이지의 "SMS 1.4.1 소프트웨어 요구사항" 참조). 올바른 버전 및 패치가 없을 경우, SMS 데몬 시작 오류 및 SC 사용 불가의 이유로 SC에서 가용성 데몬이 시작하지 않습니다.

▼ Solaris 운영 환경 설치

1. **Solaris 설치 지침에 따라서 Solaris 9 운영 환경을 설치 또는 업그레이드하십시오.** 자세한 설치 지침에 대해서는 *Solaris 9 설치 설명서(Solaris 9 Installation Guide)*를 참조하십시오.

다음 절의 지침들은 시스템이 Solaris 9 (또는 더 높은) 운영 환경의 Entire Distribution 소프트웨어를 실행중이라고 가정합니다. SMS 1.4.1는 Solaris 9 보다 *이전* 소프트웨어 릴리스 또는 Entire Distribution보다 *적은* 소프트웨어 그룹 하에서 실행하지 않습니다. 모든 패치는 각각의 패치 지침에 따라 적용되어야 합니다. SMS의 정상적인 실행을 위해 몇몇 Solaris 패치가 요구됩니다. 7 페이지의 "기타 문서 및 요구 사항"을 참조하십시오.

참고 - 시스템 제어기에 Solaris 운영 환경을 재설치할 때 영어, 'C' 로케일을 선택해야 합니다. SMS는 SC에 영문 이외의 다른 Solaris 로케일을 지원하지 않습니다.

2. Java 1.2.2가 기본 디렉토리에 설치되어 있는지 확인합니다.

기본 디렉토리는 /usr/java1.2/bin/java입니다. 기본 디렉토리에 설치되지 않은 Sun Fire Interconnect 및 Java 1.2.2를 사용할 경우, SMS는 시작하지 않습니다.

3. SMS 정지 및 재시작합니다.

68 페이지의 "수동으로 SMS 정지 및 재시작" 참조합니다.

4. 운영 환경이 성공적으로 설치된 후에 26 페이지의 "이전 주 SC에 SMS 1.4.1 소프트웨어 설치"로 가십시오.

이전 주 SC에 SMS 1.4.1 소프트웨어 설치

SMS 소프트웨어 패키지를 설치하려면, 다음 절차를 따르십시오.

▼ smsinstall을 이용한 SMS 소프트웨어 패키지 설치

1. 이전 주 SC에 슈퍼유저로서 로그인합니다.

2. 디렉토리를 smsinstall 위치로 변경합니다.

다음을 입력합니다.

```
sc0:# cd /다운로드디렉토리  
/sms_1_4_1_sparc/System_Management_Services_1.4.1/Tools
```

참고 - smsinstall(IM) 명령이 자동으로 온라인 System Management Services(SMS) 참조 매뉴얼 페이지를 /opt/SUNWSMS/man/sman1m에 설치합니다. 충돌을 피하려면 이 위치를 변경하지 *마십시오*.

3. smsinstall(IM) 명령을 사용하여 패키지를 설치합니다.

*디렉토리이름*은 11 페이지의 "SMS 소프트웨어 다운로드"에서 /Product 디렉토리 위치입니다.

예를 들어,

```
sc0:# smsupgrade 디렉토리이름  
Installing SMS packages. Please wait. . .  
pkgadd -n -d "디렉토리이름" -a  
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh  
SUNWSMSlpUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp  
SUNWSMSsuUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn
```

```
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.
```

```
205 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSr> was successful...
Installation of <SUNWSMSop> was successful...
Installation of <SUNWSMSdf> was successful...
Installation of <SUNWSMSjh> was successful...
Installation of <SUNWSMSlp> was successful...
Installation of <SUNWSMSmn> was successful...
Installation of <SUNWSMSob> was successful...
Installation of <SUNWSMSod> was successful...
Installation of <SUNWSMSpd> was successful...
Installation of <SUNWSMSpo> was successful...
Installation of <SUNWSMSpp> was successful.
Installation of <SUNWSMSsu> was successful.
Installation of <SUNWscdvr> was successful...
```

```
Reboot client to install driver.
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0
Installation of <SUNWufrx> was successful.
Installation of <SUNWufu> was successful.
Installation of <SUNWccmn> was successful.
```

```
Verifying that all SMS packages are installed.OK
Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.4.1
New SMS version 1.4.1 is active
Attempting to start daemon picld
/etc/init.d/picld start
smsupgrade complete.
Log file is /var/sadm/system/logs/smsinstall.
```

4. 27 페이지의 "SMS 구성 복원"으로 갑니다.

이전 주 SC에 SMS 구성 복원

▼ SMS 구성 복원

1. 이전 주 SC에 SMS 구성을 복원합니다.

smsrestore를 실행하십시오.

참고 - smsrestore가 완료된 후에 "Please set the desired SMS failover state."와 같은 메시지가 표시됩니다. 이 메시지를 무시하십시오.

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsrestore 파일이름
```

여기서,

*파일이름*은 smsbackup(1M)에 의해 작성된 백업 파일에 대한 절대 경로입니다. *파일이름*은 파일에 대한 절대 경로 이름을 포함해야 합니다. 이 파일은 시스템의 어디에나, 연결된 네트워크 또는 테이프 장치에 있을 수 있습니다. *파일이름*을 지정하지 않는 경우, 오류가 수신됩니다.

2. 새 설치를 하려면,

28 페이지의 "smsconfig(1M) 명령을 사용한 Management Network(MAN) 구성"으로 갑니다.

재설치를 하려면,

재설치 과정에서 SMS 그룹 파일이 복원되었습니다. 사용자 그룹 멤버십 *값*을 변경하려면 61 페이지의 "SMS 그룹에 사용자 추가 및 디렉토리 액세스 구성"으로 갑니다. 그렇지 않으면 33 페이지의 "이전 주 SC 재시동"으로 갑니다.

이전 주 SC에 MAN 네트워크 구성

▼ smsconfig(1M) 명령을 사용한 Management Network(MAN) 구성

관리 네트워크를 올바르게 구성하려면 다음을 수행해야 합니다.

- **smsconfig -m** 실행
- /etc/nsswitch.conf 편집
- Solaris 이름 지정 소프트웨어 편집
- SC 재시동

1. 반드시 *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide*의 정보를 읽고 채웁니다.

참고 - *net_id*로 단어 NONE을 사용하여 II 네트워크 구성에서 한 도메인을 제외할 수 있습니다. 이것은 II 네트워크에만 적용됩니다.

2. smsconfig(1M) 매뉴얼 페이지를 읽습니다.

3. 슈퍼유저로 이전 주 SC에 로그인합니다.

4. Management Network 설정을 표시, 검토 또는 변경하려면 다음을 입력합니다.

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -m
```

5. Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide에서 사용자 사이트에 대해 수집된 정보를 기반으로 질문에 대답합니다.

다음 예는 IPv4를 보여주고 Solaris 9 Supplemental CD에 제공되는 기본 설정을 승인합니다. IPv6 네트워크 예는 약간 다릅니다. netmasks에 대한 프롬프트가 없으며 /etc/ipnodes가 /etc/hosts에 추가로 수정됩니다.



주의 -다음 예에 표시된 IP 주소는 단지 예일 뿐입니다. 사용자 네트워크에 대한 올바른 IP 주소에 대해서는 Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide를 참조하십시오. 특정 상황에서 잘못된 네트워크 IP 주소를 사용하면 시스템을 시동할 수 없게 됩니다!

참고 - 각 SC의 장애 조치, eri0 및 eri1에 대한 외부 네트워크의 IP 주소는 고유해야 합니다. 부동 IP 주소는 양 SC에서 동일합니다.

smsconfig -m에 대한 자세한 정보는 System Management Services (SMS) 1.4.1 Administrator Guide의 "MAN Configuration" 절과 smsconfig 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

```
sc0:# smsconfig -m
```

```
The platform name identifies the entire host machine to the SMS
software. The platform name occupies a different name space than
domain names (hostnames of bootable systems).
```

```
What is the name of the platform this SMS will service [sun15]? sun15
Configuring the External Network for Community C1
```

```
Do you want to define this Community? [y,n] y
Two network interfaces controllers (NICs) are required for IPMP
network failover.
Enter NICs associated with community C1 [eri0 eri1]: [Return]
```

```
Enter hostname for eri0 [sun15-sc0-eri0]:[Return]
Enter IP address for eri0: 10.1.1.52
```

```
Enter hostname for eri1 [sun15-sc0-eri1]:[Return]
Enter IP address for sun15-sc0-eri1: 10.1.1.53
```

```
The Logical/Floating IP hostname and address will "float" over to
whichever system controller (SC0 or SC1) is acting as the main SC.
```

```

Enter Logical/Floating IP hostname for community C1 [sun15-sc-
C1]:[Return]
Enter IP address for sun15-sc-C1:10.1.1.50
Enter Netmask for community C1: 255.255.255.0

Enter hostname for community C1 failover address [sun15-sc0-C1-
failover]:[Return]
Enter IP address for sun15-sc0-C1-failover:10.1.1.51

Hostname                IP Address    (platform=sun15)
-----                -
sun15-sc-C1             10.1.1.50
sun15-sc0-C1-failover  10.1.1.51
sun15-sc0-eri0         10.1.1.52
sun15-sc0-eri1         10.1.1.53

Do you want to accept these network settings? [y,n] y

Configuring the External Network for Community C2

Do you want to define this Community? [y,n] n

Configuring I1 Management Network - ëI1í is the Domain to SC MAN.
MAN I1 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I1 network: 10.2.1.0
Enter the netmask for the I1 MAN network [255.255.255.224]:[Return]

Hostname                IP Address    (platform=sun15)
-----                -
netmask-i1             255.255.255.224
sun15-sc-i1           10.2.1.1
sun15-a               10.2.1.2
sun15-b               10.2.1.3
sun15-c               10.2.1.4
sun15-d               10.2.1.5
sun15-e               10.2.1.6
sun15-f               10.2.1.7
sun15-g               10.2.1.8
sun15-h               10.2.1.9
sun15-i               10.2.1.10
sun15-j               10.2.1.11
sun15-k               10.2.1.12
sun15-l               10.2.1.13
sun15-m               10.2.1.14
sun15-n               10.2.1.15
sun15-o               10.2.1.16
sun15-p               10.2.1.17
sun15-q               10.2.1.18
sun15-r               10.2.1.19

```



```

Do you want to accept these network settings? [y,n] y

Configuring I2 Management Network - íI2í is for SC to SC MAN.
MAN I2 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I2 network: 10.3.1.0
Enter the netmask for the I2 MAN network [255.255.255.252]:[Return]

Hostname          IP Address      (platform=sun15)
-----          -
netmask-i2        255,255,255,252
sun15-sc0-i2      10.3.1.1
sun15-sc1-i2      10.3.1.2

Do you want to accept these settings? [y,n] y
Creating /.rhosts to facilitate file propagation...done
MAN Network configuration modified!
Changes will take effect on next reboot.
The following changes are about to be applied to the "/etc/hosts" hosts
file.
-----
ADD: 10.2.1.2     sun15-a #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.3     sun15-b #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.4     sun15-c #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.5     sun15-d #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.6     sun15-e #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.7     sun15-f #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.8     sun15-g #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.9     sun15-h #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.10    sun15-i #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.11    sun15-j #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.12    sun15-k #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.13    sun15-l #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.14    sun15-m #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.15    sun15-n #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.16    sun15-o #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.17    sun15-p #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.18    sun15-q #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.19    sun15-r #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.1     sun15-sc-1l #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.50    sun15-sc-C1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.51    sun15-sc0-C1-failover #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.52    sun15-sc0-eri0 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.53    sun15-sc0-eril #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.1     sun15-sc0-i2 #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.2     sun15-sc1-i2 #smsconfig-entry#
-----

Update the hosts file, "/etc/hosts", with these changes? [y,n] y
Hosts file "/etc/hosts" has been updated.

```

```
The following information is about to be applied to the "/etc/netmasks"
file.
```

```
-----
ADD network: 10.1.1.50, mask: 255.255.255.0
ADD network: 10.2.1.0, mask: 255.255.255.224
ADD network: 10.3.1.0, mask: 255.255.255.224
-----
```

```
Update the netmasks file, "/etc/netmasks", with these changes? [y,n] y
Netmasks files /etc/netmasks?has been updated.
smsconfig complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsconfig
sc0:#
```

6. SMS에 대한 이름 서비스를 구성합니다.

7. 슈퍼유저로서 SC에 로그인합니다.

8. /etc/nsswitch.conf 파일을 편집합니다.

