



Solaris OS용 Sun Cluster 3.1 4/04 릴리스 정보

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

부품 번호: 817-7630
2004년 4월, 개정판 A

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

이 제품 또는 문서는 저작권에 의해 보호되고 사용권에 따라 사용, 복사, 배포 및 디컴파일은 제한됩니다. 이 제품이나 문서의 어떤 부분도 Sun 및 그 사용권 허여자의 사전 서면 승인 없이 어떤 형태로든 어떤 수단을 통해서든 복제해서는 안 됩니다. 글꼴 기술을 포함한 타사 소프트웨어에 대한 저작권 및 사용권은 Sun 공급업체에 있습니다.

제품 중에는 캘리포니아 대학에서 허가한 Berkeley BSD 시스템에서 파생된 부분이 포함되어 있을 수 있습니다. UNIX는 미국 및 다른 국가에서 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점적으로 사용권이 부여되는 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2 및 Solaris는 미국 및 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. 모든 SPARC 상표는 사용 허가를 받았으며 미국 및 다른 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표를 사용하는 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 구조를 기반으로 하고 있습니다.

OPEN LOOK 및 Sun™ 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)는 Sun Microsystems, Inc.가 자사의 사용자 및 정식 사용자로 개발했습니다. Sun은 컴퓨터 업계를 위한 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)의 개념을 연구 개발한 Xerox사의 선구적인 노력을 높이 평가하고 있습니다. Sun은 Xerox와 Xerox 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)에 대한 비독점적 사용권을 보유하고 있습니다. 이 사용권은 OPEN LOOK GUI를 구현하는 Sun의 정식 사용자에게도 적용되며 그렇지 않은 경우에는 Sun의 서면 사용권 계약을 준수해야 합니다.

미국 정부의 권리 - 상용 소프트웨어. 정부 사용자는 Sun Microsystems, Inc. 표준 사용권 계약과 해당 FAR 규정 및 보충 규정을 준수해야 합니다.

설명서는 "있는 그대로" 제공되며, 법률을 위반하지 않는 범위 내에서 상품성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해에 대한 묵시적인 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 표현 및 보증을 배제합니다.



040629@9061



목차

Solaris OS용 Sun Cluster 3.1 4/04 릴리스 정보	5
Sun Cluster 3.1 소프트웨어의 새로운 기능	5
새로운 특징 및 기능	5
지원 제품	6
제한 사항	10
알려진 문제점 및 버그	17
데이터 서비스: 설치 지침	17
qfe 경로를 찾지 못하는 노드(4526883)	17
remove 스크립트가 SUNW.gds 자원 유형의 등록을 해제하지 못함(4727699)	18
전용 상호 연결에서 ce 어댑터를 사용할 때 경로 시간 초과(4746175)	18
전환하는 동안 노드가 재부트된 후 멈춤(4806621)	18
기존 DNS 구성을 제공하지 않은 경우 DNS 마법사가 실패함(4839993)	18
SunPlex Manager를 사용하여 Oracle 서비스 설치(4843605)	19
제거 후 IPMP 그룹에 어댑터를 추가할 수 없음(4884060)	19
scds_syslog의 쉘 버전에서 LOG_DAEMON 기능을 사용하지 않음(4897239)	19
passwd에 대한 nsswitch.conf 요구 사항으로 인해 nis를 사용할 수 없음(4904975)	20
Oracle 및 Apache용 데이터 서비스 설치 마법사에서 Solaris 9 이상을 지원하지 않음(4906470)	20
한 노드 다음에 노드 패닉이 scvxinstall 캡슐화의 일부로 재부트됨(4931910)	20
영어가 아닌 로케일에 대한 SunPlexs Agent Builder의 기본 창 크기가 너무 작음(4937877)	20
여러 노드에서 동시에 실행될 경우 sccheck가 대기됨(4944192)	21
scinstall -r이 데이터 서비스 로케일 패키지를 제거하지 않음(4955294)	21
중국어 번체 로케일에 잘못된 언어가 표시됨(4955538)	21

잘못된 Java 버전에 연결된 Java 바이너리로 인해 HADB 에이전트가 잘못 작동함 (4968899)	21
scsetup이 단일 노드 클러스터에 첫 번째 어댑터를 추가할 수 없음(4983095)	21
scinstall 유틸리티를 사용하여 일부 데이터 서비스를 업그레이드할 수 없 음	22
HA Oracle Stop 메소드 시간 초과(4644289)	23
SAP liveCache Stop 메소드 시간 초과(4836272)	23
HA-Siebel이 실패한 Siebel 구성 요소를 자동으로 재시작하지 않음(4722288)	24
패치 및 필수 펌웨어 수준	24
PatchPro	24
SunSolve 온라인	24
Sun Cluster 3.1 설명서	25
Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)	26
Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)	28
Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)	28
Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)	29
설명서 관련 문제	30
소프트웨어 설치 안내서	30
SunPlex Manager 온라인 도움말	31
Sun Cluster 개념 안내서	31
시스템 관리 안내서	32
데이터 서비스 가이드	32
설명서 페이지	33

Solaris OS용 Sun Cluster 3.1 4/04 릴리스 정보

이 문서에서는 Sun™ Cluster 3.1 4/04 소프트웨어에 대해 다음과 같은 내용을 설명합니다.

- 5 페이지 “Sun Cluster 3.1 소프트웨어의 새로운 기능”
- 17 페이지 “알려진 문제점 및 버그”
- 24 페이지 “패치 및 필수 펌웨어 수준”
- 25 페이지 “Sun Cluster 3.1 설명서”
- 30 페이지 “설명서 관련 문제”

Sun Cluster 3.1 소프트웨어의 새로운 기능

이 절에서는 Sun Cluster 3.1 소프트웨어의 새로운 특징, 기능 및 지원 제품에 대해 설명합니다.

새로운 특징 및 기능

Solaris에 대한 지원(x86 플랫폼판)

Sun Cluster는 이제 Solaris™ 운영 체제(x86 플랫폼판)용으로 사용할 수 있습니다. 이제 Solaris 9 운영 체제(x86 플랫폼판)의 Update 6을 실행하는 Sun Fire™ V65x 서버에서 Sun Cluster 3.1 4/04 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.

자원 유형의 향상된 기능

Sun Cluster 3.1에서 향상된 자원 유형은 다음과 같습니다.

- SUNW.oracle_listener (Sun Cluster Data Service for Oracle Guide for Solaris OS 참조)
- SUNW.sap_xserver (Sun Cluster Data Service for SAP liveCache Guide for Solaris OS 참조)

자원 업그레이드에 대한 일반적인 정보를 보려면 *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*의 “Upgrading a Resource Type”을 참조하십시오.

새로 지원되는 데이터 서비스(SPARC 플랫폼판)

Sun Cluster 3.1 4/04 (SPARC 플랫폼판)에서는 다음 데이터 서비스를 지원합니다.

- HA Java System Application Server EE 7.0
- HA SAP DB 7.4
- HA Oracle 10G

새로 지원되는 데이터 서비스(Solaris x86 플랫폼판)

Sun Cluster 3.1 4/04 (x86 플랫폼판)에서는 다음 데이터 서비스를 지원합니다.

- HA NFS (Solaris 9 12/03)
- HA DNS (Solaris 9 12/03)
- HA Samba 2.2.8a and 3.0
- HA Java System Directory Server 5.2.1 Agent
- HA Java System Web Server 6.1
- HA Java System Application Server EE 7.0 U3
- HA Java System Message Queue 3.5
- HA DHCP
- HA MySQL
- Scalable Java System Web Server

지원 제품

이 절에서는 Sun Cluster 3.1 소프트웨어에 대한 메모리 요구 사항 및 지원 소프트웨어에 대해 설명합니다.

- **운영 환경 및 패치** – 지원되는 Solaris 버전과 패치는 다음 URL에서 볼 수 있습니다.
<http://sunsolve.sun.com>
 자세한 설명은 24 페이지 “패치 및 필수 펌웨어 수준”을 참조하십시오.
- **볼륨 관리자**
 - Solaris 8 – Solstice DiskSuite™ 4.2.1과 VERITAS Volume Manager 3.5
 - Solaris 9 – Solaris Volume Manager 및 VERITAS Volume Manager 3.5
- **파일 시스템**

- **Solaris 8** – Solaris UFS와 VERITAS File System 3.4 및 3.5
- **Solaris 9** – Solaris UFS와 VERITAS File System 3.5
- **데이터 서비스(에이전트)** – 지원되는 전체 데이터 서비스 및 응용 프로그램 버전 목록이 필요하면 Sun 영업 담당자에게 문의하십시오. `scinstall` (1M) 유틸리티를 사용하여 데이터 서비스를 설치할 경우 자원 유형 이름을 지정합니다. 또한 `scsetup` (1M) 유틸리티를 사용하여 데이터 서비스 관련 자원 유형을 등록할 때 자원 유형 이름을 지정해야 합니다.