- a. password, group, hosts, netmasks 및 ethers에 대한 첫번째 항목은 files이어야 합니다. 그 다음에 nis 또는 DNS와 같이 사용 중인 다른 이름 지정 서비스를 나열합니다.

아래 예는 예비 SC에 있는 /etc/nsswitch.conf 파일의 올바른 부분 내용을 표시합니다. 데이터베이스 항목에 대한 찾아보기 순서는 첫번째가 files이고 그 다음이 이름 지정 서비스입니다.

```
sc0:# vi /etc/nsswitch.conf
...
passwd:      files nis
group:       files nis
...
hosts:       files nis
...
netmasks:   files nis
...
ethers:      files nis
...
```

참고 - smsconfig가 자동으로 /etc/netmasks 및 /etc/inet/hosts 파일을 SC에 대한 모든 개인용 호스트 이름과 논리 주소로 갱신합니다.

9. Solaris 이름 지정 소프트웨어(NIS, NIS+, DNS 등)를 적절히 갱신합니다.

10. SMS 그룹을 구성합니다. 61 페이지의 "SMS 그룹에 사용자 추가 및 디렉토리 액세스 구성"을 참조하십시오.

재설치 과정에서 이 파일이 복원되었습니다. 오직 사용자 그룹 멤버십 변경을 원하거나 또는 새 설치 수행을 원할 시에만 이 단계로 갑니다. 그렇지 않으면 33 페이지의 "이전 주 SC 재시동"으로 갑니다.

11. SMS 그룹에 사용자를 추가한 후,
33 페이지의 "이전 주 SC 재시동"으로 갑니다.

이전 주 SC 재시동

▼ 이전 주 SC 재시동

1. 이전 주 SC(SC0)에 슈퍼유저로 로그인하고 OpenBoot PROM 프롬프트로 갑니다.

```
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
...[system message]
ok
```

2. 이전 주 SC를 시동합니다.

```
ok boot -rv
```

변경이 효력을 가지려면 SC를 재시동해야 합니다. 시스템을 재시동한 후, 네트워크 구성이 완료됩니다.

3. 다음으로,
SMS 1.4.1을 재설치하려면, 36 페이지의 "장애 조치 사용"으로 가십시오.
이전에 SMS 1.3 또는 SMS 1.4 소프트웨어가 실행되었던 시스템을 새 설치하려면, 33 페이지의 "Flash PROM 갱신"으로 가십시오.

이전 주 SC의 Flash PROM 갱신

▼ Flash PROM 갱신

SMS 1.4.1을 이전 SMS 1.3 또는 SMS 1.4 소프트웨어 실행 시스템에 새 설치하려면, 반드시 다음과 같은 두 SC 모두에서 SC Flash PROM을 갱신해야 합니다.

- 주 SC
- 예비 SC

CPU Flash PROM을 갱신할 필요가 없습니다. 이것은 이전에 수행되었으며 반복되지 않습니다.

다른 시스템의 SC에서 플래시 PROM을 업데이트 할 수 없습니다. 업데이트 하고자 하는 PROM의 SC에 기록되어야 합니다.

flashupdate(1M) 명령을 실행하려면 플랫폼 권한이 있어야 합니다.

flashupdate(1M)에 대한 자세한 정보는 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Reference Manual* 또는 flashupdate 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

참고 - SC PROM을 갱신하려면 다음 드라이버에 액세스할 수 있어야 합니다.

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

드라이버를 사용할 수 없는 경우 각 SC에서 슈퍼유저로서 다음 명령을 실행해야 합니다.

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. platadmn 권한을 갖는 사용자로서 SC에 로그인합니다.

2. fp0 Flash PROM을 갱신합니다.

flashupdate를 사용합니다. 다음은 sc0에서 fp0 PROM을 업데이트하는 예입니다.

```
sc0:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di
sc0/fp0
```

3. 보드 유형에 알맞은 이미지를 사용하여 fp1 Flash PROM을 업그레이드 합니다.

CP1500 보드에 대해 nSSCPOST.di 이미지와 함께 flashupdate를 사용하십시오. 예를 들어,

```
sc0:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/nSSCPOST.di
sc0/fp1
```

CP2140 보드에 대해 oSSCPOST.di 이미지와 함께 flashupdate를 사용하십시오.

```
sc0:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/oSSCPOST.di  
sc0/fp1
```

4. 다른 SC에 대해 1-3단계를 반복합니다.

다음은 CP2140-기반 SC의 한 예입니다.

```
(log in to other SC)  
sc1:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPing.di  
sc0/fp0  
sc1:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/oSSCPOST.di  
sc0/fp1
```

5. OpenBoot PROM 프롬프트로 내려갑니다.

```
sc0:sms-사용자:> su -  
password: [superuser passwd]  
sc0:# shutdown -y -g0 -i0  
...[system message]  
ok
```

6. 주 SC(SC0)를 재시동합니다. 다음을 입력합니다.

```
ok boot -rv
```

7. 36 페이지의 "장애 조치 사용"으로 갑니다.

새시 일련 번호 확인

새시 일련번호는 Sun Fire 최고급 시스템을 확인하는 20자 이내의 고유한 알파벳 문자열입니다. 이 일련 번호는 밀바닥 중심 부근의 시스템 새시 앞면에 있는 레이블에 표시됩니다.

다음 과정에 설명된 대로 새시 일련 번호가 기록되어 있는지 확인합니다.

▼ 새시 일련 번호 확인

1. 중앙판의 전원이 켜져 있는지 확인합니다.

전원이 켜지 있지 않은 경우 poweron cp0을 실행합니다.

- platform admin 권한을 갖는 사용자로서 새로운 주 SC(SC1)에 로그인합니다.
- showplatform -p csn 명령을 실행하여 새시 일련번호가 사용자의 Sun Fire 최고급 시스템에 할당되어 있는지 여부를 결정하는 출력 장치를 재검토합니다.

새시 일련 번호가 이전에 기록된 경우, 새시 일련 번호가 출력 장치에 표시됩니다.
예를 들어,

```
sc1:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/showplatform -p csn

CSN:
====
Chassis Serial Number: 353A00053
```

36 페이지의 "주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용"으로 갑니다. 새시 일련 번호가 표시되지 않는 경우, 4 단계로 갑니다.

- 새시 일련 번호를 기록합니다.

```
sc1:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setcsn -c 새시일련번호
```

새시일련번호에 나타난 숫자는 Sun Fire 최고급 시스템을 나타냅니다. 밀바닥 중심부의 시스템 새시 앞면에 있는 레이블에서 새시 일련 번호를 확인합니다.

- 36 페이지의 "주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용"으로 갑니다.

주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용

▼ 장애 조치 사용

- platadmn 권한을 갖는 사용자로서 새로운 주 SC(SC1)에 로그인합니다.
- 장애 조치를 켭니다.

```
sc1:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

이제 재설치 또는 업그레이드가 완료되었습니다! SC 보안을 원하는 경우, 71 페이지의 "SMS 1.4.1 보안 옵션"으로 갑니다. 그렇지 않으면 81 페이지의 "도메인 작성"으로 갑니다.

SMS 1.4.1 소프트웨어 업그레이드

이 장에는 Solaris 운영 환경에서의 System Management Services (SMS) 1.4.1 소프트웨어에 대한 업그레이드 지침이 들어 있습니다. 이러한 지침은 Sun Fire 최고급 서버 시스템에 적용합니다.

참고 - SMS 1.4.1은 Solaris 운영 환경의 특정 릴리스를 필요로 합니다. 2 페이지의 "SMS 1.4.1 소프트웨어 요구사항"을 참조하십시오.

SMS 업그레이드는 신임장 점검에 사용되는 그룹 ID 설정 및 Solaris 운영 환경이 시동할 때 SMS를 시작하는 제어 스크립트 설정 및 실행에 초점을 둡니다.

이 장은 다음 주제를 포함합니다.

- 웹에서 소프트웨어 다운로드
- 사용자 SMS 환경 업그레이드 준비
- Solaris 운영 환경 업그레이드 (선택 사항)
- SMS 소프트웨어 패키지 업그레이드
- 제어를 예비 SC로 전환
- 이전 주 SC의 Flash PROM 갱신
- 이전 주 SC 업그레이드 (선택 사항)
- Solaris 운영 환경 업그레이드 (선택 사항)
- SMS 소프트웨어 패키지 업그레이드
- 이전 주 SC에서 이전 주 SC 재시동
- 새시 일련번호 확인 및 지정
- 주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용

참고 - smsversion은 Solaris 9용 SMS 1.4.1의 이번 릴리스에서 SMS 1.2_s8, SMS 1.3_s8 또는 SMS 1.4.1_s8로의 복귀를 지원하지 않습니다. SMS 1.2_s8, SMS 1.3_s8 또는 SMS 1.4.1_s8로 복귀하려면 적용 가능한 Solaris 8 운영 환경으로 복귀해야 합니다.

참고 - SMS 1.1은 Sun Fire 12K/E20K 시스템에서 사용할 수 없습니다. SMS 1.1 업그레이드 정보는 Sun Fire 15K/E25K 시스템만을 참조합니다.

OS/SMS 업그레이드(유형 2) 설치 수행 준비

이 절의 SMS 1.4.1 설치 지침은 사용자가 Solaris 9 운영 환경과 SMS 소프트웨어 또는 SMS 소프트웨어만을 업그레이드할 것이라고 가정합니다.

유형 2 업그레이드 수행

SMS 1.3_s8 또는 1.4_s8로 Solaris 8에서 Solaris 운영 환경 소프트웨어를 *업그레이드* 하거나 SMS1.3_s9 또는 SMS 1.4_s9 소프트웨어로 Solaris 9에서 업그레이드하려면, 다음 절차를 수행해야 합니다.

| 작업 | 참조 | 페이지 |
|--|--------------------------|-----|
| SMS 패키지 다운로드 | 웹에서 소프트웨어 다운로드 | 40 |
| 업그레이드 준비 - 주 SC(SC0)에서 장애 조치 끄기 - 예비 SC(SC1)에서 SMS 정지 - 예비에서 현재 SMS 소프트웨어 백업 (선택적) | 사용자 SMS 환경 업그레이드 준비 | 47 |
| Solaris 운영 환경 업그레이드 | Solaris 설치 안내서 | |
| smsupgrade를 이용한 SMS 소프트웨어 패키지 설치 | SMS 소프트웨어 패키지 업그레이드 | 49 |
| 제어를 예비 SC로 전환 | 제어를 예비 SC로 전환 | 53 |
| 새 예비 SC에서 SC 및 CPU Flash PROM 갱신 | Flash PROM 갱신 | 54 |
| 이전 주 SC(SC0) 업그레이드 - 이전 주 SC에서 SMS 정지 - 이전 주 SC(SC0)에서 현재 SMS 환경 백업 (선택적) - Solaris 운영 환경 업그레이드 - 이전 주 SC(SC0)에서 SMS 소프트웨어 패키지 업그레이드 | 이전 주 SC 업그레이드 | 56 |
| 이전 주 SC(SC0) 재시동 | 이전 주 SC 재시동 | 61 |
| 이전 주 SC(SC0)에서 SC Flash PROM 갱신 | 이전 주 SC의 Flash PROM 갱신 | 62 |
| 새시 일련 번호 확인 및 지정 | 새시 일련 번호 확인 및 지정 | 63 |
| 새로운 주 SC(SC1)에서 장애 조치 켜기 | 새로운 주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용 | 64 |

유형 2 업그레이드를 시작하려면 40 페이지의 "SMS 소프트웨어 다운로드"로 가십시오.

SMS 소프트웨어 다운로드

웹에서 SMS 1.4.1 소프트웨어를 검색할 수 있습니다.

▼ 웹에서 소프트웨어 다운로드

1. 웹 브라우저를 사용하여 <http://www.sun.com/servers/sw/>로 갑니다.
2. **System Management Services(SMS)** 링크를 누릅니다.
3. [click here to download](#) 링크를 누릅니다.
그러면 `sms_1_4_1_sparc.zip`이라는 파일이 다운로드 됩니다.
4. 슈퍼유저로서 SC에 로그인합니다.
5. 디렉토리를 소프트웨어를 다운로드한 위치로 변경합니다.

```
sc1:# cd /다운로드디렉토리
```

6. 다음을 입력하여 다운로드된 파일을 압축 해제합니다.