주 – Sun Java System Directory Server 5.0과 5.1 (및 Netscape HTTP 4.11, 4.12, 4.13, 4.16 포함)을 사용하는 Sun Cluster HA for Sun Java System Directory Server 버전에 대한 절차는 *Sun Cluster 3.1 Data Service for Sun ONE Directory Server Guide*에 나와 있습니다. 전에는 Sun™ Open Net Environment (Sun ONE) Directory Server로 알려진 이후 버전의 Sun Java System Directory Server의 경우 Sun Java System Directory Server 제품 설명서를 참조하십시오.

주 – JES 응용 프로그램에 대한 데이터베이스의 이름과 설명에서 "Sun One"이라고 나오는 모든 경우를 "Sun Java System"으로 해석해야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "Sun Cluster Data Service for Sun One Application Server"는 "Sun Cluster Data Service for Sun Java System Application Server"로 이해해야 합니다.

표 1 Sun Cluster 3.1 소프트웨어에 지원되는 데이터 서비스

데이터 서비스	Sun Cluster 자원 유형
Sun Cluster HA for Apache	SUNW.apache
Sun Cluster HA for Apache Tomcat	SUNW.sctomcat
Sun Cluster HA for BroadVision One-To-One Enterprise	SUNW.bv
Sun Cluster HA for DHCP	SUNW.gds
Sun Cluster HA for DNS	SUNW.dns
Sun Cluster HA for MySQL	SUNW.gds
Sun Cluster HA for NetBackup	SUNW.netbackup_master
Sun Cluster HA for NFS	SUNW.nfs
Sun Cluster HA for Oracle E-Business Suite	SUNW.gds
Sun Cluster HA for Oracle	SUNW.oracle_server SUNW.oracle_listener

표 1 Sun Cluster 3.1 소프트웨어에 지원되는 데이터 서비스 (계속)

데이터 서비스	Sun Cluster 자원 유형
Sun Cluster Support for Oracle Parallel Server/Real Application Clusters	SUNW.rac_framework
	SUNW.rac_udlm
	SUNW.rac_cvm
	SUNW.rac_hwraid
Sun Cluster HA for SAP	SUNW.sap_ci
	SUNW.sap_ci_v2
	SUNW.sap_as
	SUNW.sap_as_v2
Sun Cluster HA for SAP liveCache	SUNW.sap_livecache
	SUNW.sap_xserver
Sun Cluster HA for SAP DB	SUNW.sapdb
	SUNW.sap_xserver
Sun Cluster HA for SWIFTAlliance Access	SUNW.gds
Sun Cluster HA for Samba	SUNW.gds
Sun Cluster HA for Siebel	SUNW.sblgtwy
	SUNW.sblsrvr
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	SUNW.s1as
Sun Cluster HA for Sun Java System HADB	SUNW.hadb
Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue	SUNW.s1mq
Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server (이전에는 이 데이터 서비스를 Sun Cluster HA for Sun ONE Web Server라고 함)	SUNW.iws
Sun Cluster HA for Sybase ASE	SUNW.sybase
Sun Cluster HA for WebLogic Server	SUNW.wls
Sun Cluster HA for WebSphere MQ	SUNW.gds
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator	SUNW.gds

- **메모리 요구 사항** – Sun Cluster 3.1 소프트웨어에는 일반적인 작업 로드가 발생하는 노드에 대해 구성하는 메모리보다 많은 추가 메모리가 필요합니다. 추가 메모리는 128MB에 10%를 더한 양과 같습니다. 예를 들어 독립형 노드에 기본적으로 1GB 메모리가 필요한 경우 메모리 요구 사항에 맞추려면 256MB가 추가로 필요합니다.

- **RSMAPI** –Sun Cluster 3.1 소프트웨어는 RSM 가능 상호 연결에서 PCI-SCI와 같은 RSMAPI (Remote Shared Memory Application Programming Interface)를 지원합니다.

Sun Cluster 보안 강화

Sun Cluster 보안 강화는 Sun BluePrints™ 프로그램에서 권장하는 Solaris 운영 환경 강화 기술을 사용하여 클러스터에 필요한 기본 보안 강화 기능을 구현합니다. Solaris Security Toolkit은 Sun Cluster 보안 강화 구현을 자동으로 수행합니다.

Sun Cluster 보안 강화 설명서는

<http://www.sun.com/blueprints/0203/817-1079.pdf>에서 볼 수 있습니다. 또한 <http://www.sun.com/software/security/blueprints>에서도 해당 설명서를 볼 수 있습니다. 이 URL에서 Architecture 제목이 나올 때까지 아래로 스크롤하여 “Securing the Sun Cluster 3.x Software” 기사를 찾습니다. 이 설명서에는 Solaris 8과 Solaris 9 환경에서 Sun Cluster 3.1 배포에 보안을 적용하는 방법에 대한 설명이 있습니다. 여기에는 Solaris Security Toolkit 사용 및 Sun 보안 전문가가 권장하는 다른 전문적인 보안 기술에 대한 내용도 포함되어 있습니다.

표 2 Sun Cluster 보안 강화에서 지원되는 데이터 서비스

데이터 서비스 에이전트	응용 프로그램 버전: 패일오버	응용 프로그램 버전: 확장 가능	Solaris 버전
Sun Cluster HA for Apache	1.3.9	1.3.9	Solaris 8, Solaris 9 (버전 1.3.9)
Sun Cluster HA for Apache Tomcat	3.3, 4.0, 4.1	3.3, 4.0, 4.1	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for DHCP	S8U7+	없음	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for DNS	OS 포함	없음	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for Sun Java System Messaging Server	6.0	4.1	Solaris 8
Sun Cluster HA for MySQL	3.23.54a - 4.0.15	없음	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for NetBackup	3.4	없음	Solaris 8
Sun Cluster HA for NFS	OS 포함	없음	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for Oracle E-Business Suite	11.5.8	없음	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for Oracle	8.1.7 및 9i (32비트 와 64비트)	없음	Solaris 8, Solaris 9 (HA Oracle 9iR2)
Sun Cluster Support for Oracle Parallel Server/Real Application Clusters	8.1.7 및 9i (32비트 와 64비트)	없음	Solaris 8, Solaris 9

표 2 Sun Cluster 보안 강화에서 지원되는 데이터 서비스 (계속)

데이터 서비스 에이전트	응용 프로그램 버전: 패일오버	응용 프로그램 버전: 확장 가능	Solaris 버전
Sun Cluster HA for SAP	4.6D (32비트와 64비트) 및 6.20	4.6D (32비트와 64비트) 및 6.20	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for SWIFTAlliance Access	4.1, 5.0	없음	Solaris 8
Sun Cluster HA for Samba	2.2.2, 2.2.7, 2.2.7a, 2.2.8, 2.2.8a	없음	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for Siebel	7.5	없음	Solaris 8
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	7.0, 7.0 업데이트 1	없음	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for Sun Java System Directory Server	4.12	없음	Solaris 8, Solaris 9 (버전 5.1)
Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue	3.0.1	없음	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server	6.0	4.1	Solaris 8, Solaris 9 (버전 4.1)
Sun Cluster HA for Sybase ASE	12.0 (32비트)	없음	Solaris 8
Sun Cluster HA for BEA WebLogic Server	7.0	없음	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for WebSphere MQ	5.2, 5.3	없음	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator	2.0.2, 2.1	없음	Solaris 8, Solaris 9

제한 사항

다음과 같은 제한 사항이 Sun Cluster 3.1 릴리스에 적용됩니다.

- 11 페이지 “하드웨어 제한 사항”
- 11 페이지 “네트워크 제한 사항”
- 11 페이지 “볼륨 관리자 제한 사항”
- 12 페이지 “클러스터 파일 시스템 제한 사항”
- 13 페이지 “VxFS 제한 사항”
- 13 페이지 “인터넷 프로토콜(IP) 네트워크 다중 경로 지정 제한 사항”
- 14 페이지 “서비스 및 응용 프로그램 제한 사항”
- 14 페이지 “데이터 서비스 제한 사항”
- 15 페이지 “Sun Cluster HA for Oracle을 Oracle 10g와 함께 사용”
- 15 페이지 “Sun Cluster 3.1 소프트웨어에서 Sun Cluster HA for Oracle 3.0 실행”

다른 알려진 문제점이나 제한 사항은 17 페이지 “알려진 문제점 및 버그”를 참조하십시오.