```
sc1:# unzip sms_1_4_1_sparc.zip
```

SMS 1.4.1 패키지는 `/다운로드디렉토리`
`/sms_1_4_1_sparc/System_Management_Services_1.4.1/Product`에 있습니다.

7. 40 페이지의 "사용자 SMS 환경 업그레이드 준비"로 갑니다.

사용자 SMS 환경 업그레이드 준비

이 SC가 작업 중인 SMS 환경을 갖는 경우, SMS 소프트웨어를 재설치하기 전에 다음을 수행해야 합니다.

▼ 사용자 SMS 환경 업그레이드 준비

주 SC에서,

1. 구성이 안정적인지 확인하십시오.
안정적이라는 말은 재설치 또는 업그레이드 프로세스 중에 명령이 실행 중이거나 하드웨어가 변경되지 않는다는 것을 의미합니다.
2. `platadm` 권한을 갖는 사용자로서 주 SC에 로그인합니다.

3. 장애 조치 활성화를 해제합니다.

```
sc0:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

예비 SC에서,

1. 슈퍼유저로서 예비 SC에 로그인합니다.
2. 예비 SC (SC1)에서 SMS를 중지합니다.

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 예비 SC의 시스템을 백업합니다(선택사항).

smsupgrade는 사용자의 SMS 환경을 백업 및 복원합니다. 하지만 Solaris 소프트웨어를 업그레이드 하고 그 과정에 익숙해 지려면 Solaris를 업그레이드 하기 전에 SMS 환경을 먼저 백업하십시오. 중복 검사를 위해 최종 파일을 로컬 시스템에 저장합니다.

참고 - sms_backup.X.X.cpio 파일은 다른 SC로 사용될 수 없습니다. 그것들은 특정 SC 파일 및 변경 불가 파일입니다.

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup 디렉토리이름
```

여기서,

*디렉토리이름*은 백업 파일이 작성되는 디렉토리의 이름입니다. *디렉토리이름*은 파일에 대한 절대 경로 이름이 필요합니다. 이 파일은 시스템의 임의의 디렉토리, 연결된 네트워크 또는 사용자가 읽기/쓰기 권한을 갖는 테이프 장치에 상주할 수 있습니다. *디렉토리이름*이 지정되지 않는 경우, 백업 파일은 /var/tmp에 작성됩니다.

지정된 *디렉토리이름*은 UFS 파일 시스템으로 마운트되어야 합니다. /tmp 같은 TMPFS 파일 시스템을 지정하면 smsbackup이 실패하게 됩니다. *디렉토리이름*이 UFS 파일 시스템으로 마운트되는지 확실하지 않은 경우, 다음을 입력하십시오.

```
sc1:# /usr/bin/df -F ufs 디렉토리이름
```

UFS 파일 시스템이 디렉토리 정보를 리턴합니다. 다른 모든 유형의 파일 시스템은 경고를 리턴합니다.

4. Solaris 9로 업그레이드하거나 Solaris 8에 필수 패치를 설치합니다.

*Solaris 9 설치 설명서(Solaris 9 Installation Guide)*를 이용 가능하도록 한 다음 42 페이지의 "Solaris 운영 환경 업그레이드"로 갑니다.

이미 Solaris 9 운영 환경의 필수 릴리스를 실행 중이고 SMS 버전만 업그레이드 하고자 할 경우, 42 페이지의 "SMS 패키지 업그레이드"로 갑니다.

Solaris 운영 환경 업그레이드

참고 - 패치를 포함하여 Solaris 운영 환경에 알맞은 릴리스를 가지고 있는지 확인하십시오(2 페이지의 "SMS 1.4.1 소프트웨어 요구사항" 참조). 올바른 버전 및 패치가 없을 경우, SMS 데몬 시작 오류 및 SC 사용 불가의 이유로 SC에서 가용성 데몬이 시작하지 않습니다.

▼ Solaris 운영 환경 업그레이드

1. **Solaris 설치 지침에 따라 *Solaris 9 설치 설명서(Solaris 9 Installation Guide)*에서 Solaris 9 운영 환경을 업그레이드하십시오.**

아래의 지침은 사용자 시스템이 Solaris 9 운영 환경의 Entire Distribution 소프트웨어 그룹(또는 그 이상)을 실행 중이라고 가정합니다. 모든 패치는 각각의 패치 지침에 따라 적용되어야 합니다. SMS의 정상적인 실행을 위해 몇몇 Solaris 패치가 요구됩니다. 7 페이지의 "기타 문서 및 요구 사항"을 참조하십시오.

참고 - 시스템 컨트롤러에 Solaris 운영 환경을 재설치할 때 영어, 'C' 로케일을 선택해야 합니다. SMS는 SC에 영문 이외의 다른 Solaris 로케일을 지원하지 않습니다.

사용자의 Solaris 소프트웨어를 업그레이드 하고 재시동한 후에 krtld (kern.notice) 및 kstat와 scman ifconfig 오류 메시지가 나타납니다. 무시해도 좋습니다.

2. 예비 SC (SC1)에서 SMS를 중지합니다.

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 42 페이지의 "SMS 패키지 업그레이드"로 갑니다.

SMS 패키지 업그레이드

SMS 소프트웨어 패키지를 업그레이드하려면, 43 페이지의 "SMS 소프트웨어 패키지 업그레이드" 절차의 단계를 따르십시오.

▼ SMS 소프트웨어 패키지 업그레이드

1. 슈퍼유저로서 예비 SC에 로그인합니다.
2. 디렉토리를 smsupgrade 위치로 변경합니다.
다음을 입력합니다.

```
scl:# cd /다운로드디렉토리  
/sms_1_4_1_sparc/System_Management_Services_1.4.1/Tools
```

참고 - smsupgrade(1M) 명령이 자동으로 온라인 System Management Services(SMS) 참조 매뉴얼 페이지를 /opt/SUNWSMS/man/sman1m에 설치합니다. 충돌을 피하려면 이 위치를 변경하지 마십시오.

3. smsupgrade(1M) 명령을 사용한 SMS 업그레이드

*디렉토리이름*은 40 페이지의 "SMS 소프트웨어 다운로드"의 /Product 디렉토리입니다. smsupgrade는 기존 SMS 환경을 백업 및 복원합니다. 백업 파일은 /var/tmp/sms_backup.1.x.cpio에 존재합니다.
예를 들어,

```
scl:# smsupgrade 디렉토리이름  
  
Attempting to stop daemon picld  
/etc/init.d/picld stop  
  
Verifying that all SMS packages are installed  
.....OK  
  
Backing up SMS to /var/tmp/sms_backup.1.4.cpio before upgrade.  
Please wait. . .  
smsbackup /var/tmp  
smsbackup: Backup configuration file created:  
/var/tmp/sms_backup.1.4.1.cpio  
SMS backup complete.  
  
Installing SMS packages. Please wait. . .  
pkgadd -n -d "디렉토리이름" -a  
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh  
SUNWSMSlp  
SUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu  
SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn  
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.  
205 blocks
```

Installation of <SUNWSMSr.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
61279 blocks

Installation of <SUNWSMSop.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
32 blocks

Installation of <SUNWSMSdf.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
2704 blocks

Installation of <SUNWSMSjh.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5097 blocks

Installation of <SUNWSMSlp.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1696 blocks

Installation of <SUNWSMSmn.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
576 blocks

Installation of <SUNWSMSob.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSod.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSpd.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
14763 blocks

Installation of <SUNWSMSpo.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWSMSpp.2> was successful.

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

```

Use is subject to license terms.
5 blocks

Installation of <SUNWSMSSu.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
479 blocks

Installation of <SUNWscdvr.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
33 blocks

Reboot client to install driver.
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0
Installation of <SUNWufrx.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
13 blocks

Installation of <SUNWufu.2> was successful.

Installation of <SUNWwccmn.2> was successful.

Verifying that all SMS packages are installed
.....OK
Checking that all installed SMS packages are correct
pkgchk -n SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp SUNWSMSmn
SUNWSMSob
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSPp SUNWSMSSu SUNWscdvr SUNWufrx
SUNWufu SUNWwccmn
OK

Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.4.1
New SMS version 1.4.1 is active

Restoring SMS from /var/tmp/sms_backup.1.4.1.cpio after upgrade.
Please wait. . .
smsrestore /var/tmp/sms_backup.1.4.1.cpio

Attempting to restart daemon picld
/etc/init.d/picld stop
/etc/init.d/picld start

smsupgrade complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsinstall.

```

4. 46 페이지의 "제어를 예비 SC로 전환"으로 갑니다.

제어를 예비 SC로 전환

▼ 제어를 예비 SC로 전환

1. 슈퍼유저로서 주 SC (SC0)에 로그인합니다.
2. 주 SC의 SMS를 정지합니다.

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 예비 SC(SC1)에 로그인하고 OpenBoot PROM 프롬프트로 갑니다.

```
sc1:# shutdown -y -g0 -i0  
...[system message]  
ok
```

4. 예비 SC를 시동합니다.

```
ok boot -rv
```

변경이 효력을 가지려면 SC를 재시동해야 합니다. 시스템을 재시동한 후에 네트워크 구성이 완료되고 SMS가 시작하며 SC1가 주 SC가 됩니다.

5. 다음으로,
46 페이지의 "Flash PROM 갱신"으로 갑니다.

예비 SC 및 시스템 보드의 Flash PROM 갱신

▼ Flash PROM 갱신

SMS 소프트웨어를 업그레이드할 때 양 SC 모두에서 SC Flash PROM을 갱신해야 합니다. 또한 시스템 보드의 CPU flash PROM도 갱신해야 합니다. flashupdate(1M) 명령을 실행하려면 플랫폼 권한이 있어야 합니다. 다음 예에서 새로운 예비 SC는 sc0 프롬프트를 의미한다면, 새로운 주 SC는 sc1 프롬프트를 말합니다.

참고 - SC PROM을 갱신하려면 다음 드라이버에 액세스할 수 있어야 합니다.

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

참고 - 드라이버를 사용할 수 없는 경우 각 SC에서 슈퍼유저로서 다음 명령을 실행해야 합니다.

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. platadm 권한을 갖는 사용자로서 새로운 주 SC에 로그인합니다.

2. sc1/fp0 Flash PROM을 업그레이드 합니다.

다음과 같이 flashupdate를 사용하십시오.

```
sc1:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di
sc1/fp0
```

3. 해당 보드 유형에 맞는 이미지를 사용하여 sc1/fp1 Flash PROM을 업그레이드 합니다.

CP1500 보드에 대해, nSSCPOST.di 이미지와 함께 flashupdate를 사용합니다.

```
sc1:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/nSSCPOST.di
sc1/fp1
```

CP2140 보드에 대해, oSSCPOST.di 이미지와 함께 flashupdate를 사용합니다.

```
sc1:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/oSSCPOST.di
sc1/fp1
```

4. CPU Flash PROM을 업그레이드합니다.

flashupdate를 사용하여 모든 CPU Flash PROM을 갱신합니다.

```
sc1:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash 위치
```

여기서,

위치는 FPROM 위치입니다.

FPROM 위치는 앞 슬래시로 분리되어 *board_loc/FPROM_id*로 구성됩니다.

*FPROM_id*는 사용자가 CPU 보드 및 시스템 컨트롤러(SC)에서 특정 FPROM(FP0 또는 FP1)을 갱신하고자 할 때에만 지정됩니다.

예를 들어, 위치 SB4/FP0는 슬롯 4에서 CPU 보드 상의 FPROM 0을 나타냅니다.

Sun Fire 15K/E25K, Sun Fire 12K/E20K

SB(0...17), SB(0...8)

IO(0...17), IO(0...8)

SC(0|1), SC(0|1)

다음 *FPROM_id* 양식이 허용됩니다.

FP(0|1), FP(0|1)

flashupdate(1M)에 대한 자세한 정보는 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Reference Manual* 또는 flashupdate 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

5. OpenBoot PROM 프롬프트로 내려갑니다.

```
sc1:sms-사용자:> su -  
password: [superuser passwd]  
sc1:# shutdown -y -g0 -i0  
...[system message]  
ok
```

6. SC를 재시동합니다. 다음을 입력합니다.

```
ok boot -rv
```

7. 49 페이지의 "이전 주 SC 업그레이드"로 갑니다.

이전 주 SC 업그레이드

▼ 이전 주 SC 업그레이드

1. 이전 주 SC에 슈퍼유저로서 로그인합니다.
2. 이전 주 SC의 SMS를 중지합니다.

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 이전 주 SC의 시스템을 백업합니다(선택사항).

smsupgrade는 사용자의 SMS 환경을 백업 및 복원합니다. 하지만 Solaris 소프트웨어를 업그레이드 하고 그 과정에 익숙해 지려면 Solaris를 업그레이드 하기 전에 SMS 환경을 먼저 백업하십시오. 중복 검사를 위해 최종 파일을 로컬 시스템에 저장합니다.

참고 - sms_backup.X.X.cpio 파일은 다른 SC로 사용될 수 없습니다. 그것들은 특정 SC 파일 및 변경 불가 파일입니다.

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup 디렉토리름
```

여기서,

*디렉토리*름은 백업 파일이 작성되는 디렉토리의 이름입니다. *디렉토리*름은 파일에 대한 절대 경로 이름이 필요합니다. 이 파일은 시스템의 임의의 디렉토리, 연결된 네트워크 또는 사용자가 읽기/쓰기 권한을 갖는 테이프 장치에 상주할 수 있습니다. *디렉토리*름이 지정되지 않는 경우, 백업 파일은 /var/tmp에 작성됩니다.