하드웨어 제한 사항

- 멀티 호스트 테이프, CD-ROM 및 DVD-ROM은 지원되지 않습니다.
- AP (Alternate Pathing)는 지원되지 않습니다.
- 지정된 클러스터 노드에서 격납장치까지 둘 이상의 경로가 있는 저장 장치는 다음 저장 장치 외에는 지원되지 않습니다.
 - 두 개의 노드 각각에 두 개의 경로가 지원되는 Sun StorEdge™ A3500
 - Sun StorEdge Traffic Manager를 지원하는 모든 장치
 - EMC PowerPath 소프트웨어를 사용하는 EMC 저장 장치
- J4701 슬롯에 PCI 카드가 설치된 Sun Enterprise™ 420R 서버를 사용할 경우에는 마더보드가 대시 레벨 15 이상(501-5168-15 이상)이어야 합니다. 마더보드 제품 번호와 개정 수준을 확인하려면 PCI 슬롯 1에서 가까운 쪽 모서리를 보십시오.
- UDWS I/O 카드를 Sun Enterprise 10000 서버에 있는 보드의 슬롯 0에서 사용하는 경우 시스템 패닉이 확인되었습니다. 그러므로 이 서버 보드의 슬롯 0에는 UDWS I/O 카드를 설치하지 마십시오.
- 쿼럼 장치에 대한 노드 연결 수를 늘리거나 줄일 경우 쿼럼 투표 수가 자동으로 재계산되지 않습니다. 모든 쿼럼 장치를 제거한 다음 다시 구성에 추가하면 올바른 쿼럼 투표 수를 다시 설정할 수 있습니다.
- SunVTS™는 지원되지 않습니다.

네트워크 제한 사항

- IPv6은 지원되지 않습니다.
- RSM (Remote Shared Memory) 전송 유형은 설명서에 언급되어 있지만 지원되지 않습니다. RSM API를 사용할 경우 d1pi를 전송 유형으로 지정하십시오.
- SCI (SBus Scalable Coherent Interface)는 클러스터 상호 연결로 지원되지 않습니다. 그러나 PCI-SCI 인터페이스는 지원됩니다.
- 논리 네트워크 인터페이스는 Sun Cluster 소프트웨어에서 사용하기 위해 예약되어 있습니다.
- 클러스터 노드에서 실행되는 클라이언트 응용 프로그램은 HA 데이터 서비스의 논리 IP 주소에 매핑되지 말아야 합니다. 페일오버 중에는 이 논리 IP 주소가 없어서 클라이언트의 연결이 끊어질 수 있습니다.

볼륨 관리자 제한 사항

- VERITAS Volume Manager (VxVM) 3.2를 3.5로 업그레이드하는 경우 버전 3.5용 CVM 라이선스 키를 설치할 때까지 Cluster Volume Manger (CVM) 기능을 사용할 수 없습니다. VxVM 3.5에서는 버전 3.2용 CVM 라이선스 키로 CVM이 활성화되지 않으므로 버전 3.5용 CVM 라이선스 키로 업그레이드해야 합니다.
- 중재자(mediator)를 사용하는 Solstice DiskSuite/Solaris Volume Manager 구성에서는 디스크 세트에 정확히 두 개의 중재자 호스트를 구성해야 합니다.