지정된 *디렉토리*름은 UFS 파일 시스템으로 마운트되어야 합니다. /tmp 같은 TMPFS 파일 시스템을 지정하면 smsbackup이 실패하게 됩니다. *디렉토리*름이 UFS 파일 시스템으로 마운트되는지 확실하지 않은 경우, 다음을 입력하십시오.

```
sc0:# /usr/bin/df -F ufs 디렉토리름
```

UFS 파일 시스템이 디렉토리 정보를 리턴합니다. 다른 모든 유형의 파일 시스템은 경고를 리턴합니다.

4. 업그레이드 할 준비가 되었습니다.

이전 주 SC에서 Solaris 9 운영 환경을 업그레이드 하려면, *Solaris 9 설치 설명서 (Solaris 9 Installation Guide)*를 이용하시기 바랍니다. 50 페이지의 "Solaris 운영 환경 업그레이드"로 갑니다.

Solaris 9 소프트웨어가 이미 실행 중이고 SMS 1.3만 업그레이드 하려면 51 페이지의 "SMS 소프트웨어 패키지 업그레이드"로 갑니다.

예비 SC에서 Solaris 운영 환경 업그레이드

참고 - 패치를 포함하여 Solaris 운영 환경에 알맞은 릴리스를 가지고 있는지 확인하십시오(2 페이지의 "SMS 1.4.1 소프트웨어 요구사항" 참조). 올바른 버전 및 패치가 없을 경우, SMS 데몬 시작 오류 및 SC 사용 불가의 이유로 SC에서 가용성 데몬이 시작하지 않습니다.

▼ Solaris 운영 환경 업그레이드

1. Solaris 설치 지침에 따라서 Solaris 9 운영 환경을 업그레이드하십시오. 자세한 설치 지침에 대해서는 *Solaris 9 설치 설명서(Solaris 9 Installation Guide)*를 참조하십시오.

다음 절의 지침은 사용자 시스템이 Solaris 9 운영 환경의 Entire Distribution 소프트웨어 그룹(또는 그 이상)을 실행 중이라고 가정합니다. SMS 1.4.1_s9는 Solaris 9보다 이전의 소프트웨어 릴리스나 Entire Distribution보다 낮은 소프트웨어 그룹에서 실행하지 않습니다. 모든 패치는 각각의 패치 지침에 따라 적용되어야 합니다. SMS의 정상적인 실행을 위해 몇몇 Solaris 패치가 요구됩니다. 7 페이지의 "기타 문서 및 요구 사항"을 참조하십시오.

참고 - 시스템 컨트롤러에 Solaris 운영 환경을 재설치할 때 영어, 'C' 로케일을 선택해야 합니다. SMS는 SC에 영문 이외의 다른 Solaris 로케일을 지원하지 않습니다.

사용자의 Solaris 소프트웨어를 업그레이드 하고 재시동한 후에 krtld (kern.notice) 및 kstat와 scman ifconfig 오류 메시지가 나타납니다. 무시해도 좋습니다.

2. 이전 주 SC의 SMS를 중지합니다.

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 51 페이지의 "SMS 소프트웨어 패키지 업그레이드"로 갑니다.

이전 주 SC의 SMS 1.4.1 소프트웨어

SMS 소프트웨어 패키지를 업그레이드하려면, 51 페이지의 "SMS 소프트웨어 패키지 업그레이드" 절차를 따르십시오.

▼ SMS 소프트웨어 패키지 업그레이드

1. 이전 주 SC에 슈퍼유저로서 로그인합니다.
2. 디렉토리를 smsupgrade 위치로 변경합니다.
다음을 입력합니다.

```
sc0:# cd /다운로드디렉토리  
/sms_1_4_1_sparc/System_Management_Services_1.4.1/Tools
```

참고 - smsupgrade(1M) 명령이 자동으로 온라인 System Management Services(SMS) 참조 매뉴얼 페이지를 /opt/SUNWSMS/man/sman1m에 설치합니다. 충돌을 피하려면 이 위치를 변경하지 마십시오.

3. smsupgrade(1M) 명령을 사용하여 패키지를 업그레이드합니다.
디렉토리 이름은 40 페이지의 "SMS 소프트웨어 다운로드"의 /Product 디렉토리입니다. smsupgrade는 기존 SMS 환경을 백업 및 복원합니다. 백업 파일은 /var/tmp/sms_backup.1.x.cpio에 존재합니다.
예를 들어,

```
sc0:# smsupgrade 디렉토리이름  
  
Attempting to stop daemon picld  
/etc/init.d/picld stop  
  
Verifying that all SMS packages are installed  
.....OK  
  
Backing up SMS to /var/tmp/sms_backup.1.4.1.cpio before upgrade.  
Please wait. . .  
smsbackup /var/tmp  
smsbackup: Backup configuration file created:  
/var/tmp/sms_backup.1.4.1.cpio  
SMS backup complete.  
  
Installing SMS packages. Please wait. . .  
pkgadd -n -d "디렉토리이름" -a  
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh  
SUNWSMSlp
```

SUNWSMsmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu
SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
205 blocks

Installation of <SUNWSMSr.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
61279 blocks

Installation of <SUNWSMSop.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
32 blocks

Installation of <SUNWSMSdf.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
2704 blocks

Installation of <SUNWSMSjh.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5097 blocks

Installation of <SUNWSMSlp.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1696 blocks

Installation of <SUNWSMsmn.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
576 blocks

Installation of <SUNWSMSob.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSod.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSpd.2> was successful.
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
14763 blocks

Installation of <SUNWSMSpo.2> was successful.

```
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.
```

```
Installation of <SUNWSMSPp.2> was successful.
```

```
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.
```

```
5 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSSu.2> was successful.
```

```
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
479 blocks
```

```
Installation of <SUNWscdvr.2> was successful.
```

```
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
33 blocks
```

```
Reboot client to install driver.
```

```
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0
```

```
Installation of <SUNWufrx.2> was successful.
```

```
Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
13 blocks
```

```
Installation of <SUNWufu.2> was successful.
```

```
Installation of <SUNWwccmn.2> was successful.
```

```
Verifying that all SMS packages are installed
```

```
.....OK
```

```
Checking that all installed SMS packages are correct
```

```
pkgchk -n SUNWSMr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp SUNWSMSmn  
SUNWSMSob  
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSPp SUNWSMSSu SUNWscdvr SUNWufrx  
SUNWufu SUNWwccmn
```

```
OK
```

```
Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.4.1
```

```
New SMS version 1.4.1 is active
```

```
Restoring SMS from /var/tmp/sms_backup.1.4.1.cpio after upgrade.
```

```
Please wait. . .
```

```
smsrestore /var/tmp/sms_backup.1.4.1.cpio
```

```
Attempting to restart daemon picld
```

```
/etc/init.d/picld stop
```

```
/etc/init.d/picld start
```

```
smsupgrade complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsinstall.
```

4. 54 페이지의 "이전 주 SC 재시동"으로 갑니다.

이전 주 SC 재시동

▼ 이전 주 SC 재시동

1. 이전 주 SC(SC0)에 슈퍼유저로 로그인하고 OpenBoot PROM 프롬프트로 갑니다.

```
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
...[system message]
ok
```

2. 이전 주 SC를 시동합니다.

```
ok boot -rv
```

변경 사항이 효력을 가지려면 SC를 재시동해야 합니다. 시스템을 재시동한 후, 네트워크 구성이 완료됩니다.

3. 다음으로,

54 페이지의 "이전 주 SC의 Flash PROM 갱신"으로 갑니다.

이전 주 SC의 Flash PROM 갱신

▼ 이전 주 SC의 Flash PROM 갱신

SMS 소프트웨어를 업그레이드할 때 양 SC 모두에서 SC Flash PROM을 갱신해야 합니다.

참고 - CPU Flash PROM을 갱신할 필요가 없습니다. 이것은 이전에 수행되었으며 반복되지 않습니다.

flashupdate(1M) 명령을 실행하려면 플랫폼 권한이 있어야 합니다.

참고 - SC PROM을 갱신하려면 다음 드라이버에 액세스할 수 있어야 합니다.

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ibus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ibus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

참고 - 드라이버를 사용할 수 없는 경우 각 SC에서 슈퍼유저로서 다음 명령을 실행해야 합니다. 다음 예에서 sc# 프롬프트는 모든 주 SC 또는 예비 SC를 말합니다.

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. platadm 권한을 갖는 사용자로서 주 SC에 로그인합니다.

2. sc0/fp0 Flash PROM을 업그레이드 합니다.

다음과 같이 flashupdate를 사용합니다.

```
sc0:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di
sc0/fp0
```

3. 보드 유형에 알맞은 이미지를 사용하여 sc0/fp1 Flash PROM을 업그레이드 합니다.

CP1500 보드에 대해 nSSCPOST.di 이미지와 함께 flashupdate를 사용하십시오.

```
sc0:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/nSSCPOST.di
sc0/fp1
```

CP2140 보드에 대해 oSSCPOST.di 이미지와 함께 flashupdate를 사용하십시오.

```
sc0:sms-사용자:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/oSSCPOST.di
sc0/fp1
```

flashupdate(1M)에 대한 자세한 정보는 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Reference Manual* 또는 flashupdate 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

4. OpenBoot PROM 프롬프트로 내려갑니다.

```
sc0:sms-사용자:> su -  
password: [superuser passwd]  
sc0:# shutdown -y -g0 -i0  
...[system message]  
ok
```

5. 주 SC(SC0)를 재시동합니다. 다음을 입력합니다.

```
ok boot -rv
```

6. 57 페이지의 "주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용"으로 갑니다.

새시 일련 번호 확인 및 지정

새시 일련번호는 Sun Fire 최고급 시스템을 확인하는 20자 이내의 고유한 알파벳 문자 열입니다. 이 일련 번호는 밀바닥 중심 부근의 시스템 새시 앞면에 있는 레이블에 표시 됩니다.

SMS 1.4보다 이전 SMS 릴리스에서 업그레이드 할 경우, 다음 과정에서 설명하는 대로 새시 일련 번호가 기록되어 있는지 확인해야 합니다.

▼ 새시 일련번호 확인 및 지정

1. 중앙판의 전원이 켜져 있는지 확인합니다.

전원이 켜져 있지 않을 경우 poweron cp0을 실행하십시오.

2. platform admin 권한을 갖는 사용자로서 새로운 주 SC(SC1)에 로그인합니다.

3. showplatform -p csn 명령을 실행하여 새시 일련번호가 사용자의 Sun Fire 최고급 시스템에 할당되어 있는지 여부를 결정하는 출력 장치를 재검토합니다.

새시 일련번호가 이전에 기록된 경우, 새시 일련번호가 출력 장치에 표시됩니다.

```
sc1:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/showplatform -p csn  
  
CSN:  
====  
Chassis Serial Number: 353A00053
```

57 페이지의 "주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용"으로 갑니다. 새시 일련 번호가 표시되지 않는 경우, 4 단계로 갑니다.

4. 새시 일련 번호를 기록합니다.

```
sc1:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setcsn -c 새시일련번호
```

새시일련번호에 나타난 숫자는 Sun Fire 최고급 시스템을 나타냅니다. 밑바닥 중심부의 시스템 새시 앞면에 있는 레이블에서 새시 일련 번호를 확인합니다.

5. 57 페이지의 "주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용"으로 갑니다.

주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용

▼ 주 SC(SC1)에서 장애 조치 사용

1. platadmн 권한을 갖는 사용자로서 새로운 주 SC(SC1)에 로그인합니다.
2. 장애 조치를 켭니다.

```
sc1:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

이제 업그레이드가 완성되었습니다! SC 보안을 원하시면 71 페이지의 "SMS 1.4.1 보안 옵션"으로 갑니다. SC 보안을 원하지 않으시면 81 페이지의 "도메인 작성"으로 가도 됩니다.

SMS 1.4.1 소프트웨어 추가 지침

이 장에는 Solaris 운영 환경에서의 System Management Services (SMS) 1.4.1 소프트웨어에 대한 추가 지침이 들어 있습니다. 이러한 지침은 Sun Fire 최고급 서버 시스템에 적용합니다.

이 장은 다음 주제를 포함합니다.

- SMS 그룹에 사용자 추가 및 디렉토리 액세스 구성
- 시스템 제어기 패치
- 추가 소프트웨어 패키지 설치
- NTP 클라이언트로서 SC 구성
- 수동으로 SMS 정지 및 재시작
- 예비 SC의 SMS 패키지를 주 SC에 공유

SMS에 사용자 추가

SMS 보안 모델은 그룹 멤버십을 사용하여 사용자에게 다양한 시스템 관리 작업을 수행할 권한을 제공합니다. 사용할 수 있는 시스템 관리의 레벨과 유형은 사용자의 그룹 멤버십에 의존합니다. 자세한 내용은 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Administrator Guide*의 2장, "SMS Security"을 참조하십시오.

참고 - smsconfig를 사용한 사용자 추가는 소프트웨어 설치 및 네트워크 구성이 완료된 후에 주 및 예비 SC 모두에서 수행되어야 합니다.

SMS 사용자 그룹 ID는 초기 설치 중에 생성됩니다. 다음 표는 사용자에게 대해 설정되는 사용자 그룹을 나열합니다.

| 사용자 그룹 ID | 사용자 그룹 설명 |
|-----------|--------------|
| platadm | 플랫폼 관리자 그룹 |
| platsvc | 플랫폼 서비스 그룹 |
| platoper | 플랫폼 조작용 그룹 |
| dmnaadm | 도메인 A 관리자 그룹 |
| dmnbadm | 도메인 B 관리자 그룹 |
| dmncadm | 도메인 C 관리자 그룹 |
| dmndadm | 도메인 D 관리자 그룹 |
| dmneadm | 도메인 E 관리자 그룹 |
| dmnfadm | 도메인 F 관리자 그룹 |
| dmngadm | 도메인 G 관리자 그룹 |
| dmnhadm | 도메인 H 관리자 그룹 |
| dmniadm | 도메인 I 관리자 그룹 |
| dmnjadm | 도메인 J 관리자 그룹 |
| dmnkadm | 도메인 K 관리자 그룹 |
| dmnladm | 도메인 L 관리자 그룹 |
| dmnmadm | 도메인 M 관리자 그룹 |
| dmnnadm | 도메인 N 관리자 그룹 |
| dmnoadm | 도메인 O 관리자 그룹 |
| dmnpadm | 도메인 P 관리자 그룹 |
| dmnqadm | 도메인 Q 관리자 그룹 |
| dmnradm | 도메인 R 관리자 그룹 |
| dmnarcfg | 도메인 A 구성 그룹 |
| dmnbrcfg | 도메인 B 구성 그룹 |
| dmncrcfg | 도메인 C 구성 그룹 |
| dmndrcfg | 도메인 D 구성 그룹 |
| dmnercfg | 도메인 E 구성 그룹 |
| dmnfrcfg | 도메인 F 구성 그룹 |
| dmngrcfg | 도메인 G 구성 그룹 |
| dmnhrcfg | 도메인 H 구성 그룹 |
| dmnircfg | 도메인 I 구성 그룹 |

| 사용자 그룹 ID | 사용자 그룹 설명(계속) |
|-----------|---------------|
| dmnjrcfg | 도메인 J 구성 그룹 |
| dmnkrcfg | 도메인 K 구성 그룹 |
| dmnlrcfg | 도메인 L 구성 그룹 |
| dmnmrcfg | 도메인 M 구성 그룹 |
| dmnnrcfg | 도메인 N 구성 그룹 |
| dmnorcfg | 도메인 O 구성 그룹 |
| dmnprcfg | 도메인 P 구성 그룹 |
| dmnqrcfg | 도메인 Q 구성 그룹 |
| dmnrrcfg | 도메인 R 구성 그룹 |

▼ SMS 그룹에 사용자 추가 및 디렉토리 액세스 구성

SMS는 SMS 그룹에 사용자를 추가하는 기능을 제공하며 Sun Fire 최고급 시스템에 있는 디렉토리에 액세스할 사용자를 세밀하게 구분합니다. 이 기능은 도메인 무결성 및 시스템 보안을 보호합니다.

1. 슈퍼유저로서 로그인합니다.
2. SMS 그룹 및 관리 권한을 올바르게 구성하려면, 추가하려는 각 사용자에 대해 다음 명령을 사용해야 합니다.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u 사용자이름 -G 그룹이름
도메인_ID|platform
```

여기서,

*사용자이름*은 시스템 사용자 계정의 이름입니다.

*그룹이름*은 다음의 유효한 그룹 지정인 *adm*n, *rcfg*, *oper* 또는 *svc* 중 하나입니다.

*도메인 ID*는 도메인에 대한 ID입니다. 유효한 *도메인 ID*는 A부터 R까지이며 대소문자를 구별하지 않습니다.

예를 들어 *dmnaadm*n 그룹에 도메인 디렉토리에 대한 액세스를 갖는 사용자를 추가하려면 다음을 입력하십시오.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u fdjones -G admn a
fdjones has been added to the dmnaadm group
All privileges to domain a have been applied.
```

참고 - /etc/group 파일에 있는 SMS 그룹에 수동으로 사용자를 추가하거나 제거하지 *마십시오*. 이것은 사용자에게 대한 액세스를 제한하거나 거부할 수 있습니다.

3. SMS 그룹 및 관리 권한을 나열하려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l 도메인_ID|platform
```

예를 들어 플랫폼 권한을 갖는 모든 사용자를 나열하려면 다음을 입력하십시오.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l platform
fdjones
jtd
```

4. SMS 그룹 및 관리 권한을 올바르게 구성하려면, 제거하려는 각 사용자에게 대해 다음 명령을 사용해야 합니다.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -r -u 사용자이름 -G 그룹이름
도메인_ID|platform
```

예를 들어, dmnbadmn 그룹에서 fdjones를 제거하려면 다음을 입력하십시오.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -r -u fdjones -G admn B
fdjones has been removed from the dmnbadmn group.
All access to domain B is now denied.
```

여기서,

*사용자이름*은 시스템의 유효한 사용자 계정 이름입니다.

*그룹이름*은 다음의 그룹 지정인 admn, rcfg, oper 또는 svc 중 하나입니다.

*도메인 ID*는 도메인에 대한 ID입니다. 유효한 *도메인 ID*는 A부터 R까지이며 대소문자를 구별하지 않습니다.

참고 - /etc/group 파일에 있는 SMS 그룹에 수동으로 사용자를 추가하거나 제거하지 *마십시오*. 이것은 사용자에게 대한 액세스를 제한하거나 거부할 수 있습니다.

5. SMS 사용자 그룹을 성공적으로 구성했습니다. 사용자의 설치 지침으로 돌아갑니다.

SMS 패치 설치

SMS 패치는 <http://sunsolve.sun.com> 에서 구할 수 있습니다.

다음 지침 사항을 따르고 관련된 관리자에게 알립니다.

- 시스템이 안정되어야 합니다.
- 진행 중인 DR 조작이 없어야 합니다.
- 진행 중인 도메인 가동 또는 셋다운이 없어야 합니다.
- 사용자가 시작한 datasync 또는 cmdsync 조작이 진행 중이지 않아야 합니다.

패치 설치를 시작하기 전에 모든 도메인, 보드 또는 구성 변경을 완료하십시오.

이 절차를 시도하기 전에 모든 패치 지침을 주의 깊게 읽으십시오. 패치 절차의 지침이 이러한 지침에 우선합니다.

이 예는 주 SC가 sc0이고 예비 SC가 sc1이라고 가정합니다.

▼ 시스템 제어기 패치

1. 플랫폼 관리자 권한을 갖고 주 SC에 로그인 합니다.
2. 장애 조치를 끕니다. 다음을 입력합니다.

```
sc0:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

3. 두 SC의 SMS 프로세스를 동시에 중단합니다.

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

4. 두 SC의 패치를 설치합니다.
5. 이전 주 SC에서 우선 SMS 프로세스를 시작합니다.

```
sc0:# /etc/init.d/sms start
```

다음 단계로 진행하기 전에 모든 프로세스가 시작할 때까지 기다립니다. showenvironment 명령을 사용하여 모든 SMS 프로세스가 시작되었는지 확인합니다.

6. 예비 SC에서 SMS 프로세스를 시작합니다.

```
sc1:# /etc/init.d/sms start
```

7. 주 SC에서 장애조치가 가능합니다.

```
sc0:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

주 SC가 재시동하고 이전 주 SC가 됩니다.

▼ SC 규칙 복원

이 때, 원래 예비 SC가 주 SC로 실행되고 원래 주 SC는 예비 SC로 실행됩니다. 원하는 경우, 다음과 같이 원래 규칙으로 전환할 수 있습니다.

1. 플랫폼 관리자 권한을 갖고 새로운 주 SC에 로그인합니다.
2. 예비 SC로 장애 조치 합니다.

```
sc1:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover force
```

새 주 SC는 재시동하고 예비 SC가 됩니다. 원래 주 SC는 다시 주 SC가 됩니다.

3. 플랫폼 관리자 권한을 갖고 주 SC에 로그인합니다.
4. 주 SC로 장애 조치를 재활성화하고 다음과 같이 활성화 되었음을 확인합니다.

```
sc0:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on

sc0:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Activating
...
sc0:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Active
```

장애 조치를 활성화하는데 1-2분 정도 소요됩니다.

추가 소프트웨어 패키지 설치

추가 소프트웨어 패키지는 별도의 매체에 있습니다. 적합한 매체로부터 한 번에 하나씩 소프트웨어 패키지를 도메인에 설치하십시오.

참고 - 어떤 패키지도 SC에 설치될 수 없습니다. Sun Fire 최고급 시스템의 소프트웨어 추가 설치에 관한 정보는 *Sun Fire 15K Open System Controller (OpenSC) White Paper*를 참조하십시오.

패키지가 설치되어야 하는 특별한 순서는 없습니다. 다음은 설치할 수 있는 추가 패키지입니다.

- Sun Remote Services(SRS)
- Veritas Volume Manager(VM)
- Load Sharing Facility(LSF) 3.2.3
- Workshop 7
- ClusterTools 3.1
- C 프로그래밍 언어 및 컴파일러
- Fortran 77 프로그래밍 언어 및 컴파일러
- Oracle 데이터베이스 소프트웨어

▼ 추가 소프트웨어 패키지 설치

1. 슈퍼유저로서 SC에 로그인합니다.
2. SC의 CD-ROM 드라이브에 적합한 설치 CD를 넣습니다.
3. share(1M) 명령을 사용하여 네트워크에서 CD를 공유합니다.
 - a. nfsd 서버가 실행 중인지 검증합니다. 다음을 입력합니다.

```
sc0:#ps -ef | grep nfsd
```

- b. CDROM 항목을 /etc/dfs/dfstab 파일에 추가합니다.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0
```

c. CDROM 이미지를 NFS로 전파하기 위해 다음을 입력합니다.

```
sc0: #/etc/init.d/nfs.server start
```

4. 슈퍼유저로서 도메인에 로그인합니다.
5. 도메인에 대한 /cdrom 디렉토리를 작성하고 마운트합니다.

```
도메인_ID: # mkdir /cdrom  
도메인_ID: # mount SC-II: /cdrom/cdrom0 /cdrom
```

여기서,

SC-II은 16 페이지의 "smsconfig(1M) 명령을 사용한 Management Network(MAN) 구성"의 5 단계에서 SC II 네트워크에 대해 지정된 호스트이름입니다.

6. 추가 소프트웨어 패키지를 추가합니다.

```
도메인_ID: # cd /cdrom/설치디스크이름  
도메인_ID: # pkgadd -d . 소프트웨어패키지이름
```

여기서,

설치디스크이름은 설치하는데 사용하려는 설치 디스크의 이름입니다.

소프트웨어패키지이름은 추가하려는 소프트웨어 패키지의 이름입니다.

pkgadd(1M) 명령이 여러 메시지를 표시하고 각 패키지에 대해 일부는 공간과 관련되고 다른 일부는 계속할지 여부를 묻는 여러 설치 질문을 물을 수 있습니다. 이러한 질문에 대답한 후 및 계속할지 여부를 물을 때 예를 대답하십시오.

7. CD를 마운트 해제합니다.

```
도메인_ID: # cd /  
도메인_ID: # umount /cdrom
```

8. 도메인을 로그 아웃하고 슈퍼유저로서 SC에 로그인합니다.
9. SC의 CD-ROM 드라이브에서 설치 CD를 꺼냅니다.

```
sc0: # cd /  
sc0: # eject cdrom
```

Network Time Protocol(NTP) 정보

SMS 1.2 또는 나중 버전의 Sun Fire 최고급 시스템에서 가장 정확한 시간을 유지하려면, 같은 NTP 서버의 NTP 클라이언트로서 플랫폼에 서버 시스템 제어기 및 시동 가능한 도메인 모두를 구성합니다.

▼ NTP 클라이언트로서 SC 구성

시작하기 전에, 플랫폼이 최신 패치를 가지고 있는지와 최신 권장 패치 클러스터가 도메인 및 시스템 제어기에 설치되어 있는지 확인합니다.

시스템 제어기가 Solaris 8 운영 환경에서 실행될 경우, 커널 업데이트 패치 레벨이 KU-24 또는 그 이상인지 확인합니다. KU 패치의 최신 개정에 대해서는, SunSolveSM 웹사이트 (<http://sunsolve.sun.com>)를 확인합니다.

기본값 NTP 구성 파일은 `/etc/inet/ntp.conf`입니다. 이는 독립된 시간 소스와 함께 최소한 세 개 이상의 NTP 시간 서버를 포함해야 합니다(NTP 시간 서버 목록에 대해서는 <http://www.ntp.org>를 참조하십시오).

1. 세 개의 NTP 서버 이름을 각 SC 및 시동 가능한 도메인의 NTP 구성 파일에 입력합니다.

NTP 서버의 실제 이름과 함께 `ntp_server`를 대체하는 다음 행을 입력합니다.

```
server ntp_server prefer
server ntp_server2
server ntp_server3
```

선호하는(prefer) 인자에 따른 서버 이름이 첫번째 NTP가 됩니다.

2. 편류 파일의 이름을 추가합니다.

편류 파일은 로컬 클럭 진동기의 진동수 오프셋을 기록합니다. 초기 진동수 오프셋 설정은 시동시 읽혀집니다. 다음과 같이 파일 이름에 따른 `driftfile` 인자를 사용합니다.

```
driftfile 파일이름
```

3. 통계 생성에 대한 지침을 추가합니다.

이 지침은 다음과 같이 수집되는 각 유형의 통계에 대한 통계 경로의 행으로 이루어집니다.

```
statsdir /var/ntp/ntpstats
filegen peerstats file peerstats type day enable
filegen loopstats file loopstats type day enable
filegen clockstats file clockstats type day enable
```

첫번째 행은 통계 파일이 저장될 경로를 나타냅니다. 다음 행은 각 통계의 유형을 나타냅니다(집단 통계, 루프 필터 통계 및 클럭 드라이버 통계).

가능한 옵션에 대한 자세한 정보는 XNTP(1M) 매뉴얼 페이지에 자문하십시오.

SMS 정지 및 시작

진단 및 서비스로 인해 SMS를 정지 및 재시작할 수 있습니다. 다음 절차는 수동으로 정지 및 재시작하는 방법을 설명합니다.

▼ 수동으로 SMS 정지 및 재시작

1. 플랫폼 관리자 권한을 갖는 사용자로서 SC에 로그인합니다.
setfailover를 실행하려면 플랫폼 관리자 권한이 있어야 합니다.
2. 장애 조치를 끕니다.

```
sc0:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

3. 플랫폼 관리자로서 로그 아웃합니다.
4. superuser 권한을 갖는 사용자로서 SC에 로그인합니다.
다음 작업을 수행하려면 슈퍼유저 권한이 있어야 합니다.
5. /etc/init.d/sms 스크립트를 사용하여 SMS를 정지합니다.

```
sc0: # /etc/init.d/sms stop
```

6. /etc/init.d/sms 스크립트를 사용하여 SMS를 재시작합니다.

```
sc0: # /etc/init.d/sms start
```

참고 - 이 절차는 smsconfig -m이 이미 실행되었다고 가정합니다. smsconfig -m이 실행되지 않은 경우 다음 오류가 표시되고 SMS가 종료됩니다.

```
sc0: # /etc/init.d/sms start
sms: smsconfig(1M) has not been run. Unable to start sms services.
```

7. 슈퍼유저로 로그아웃합니다.
8. 플랫폼 관리자 권한을 갖는 사용자로서 SC에 로그인합니다.
9. 장애 조치를 켭니다.

```
sc0:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

10. 다음을 입력합니다.

```
sc0:sms-사용자:> /opt/SUNWSMS/bin/showenvironment
```

11. showenvironment가 모든 보드 상태 표시를 끝마칠 때까지 기다립니다.
이 때 로그 아웃하여 SMS 프로그램 사용해서 시작할 수 있습니다.

NFS에 CD-ROM 마운트

▼ 예비 SC의 SMS 패키지를 주 SC에 공유

1. 슈퍼유저로서 주 SC에 로그인합니다.
2. CD-ROM 드라이브에 Software Supplement for the Solaris 9 Operating Environment CD-ROM을 넣습니다.
3. share(1M) 명령을 사용하여 네트워크에서 CD를 공유합니다.

- a. nfsd 서버가 실행 중인지 검증합니다. 다음을 입력합니다.

```
sc0:#ps -ef | grep nfsd
```

- b. CDROM 항목을 /etc/dfs/dfstab 파일에 추가합니다.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0
```

- c. CDROM 이미지를 NFS로 전파하기 위해 다음을 입력합니다.

```
sc0:#/etc/init.d/nfs.server start
```

4. 슈퍼유저로서 예비 SC에 로그인합니다.
5. 예비 SC에 대한 /cdrom 디렉토리를 작성하고 마운트 합니다.

```
sc1:# mkdir /cdrom  
sc1:# mount SC-II: /cdrom/cdrom0 /cdrom
```

여기서,

SC-II 은 16 페이지의 "smsconfig(1M) 명령을 사용한 Management Network(MAN) 구성"의 5 단계에서 SC II 네트워크에 대해 지정된 호스트이름입니다.

6. Product 설치 디렉토리로 변경합니다.

```
sc1:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.4.1/Product
```


SMS 1.4.1 보안 옵션

이 장에는 Solaris 운영 환경에서의 System Management Services (SMS) 1.4.1 소프트웨어 보안에 대한 정보가 들어 있습니다. 이러한 지침은 Sun Fire 최고급 서버 시스템에 적용합니다.

다음 보안 옵션은 SMS 1.4.1에서 이용 가능합니다.

권장 사항

- fomd(장애 조치 관리 데몬)에 대한 대체 전송 방식으로 보안 셸(ssh)을 사용합니다.
- SC 및 도메인 사이의 II MAN 네트워크에서 ARP(주소 해상도 프로토콜)을 사용하지 마십시오.

선택 사항

- SC의 MAN 드라이버로부터 해당 도메인을 제외시켜 SC와 도메인 사이에서 모든 IP 트래픽을 사용하지 마십시오.

fomd에 대한 대체 전송 방식으로 ssh를 사용하여 SC는 더 이상 `.rhosts` 파일이 필요하지 않습니다. 보안 셸은 사용자 권한을 제공하고 모든 네트워크 트래픽을 암호화하여 침입자가 차단된 통신을 읽지 못하게 하며 또는 시스템을 스푸핑하지 못하도록 합니다.

ARP 스푸핑 및 IP 기반 침입을 방지하기 위해, 모든 멀티 도메인 구성의 MAN 네트워크에서 ARP를 사용하지 않는 것이 좋습니다. 도메인 분리가 중요한 시스템에 대해 분리가 필요한 특정 도메인 및 SC 사이에서 IP 연결을 사용하지 않는 것이 좋습니다.

위의 보안 옵션을 구현하기 전에, 전체 시스템의 보안을 향상시키기 위해 SC 및 도메인에서 Solaris 운영 환경 구성을 수정(강화)하는 것이 좋습니다. 좀 더 자세한 사항은 다음 주소에서 이용 가능한 Sun BluePrints Online 항목을 참조하십시오.

<http://www.sun.com/security/blueprints>

- Solaris Operating Environment Security - Updated for Solaris 8 Operating Environment
- Solaris Operating Environment Security - Updated for Solaris 9 Operating Environment

Solaris 보안 툴킷 사용(SST, a/k/a JASS)을 포함한 세가지 옵션 및 Sun Fire 최고급 시스템의 모든 보안 권장 사항에 대한 세부 설명의 수행에 관한 단계적 지침에 대해서는 다음 주소에서 이용 가능한 Sun BluePrints Online 항목을 참조하십시오.

<http://www.sun.com/security/blueprints>

- Securing the Sun Fire 12K and 15K (or High-End) System Controllers: Updated for SMS 1.4 or later.
- Securing the Sun Fire 12K and 15K (or High-End) Domains: Updated for SMS 1.4 or later.

SMS 1.4.1 소프트웨어 및 도메인

이 장에는 System Management Services (SMS) 1.4.1 소프트웨어 및 도메인에 대한 추가 지침이 들어 있습니다. 이러한 지침은 Sun Fire 최고급 서버 시스템에 적용합니다.

이 장은 다음 주제를 포함합니다.

- 도메인에 Solaris 운영 환경 설치
- 도메인에 대한 OpenBoot PROM 환경 변수 설정
- 도메인 네트워크 구성
- 시스템 제어기에 새 도메인 구성
- 도메인 활성화
- 도메인에 대한 콘솔 표시
- 시스템 제어기에 네트워크 설치 서버 설정
- 도메인을 설치 클라이언트로 설정
- 도메인에 Solaris 운영 환경 설치
- 도메인에 대한 OpenBoot PROM 환경 변수 설정
- SC의 IP 주소 또는 도메인 변경하기
- 도메인 또는 SC의 호스트이름 변경하기

도메인에 대한 Solaris 운영 환경 설정 및 설치

이 절은 도메인에 대한 Solaris 운영 환경 설정 및 설치에 대한 권장되는 다음 절차를 설명합니다.

- 시스템 제어기에 네트워크 설치 서버 설정
- 도메인을 설치 클라이언트로 설정
- 도메인에 Solaris 운영 환경 설치

참고 - 시스템에 Solaris 운영 환경이 사전 설치되어 있거나 도메인에서 `sys-unconfig` 명령을 실행한 경우, 진행하기 전에 79 페이지의 "구성 해제된 도메인"을 참조하십시오.

▼ 시스템 제어기에 네트워크 설치 서버 설정

네트워크에 있는 도메인을 위한 Solaris 운영 환경 소프트웨어를 설치하려면 설치 서버를 반드시 작성해야 합니다.

● 이 절차를 시작하기 전에 네트워크 설치 서버 설정에 익숙해야 합니다.

네트워크 설치 서버 구성에 대해서는 *Solaris 9 설치 설명서(Solaris 9 Installation Guide)*를 참조하십시오.

예비 SC를 설치 클라이언트로 설정에 대한 정보는 *Solaris 9 설치 설명서(Solaris 9 Installation Guide)*를 참조하십시오.

분할 영역 및 Solaris 운영 환경 시스템 배포 정보는 1 페이지의 "SC의 SMS 1.4.1 소프트웨어"를 참조하십시오.

▼ 도메인을 설치 클라이언트로 설정

sc0에 설치 서버를 작성한 후, 네트워크를 통해 도메인을 위한 Solaris 운영 환경 소프트웨어를 설치할 수 있습니다. 시스템은 도메인의 이름을 식별해야 하며 사용자가 `add_install_client(1M)` 명령을 사용하여 이 정보를 추가합니다.



주의 - 하나 이상의 JumpStart 서버에서 Solaris OE를 설치하려면 서브넷 당 한 JumpStart 시동 서버가 있어야 합니다. 서브넷 당 한 JumpStart 이상의 시동 서버가 있는 경우, 예비 서버에서 `rm_install_client` 명령을 실행하고 JumpStart 시동 서버로 SC만 남겨 놓습니다.

`add_install_client(1M)` 및 `rm_install_client(1M)` 명령에 대한 자세한 정보는 *Solaris 9 Reference Manual*을 참조하십시오.

1. 다음을 입력하여 OpenBoot PROM 프롬프트에서 MAN 네트워크 이더넷 주소를 확보합니다.

표시된 출력은 예일 뿐이며 시스템에 나타나는 특정 정보를 반영하지 않습니다.

```
ok banner
Sun Fire 15000, using IOSRAM based Console
Copyright 1998-2001 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.5, 3072 MB memory installed, Serial #####.
Ethernet address 8:0:20:0:0:0, Host ID: 80200000.
```

2. sc0의 슈퍼유저로서, 호스트 도메인을 설치 클라이언트로 설정합니다.

```
sc0: # /설치디렉토리경/Solaris_9/Tools/add_install_client -e
도메인매뉴얼이더넷주소 -s scII_호스트이름:/설치디렉토리경로-c
scII_호스트이름:/설치디렉토리경로도메인호스트이름sun4u
```

여기서,

설치디렉토리경로는 CD 이미지가 복사된 디렉토리를 지정합니다.

도메인매뉴얼이더넷주소는 도메인에 대한 이더넷 주소입니다.

scII_호스트이름은 smsconfig -m 절차 중 SC II 네트워크에 부여된 호스트이름입니다.

도메인호스트이름은 smsconfig -m 절차 중에 할당된 도메인 II 네트워크 인터페이스에 부여된 이름입니다.

16 페이지의 "smsconfig(1M) 명령을 사용한 Management Network(MAN) 구성"을 참조합니다. 도메인 호스트 이름은 원래 *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide*의 위크시트에 정의되어 있었습니다.

▼ 도메인에 Solaris 운영 환경 설치

1. 기능 중인 네트워크 인터페이스를 표시합니다.

```
ok watch-net-all
```

참고 - 시스템이 Lucent PHY와 FastEthernet 보드를 사용중인 경우, 장치가 테스트를 실패했다는 오류 메시지가 나타납니다. 오류 메시지를 무시하거나 OpenBoot PROM (OBP) 매개 변수 diag-switch?를 false로 설정하십시오. 스위치 설정을 변경하면 오류 메시지가 다시 나타나지 않게 됩니다.

watch-net-all이 man-net에 연관된 장치에서 고장을 보고하는 경우, Sun 담당자에게 문의하십시오.

2. **Management Network**를 사용하여 SC로부터 도메인을 네트워크 시동합니다. 다음을 입력합니다.

```
ok boot man-net
```

3. 도메인을 위한 Solaris 운영 환경을 설치합니다.

자세한 설치 지침에 대해서는 *Solaris 9 설치 설명서(Solaris 9 Installation Guide)*를 참조하십시오. 설치 중에 프롬프트될 때 사이트에 고유하고 시스템에 의존하는 정보에 대해서는 *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide* 를 참조하십시오.

참고 - 도메인의 운영 환경용으로 원하는 모든 Solaris 로케일을 선택할 수 있습니다. SC는 영어 로케일을 설치해야 하지만 도메인은 그렇지 않습니다.

4. 도메인 노드이름을 변경합니다.

SC를 도메인에 대한 설치 서버로 사용할 때 설치가 완료된 후 도메인의 노드이름을 변경하십시오. 이것은 MAN 네트워크를 통해 도메인과 SC 사이에 생성되는 네트워크 트래픽 양을 줄입니다. 도메인의 노드이름을 그의 외부 네트워크 인터페이스(예: qfe0) 중 하나의 호스트이름으로 변경하십시오.

도메인의 노드이름을 변경하려면 다음을 수행하십시오.

1. 슈퍼유저로서 도메인에 로그인합니다.
2. 다음을 입력합니다.

```
도메인_ID:# uname -s 새노드이름  
도메인_ID:# echo 새노드이름 > /etc/nodename
```

3. 로그아웃 합니다.

5. 네트워크 설치 서버 목록에서 도메인을 제거합니다.

도메인 소프트웨어를 설치한 후 설치 서버 목록에서 도메인을 제거하려면 다음을 수행하십시오.



주의 - 사용자가 도메인을 설치 서버 목록에서 제거하지 않은 경우, 도메인은 시동 디스크 또는 네트에서 시동하지 않습니다.

1. 슈퍼유저로서 SC에 로그인합니다.
2. 다음을 입력합니다.

```
sc0:~/ 설치디렉토리경로/Solaris_9/Tools/rm_install_client
domain_hostname
```

3. 다음 절차의 4 단계에 대한 준비에서, 실제 디스크 위치를 기록합니다. 예를 들면, 다음을 입력하십시오.

```
sc0:~#ls -la /dev/dsk/c0t17d0s0
lrwxrwxrwx  1 root    root          77 Oct 12 17:38
/dev/dsk/c0t17d0s0 ->
../../../../devices/pci@3c,600000/pci@1/SUNW,q1c@4/fp@0,0/ssd@w21000020
370dac0c,0:a
```

4. 로그아웃 합니다.

▼ 도메인에 대한 OpenBoot PROM 환경 변수 설정

1. 도메인 콘솔의 ok 프롬프트에서 devalias 목록의 모든 중복 항목을 제거합니다.

```
ok nvunalias 중복별명
```

여기서,
중복별명은 중복 항목의 별명입니다.

참고 - 이 순서가 중복 당 한번씩 반복되어야 합니다. nvunalias는 한 번에 하나씩, 장치 별명 목록의 마지막 장치만을 삭제합니다.

2. 장치 별명 작성에 사용할 OpenBoot PROM 장치 트리를 표시합니다.

```
ok show-devs
```

3. 기능 중인 네트워크 인터페이스를 표시합니다.

```
ok watch-net-all
```

참고 - 시스템이 Lucent PHY와 FastEthernet 보드를 사용중인 경우, 장치가 테스트를 실패했다는 오류 메시지가 나타납니다. 오류 메시지를 무시하거나 OpenBoot PROM (OBP) 매개 변수 diag-switch?를 false로 설정하십시오. 스위치 설정을 변경하면 오류 메시지가 다시 나타나지 않게 됩니다.

4. Solaris 운영 환경을 설치하고 있는 장치를 참조하도록 시동디스크별명을 설정합니다.

```
ok nvalias 시동디스크별명 장치문자열
```

여기서,

시동디스크별명은 Solaris 운영 환경을 설치하고 있는 장치에 대한 별명입니다.

장치문자열은 3 단계에서 표시되는 대로 Solaris 운영 환경을 설치하고 있는 장치에 대한 문자열입니다.

예를 들어,

```
nvalias disk /pci@3c,600000/pci@1/SUNW,qlc@4/fp@0,0/disk@w21000020370dac0c,0:a
```

참고 - 단일 행에 nvalias 명령을 입력하십시오. 위의 예제에서, 물리적 디스크 위치에 있는 *ssd*는 시동 문자열에 있는 *디스크*로 변경되었습니다.

5. 새로 작성된 NVRAM 데이터를 레코드 합니다.

```
ok nvstore
```

6. setenv 명령을 사용하여 기본 시동 장치를 올바른 별명으로 설정합니다.

```
ok setenv boot-device 시동디스크별명
```

여기서,

시동디스크별명은 4 단계에 설정했던 사용자 정의 별명입니다. 시동 디스크는 운영 환경을 설치 중인 시동가능 디스크여야 합니다. 이 변수는 패닉 및 자동 시동의 경우에 사용됩니다. 이 변수를 올바르게 설정하는 것이 매우 중요합니다.

7. 이제 시동 장치에 대한 별명을 설정했으므로, 다음을 입력하여 디스크를 시동합니다.

```
ok boot
```

구성 해제된 도메인

도메인에 Solaris 운영 환경이 사전 설치되어 있거나 도메인에서 `sys-unconfig(1M)` 명령을 실행한 경우, 해당 도메인에 수동으로 MAN 네트워크 정보를 구성해야 합니다.

참고 - 74 페이지의 "도메인을 설치 클라이언트로 설정"에 설명되어 있듯이 도메인을 시동하기 전에 SC에 설치 클라이언트로 도메인을 추가하지 마십시오.

▼ 도메인 네트워크 구성

1. 슈퍼유저로서 도메인에 로그인합니다.
2. 다음을 입력합니다.

```
도메인_ID: #ndd -get /dev/dman man_get_hostinfo
```

다음은 표시되는 출력에 대한 예제입니다.

```
manc_magic = 0x4d414e43
manc_version = 01
manc_csum = 0x0
manc_ip_type = AF_INET
manc_dom_ipaddr = 10.1.1.3
manc_dom_ip_netmask = 255.255.255.224
manc_dom_ip_netnum = 10.1.1.0
manc_sc_ipaddr = 10.1.1.1
manc_dom_eaddr = 0:0:be:a8:48:26
manc_sc_eaddr = 8:0:20:f9:e4:54
manc_iob_bitmap = 0x400 io boards = 10.1,
manc_golden_iob = 10
```

3. 다음 형식을 사용하여 `/etc/netmasks`에 `network-11` 항목을 추가 및 편집합니다.

```
manc_도메인_IP_네트워크번호 manc_도메인_IP_넷마스크
```

예를 들어,

```
10.1.1.0 255.255.255.224
```

4. 다음 내용으로 `/etc/hostname.dman0` 파일을 작성합니다.

```
manc_도메인_IP주소 netmask + broadcast + private up
```

예를 들어,

```
10.1.1.3 netmask + broadcast + private up
```

5. 'manc_sc_ipaddr' IP 주소가 `/etc/syslog.conf`에 있는 것과 반드시 일치해야 합니다.

```
도메인_ID:# cat /etc/syslog.conf
```

```
...  
*.notice @10.1.1.1
```

아닌 경우, `/etc/syslog.conf` 파일을 편집합니다. 저장하고 종료합니다.

6. 다음을 입력합니다.

```
도메인_ID:# ifconfig dman0 plumb  
도메인_ID:# ifconfig dman0 manc_도메인_IP주소 netmask + broadcast +  
private up
```

여기서,

`manc_도메인_IP주소`은 `/etc/netmasks`에 나열된 도메인 IP 주소입니다.

7. 이제 도메인이 구성됩니다.

도메인 작성

이 절은 새 도메인 작성에 대한 다음 절차를 설명합니다.

참고 - 도메인을 작성하려면 `/var/opt/SUNWSMS/data/도메인_ID` 디렉토리에 도메인에 대한 유효한 `idprom.image` 파일이 있어야 합니다. 파일이 없는 경우, Sun 서비스 담당자에게 문의하십시오.

- 시스템 제어기에 새 도메인 구성
- 도메인 활성화
- 도메인에 대한 콘솔 표시

▼ 시스템 제어기에 새 도메인 구성

예를 들어, 이 안내서에서는,

| 프롬프트 | 정의 |
|----------------------------------|---|
| <code>sc0:#</code> | 주 SC의 슈퍼유저 |
| <code>도메인_ID: #</code> | 도메인의 슈퍼유저 |
| <code>sc 이름:sms-사용자:></code> | SC의 사용자 프롬프트. <i>sms-사용자</i> 는 SC에 로그인한 관리자, 조직원, 구성자 또는 서비스 요원의 <code>user-name</code> 입니다. |
| <code>도메인_ID:sms-사용자:></code> | 도메인의 사용자 프롬프트. <i>sms-사용자</i> 는 도메인에 로그인한 관리자, 조직원, 구성자 또는 서비스 요원의 <code>user-name</code> 입니다. |

사용자에게 할당되는 권한은 사용자가 속하는 플랫폼 또는 도메인 그룹에 의해 판별됩니다. 이 예에서 *sms-사용자*는 별도로 표시되지 않으면 플랫폼 및 도메인 권한을 모두 갖는다고 가정됩니다.

참고 - 다음 예에서 플랫폼 관리자는 도메인에 보드를 추가하여 도메인을 생성합니다. 도메인 관리자가 도메인을 생성하도록 하려면 우선 `setupplatform`을 실행하고 도메인 관리자가 `addboard`를 실행할 수 있기 전에 도메인 사용가능 구성요소 목록에 보드를 위치시켜야 합니다.

1. platadmн 권한을 갖는 사용자로 로그인하고 보드를 추가하여 도메인을 작성합니다.

```
sc0:sms-사용자> addboard -d 도메인_ID -c assign 위치 [위치]
```

여기서,

도메인_ID는 사용자가 작성하려는 도메인의 ID(A부터 R까지)입니다.

위치는 보드 위치에 해당합니다. 다음 위치 양식이 허용됩니다.

| Sun Fire 15K용 유효한 양식 | Sun Fire 12K용 유효한 양식 |
|----------------------|----------------------|
|----------------------|----------------------|

| | |
|-------------|-----------|
| SB(0..0.17) | SB(0...8) |
|-------------|-----------|

| | |
|-------------|-----------|
| IO(0..0.17) | IO(0...8) |
|-------------|-----------|

예를 들어 다음 명령은 슬롯 2, 4 및 7의 CPU 보드를 도메인 A에 추가합니다.

```
sc0:sms-사용자> addboard -d A -c assign SB2 SB4 SB7
```

다음 예는 슬롯 3, 5 및 8의 I/O 보드를 도메인 A에 추가합니다.

```
sc0:sms-사용자> addboard -d A -c assign IO3 IO5 IO8
```

2. 활동하지 않는 도메인에서 보드를 제거해야 하는 경우 deleteboard(1M) 명령을 사용하십시오.

```
sc0:sms-사용자> deleteboard -c unassign 위치 [위치]
```

여기서,

위치는 보드 위치입니다. 다음 위치 양식이 허용됩니다.

| Sun Fire 15K용 유효한 양식 | Sun Fire 12K용 유효한 양식 |
|----------------------|----------------------|
|----------------------|----------------------|

| | |
|-------------|-----------|
| SB(0..0.17) | SB(0...8) |
|-------------|-----------|

| | |
|-------------|-----------|
| IO(0..0.17) | IO(0...8) |
|-------------|-----------|

예를 들어 다음 명령은 도메인 A에서 슬롯 0의 슬롯 2에 있는 CPU 보드를 제거합니다.

```
sc0:sms-사용자> deleteboard -c unassign SB2
```

다음 예는 도메인 A에서 슬롯 1의 슬롯 3에 있는 I/O 보드를 제거합니다.

```
sc0:sms-사용자> deleteboard -c unassign IO3
```

3. 도메인에 대한 태그를 추가합니다.

```
sc0:sms-사용자> addtag -d 도메인_ID 도메인태그
```

여기서,

*도메인_ID*는 사용자가 작성하려는 도메인의 ID(A부터 R까지)입니다.

*도메인태그*는 domainA와 같이 도메인에 대해 추가하려는 새 태그의 이름입니다.

예를 들어 다음 명령은 도메인 A에 대한 태그를 플랫폼 구성 데이터베이스(PCD)에 추가합니다.

```
sc0:sms-사용자> addtag -d A domainA
```

4. 태그를 제거하려면 deletetag(1M) 명령을 사용하십시오.

```
sc0:sms-사용자> deletetag -d 도메인_ID
```

여기서,

*도메인_ID*는 태그를 제거하려는 도메인의 ID(A부터 R까지)입니다.

예를 들어 다음 명령은 플랫폼 구성 데이터베이스(PCD)에서 도메인 A에 대한 태그를 삭제합니다.

```
sc0:sms-사용자> deletetag -d A
```

▼ 도메인 활성화

참고 - 새 시스템 제어기에 Solaris 운영 환경과 SMS를 설치하려면

`/var/opt/SUNWSMS/data/도메인_ID/idprom.image`에 유효한 `idprom.image` 파일이 있어야 합니다. 여기서, `도메인_ID`는 A부터 R까지입니다. 이 파일이 아직 없는 경우, Sun 서비스 대표에게 문의하십시오.

SMS에는 각 도메인에 대한 가상 키 스위치가 있어서 도메인의 상태를 제어합니다. `showkeyswitch(1M)` 명령은 가상 키 스위치의 위치를 표시하며 `setkeyswitch(1M)` 명령은 가상 키 스위치의 위치를 변경합니다. 가상 키 스위치의 유효한 위치는 `on`, `standby`, `off`, `diag` 및 `secure`입니다. 자세한 내용은 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Reference Manual*을 참조하십시오.

1. 도메인 상태를 표시합니다.

```
sc0:sms-사용자:> showkeyswitch -d도메인_ID
```

여기서,

`도메인_ID`는 사용자가 상태를 점검하려는 도메인(A부터 R까지)의 ID입니다.

예를 들어, 다음 명령은 도메인 A의 상태를 표시합니다.

```
sc0:sms-사용자:> showkeyswitch -d A
```

2. 도메인 관리자 (dmnaadmin) 권한을 갖는 사용자로서 도메인을 활성화합니다.

```
sc0:sms-사용자:> setkeyswitch -d 도메인_ID 위치
```

여기서,

`도메인_ID`는 사용자가 활성화하려는 도메인의 ID(A부터 R까지)입니다.

`위치`는 가상 키 스위치가 `on`(활성화), `off` (비활성화), `standby`, `diag` 또는 `secure` 위치에 있기 원하는지의 여부입니다.

예를 들어, 다음 명령은 도메인 A를 활성화합니다.

```
sc0:sms-사용자:> setkeyswitch -d A on
```

3. 도메인을 비활성화 해야 하는 경우 가상 키스위치의 위치를 off로 설정하십시오.
예를 들어, 다음 명령은 도메인 A를 비활성화 합니다.

```
sc0:sms-사용자:> setkeyswitch -d A off
```

▼ 도메인에 대한 콘솔 표시

네트워크 콘솔에 필요한 조건은 다음과 같습니다.

- 네트워크가 *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide* 및 *smsconfig*를 사용하여 의심이 가는 SC와 도메인 모두에서 적절하게 설치되고 구성되었습니다.
- SC와 의심이 가는 도메인 사이에 네트워크 연결이 있습니다.
- SC와 의심이 가는 도메인 모두에 대한 IPSec 구성이 *smsconfig*를 사용하여 적절하게 설치 및 구성되었습니다. IPSec에 대한 자세한 내용은 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Administrator Guide*에서 *kmd(1M)* 매뉴얼 페이지와 3장의 "SMS Internals"를 참조하십시오.

1. 도메인에 대한 활동 콘솔 창을 표시합니다.

```
sc0:sms-사용자:> console -d 도메인_ID
```

여기서,

*도메인_ID*는 사용자가 콘솔을 표시하려는 도메인(A부터 R까지)의 ID입니다.

예를 들어, 다음 명령은 도메인 A에 대한 콘솔을 표시합니다.

```
sc0:sms-사용자:> console -d A
```

도메인 *console* 창에서 환경 변수 *TERM*이 콘솔 창의 설정과 동일한 경우에만 *vi(1)*는 적절하게 실행하고 이스케이프 시퀀스(*tilde* 명령)가 의도된 대로 작동합니다.

예를 들어,

```
도메인_ID:sms-사용자:> setenv TERM xterm
```

도메인 콘솔에 대한 자세한 내용은 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Administrator Guide* 및 *console* 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

도메인으로 변경

이 장은 IP 주소 또는 도메인이나 시스템 제어기의 호스트이름을 변경하는 방법에 대해 설명합니다.

▼ SC의 IP 주소 또는 도메인 변경하기

1. 새 IP 주소와 사용자 이름 서비스 맵을 업데이트 합니다.
2. 도메인 또는 시스템 제어기를 재시동합니다.

▼ 도메인 또는 SC의 호스트이름 변경하기

1. 새 호스트이름과 사용자 이름 서비스 맵을 업데이트 합니다.
2. 도메인에서 다음 파일들의 호스트이름을 변경합니다.

`/etc/inet/hosts`

`/etc/nodename`

`/etc/hostname`. 인터페이스카드이름

`/etc/net/ticlts/hosts`

`/etc/net/ticlos/hosts`

`/etc/net/ticotsord/hosts`

3. 도메인 또는 SC를 재시동합니다.
4. 적용 가능한 경우, 다음 파일들의 호스트이름을 변경합니다.
 - `etc/defaultdomain` (NIS 도메인 이름이 변경된 경우에만)
 - `etc/hostname.*` (호스트이름이 파일에서 지정된 경우에만)
 - `etc/hostname6.*` (호스트이름이 파일에서 지정된 경우에만)
5. 호스트이름이 SC에서 변경된 경우, `smsconfig -m`를 실행합니다.

▼ 도메인 활성화

참고 - 새 시스템 제어기에 Solaris 운영 환경과 SMS를 설치하려면 /var/opt/SUNWSMS/data/도메인_ID/idprom.image에 유효한 idprom.image 파일이 있어야 합니다. 여기서, 도메인_ID는 A부터 R까지입니다. 이 파일이 아직 없는 경우, Sun 서비스 대표에게 문의하십시오.

SMS에는 각 도메인에 대한 가상 키 스위치가 있어서 도메인의 상태를 제어합니다. showkeyswitch(1M) 명령은 가상 키 스위치의 위치를 표시하며 setkeyswitch(1M) 명령은 가상 키 스위치의 위치를 변경합니다. 가상 키 스위치의 유효한 위치는 on, standby, off, diag 및 secure입니다. 자세한 내용은 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Reference Manual*을 참조하십시오.

1. 도메인 상태를 표시합니다.

```
sc0:sms-사용자> showkeyswitch -d도메인_ID
```

여기서,

도메인_ID는 사용자가 상태를 점검하려는 도메인(A부터 R까지)의 ID입니다.

예를 들어, 다음 명령은 도메인 A의 상태를 표시합니다.

```
sc0:sms-사용자> showkeyswitch -d A
```

2. 도메인 관리자 (dmnaadm) 권한을 갖는 사용자로서 도메인을 활성화합니다.

```
sc0:sms-사용자> setkeyswitch -d 도메인_ID 위치
```

여기서,

도메인_ID는 사용자가 활성화하려는 도메인의 ID(A부터 R까지)입니다.

위치에는 가상 키 스위치가 on(활성화), off (비활성화), standby, diag 또는 secure 위치에 있기 원하는지의 여부입니다.

예를 들어, 다음 명령은 도메인 A를 활성화합니다.

```
sc0:sms-사용자> setkeyswitch -d A on
```

3. 도메인을 비활성화 해야 하는 경우 가상 키스위치의 위치를 off로 설정하십시오.
예를 들어, 다음 명령은 도메인 A를 비활성화 합니다.

```
sc0:sms-사용자> setkeyswitch -d A off
```

▼ 도메인에 대한 콘솔 표시

네트워크 콘솔에 필요한 조건은 다음과 같습니다.

- 네트워크가 *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide* 및 `smsconfig`를 사용하여 의심이 가는 SC와 도메인 모두에서 적절하게 설치되고 구성되었습니다.
- SC와 의심이 가는 도메인 사이에 네트워크 연결이 있습니다.
- SC와 의심이 가는 도메인 모두에 대한 IPSec 구성이 `smsconfig`를 사용하여 적절하게 설치 및 구성되었습니다. IPSec에 대한 자세한 내용은 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Administrator Guide*에서 `kmd(1M)` 매뉴얼 페이지와 3장의 "SMS Internals"를 참조하십시오.

1. 도메인에 대한 활동 콘솔 창을 표시합니다.

```
sc0:sms-사용자> console -d 도메인_ID
```

여기서,

`도메인_ID`는 사용자가 콘솔을 표시하려는 도메인(A부터 R까지)의 ID입니다.

예를 들어, 다음 명령은 도메인 A에 대한 콘솔을 표시합니다.

```
sc0:sms-사용자> console -d A
```

도메인 `console` 창에서 환경 변수 `TERM`이 콘솔 창의 설정과 동일한 경우에만 `vi(1)`는 적절하게 실행하고 이스케이프 시퀀스(`tilde` 명령)가 의도된 대로 작동합니다.

예를 들어,

```
도메인_ID:sms-사용자> setenv TERM xterm
```

도메인 콘솔에 대한 자세한 내용은 *System Management Services (SMS) 1.4.1 Administrator Guide* 및 `console` 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

색인

A

addboard 82, 86
addtag 83

C

CD-ROM에서 14, 26, 43, 51

D

deleteboard 82, 86
deletetag 83

M

MAN
네트워크 구성 16, 28

O

OpenBoot PROM 환경 변수 77

S

setkeyswitch 84, 87
showkeyswitch 84, 87
SMS

addboard 사용 82, 86
addtag 사용 83
deleteboard 사용 82, 86
deletetag 사용 83
OpenBoot PROM 환경 변수 설정 77
도메인 비활성화 85, 88
도메인 상태 표시 84, 87
도메인 작성 81, 86
도메인 활성화 84, 87
시작 67, 68
콘솔 85, 88

SMS 그룹
사용자 추가 59

smsconfig
네트워크 구성 16, 28

Solaris 73
네트워크 설치 서버 74
도메인 설정 74
도메인에 설치 75

L

네트워크 설치 서버
SC에 설치 74

E

도메인

addboard 사용 82, 86
addtag 사용 83
deleteboard 사용 82, 86
deletetag 사용 83
Solaris 설치 73, 75
비활성화 85, 88
상태 표시 84, 87
설치 클라이언트로 74
작성 81, 86
콘솔 85, 88
활성화 84, 87

도메인 관리

도메인 비활성화 85, 88
도메인 활성화 84, 87

도메인에 설치 73

ㄴ

명령

addboard 82, 86
addtag 83
deleteboard 82, 86
deletetag 83
setkeyswitch 84, 87
showkeyswitch 84, 87
콘솔 85, 88

ㄷ

소프트웨어

추가 패키지 설치 65

ㄹ

재설치

수동 14, 26, 43, 51

ㅋ

콘솔 85, 88