- DiskSuite Tool (Solstice DiskSuite metatool) 및 Solaris Management Console (Solaris Volume Manager)의 Enhanced Storage 모듈은 Sun Cluster 3.1 소프트웨어와 호환되지 않습니다.
- VxVM 3.2 이상에서는 VxVM을 설치하는 중에 `scvxinstall` 명령을 사용하여 DMP (Dynamic Multipathing)를 비활성화할 수 없습니다. 이 절차는 *Solaris OS용 Sun Cluster 소프트웨어 설치 안내서*의 “VERITAS Volume Manager 설치 및 구성”에 설명되어 있습니다. Veritas Dynamic Multipathing은 다음 구성에서 사용할 수 있습니다.
 - 클러스터의 공유 저장소에 대한 노드별 단일 I/O 경로
 - 공유 클러스터 저장소에 대한 노드별 다중 I/O 경로를 관리하는 지원되는 다중 경로 지정 솔루션(Sun Traffic Manager, EMC PowerPath, Hitachi HDLM). DMP (Dynamic Multipathing)만 사용하여 공유 저장소에 대한 노드별 다중 I/O 경로를 관리할 수 없습니다.
- Sun Cluster 3.1 소프트웨어의 VxVM에서는 간단한 루트 디스크 그룹(루트 디스크의 단일 슬라이스에서 만든 `rootdg`)을 디스크 유형으로 사용할 수 없습니다.
- 소프트웨어 RAID 5는 지원되지 않습니다.

클러스터 파일 시스템 제한 사항

- 클러스터 파일 시스템에서는 할당을 지원하지 않습니다.
- Sun Cluster 3.1 소프트웨어는 클러스터 노드에서 LOFS (Loopback File System)를 사용할 수 없습니다.
- `umount -f` 명령은 `-f` 옵션을 사용하지 않고 `umount` 명령을 실행하는 것과 동일한 기능을 합니다. 강제 마운트 해제 기능은 지원되지 않습니다.
- `unlink(1M)` 명령은 빈 디렉토리가 아니면 지원되지 않습니다.
- `lockfs -d` 명령은 지원되지 않습니다. 해결 방법으로 `lockfs -n`을 사용하십시오.
- 클러스터 파일 시스템은 파일 시스템 이름 공간에 통신 종점을 만들 수 있는 Solaris 소프트웨어의 파일 시스템 기능을 지원하지 않습니다. 따라서 이름이 경로 이름인 UNIX 도메인 소켓을 클러스터 파일 시스템에 만들 수 있지만 노드 페일오버 후에는 소켓이 작동하지 않습니다. 또한 클러스터 파일 시스템에서 생성하는 모든 `fifo` 또는 명명된 파이프는 전역으로 액세스할 수 없을 뿐만 아니라 로컬 노드가 아닌 노드에서 `fattach`를 사용해서는 안 됩니다.
- `forcedirectio` 마운트 옵션을 사용하여 마운트된 클러스터 파일 시스템 외부에서는 바이너리를 실행할 수 없습니다.
- 다시 마운트할 때 추가된 `directio` 마운트 옵션을 사용하여 클러스터 파일 시스템을 다시 마운트할 수 없습니다.
`directio ioctl`을 사용하여 단일 파일에 `directio` 마운트 옵션을 설정할 수 없습니다.

VxFS 제한 사항

- 다음 VxFS 기능은 Sun Cluster 3.1 구성에 지원되지 않습니다.
 - 고속 I/O
 - 스냅샷
 - 저장소 체크포인트
 - 캐시 보고(이 기능을 사용할 수는 있지만 적용 결과는 지정된 노드에서만 볼 수 있음)
 - VERITAS CFS (VERITAS 클러스터 기능 및 VCS 필요)

클러스터 구성에 지원되는 다른 모든 VxFS 기능 및 옵션은 Sun Cluster 3.1 소프트웨어에서 지원됩니다. 클러스터 구성에서 지원되거나 지원되지 않는 VxFS 옵션에 대한 자세한 내용은 VxFS 문서 및 설명서 페이지에서 참조하십시오.

- 다음 VxFS 관련 마운트 옵션은 Sun Cluster 3.1 구성에서 지원하지 않습니다.
 - convosync (O_SYNC 변환)
 - mincache
 - qlog, delaylog, tmplog
- Sun Cluster 구성의 VxFS 클러스터 파일 시스템 관리에 대한 내용을 보려면 *Solaris OS용 Sun Cluster 시스템 관리 안내서*의 “클러스터 파일 시스템 관리”를 참조하십시오.

인터넷 프로토콜(IP) 네트워크 다중 경로 지정 제한 사항

이 절에서는 Sun Cluster 3.1 환경에만 적용되는 IP Network Multipathing 사용 관련 제한 사항 또는 IP Network Multipathing에 대한 Solaris 설명서의 내용과 다른 제한 사항을 확인합니다.

- IPv6은 지원되지 않습니다.
- 모든 공용 네트워크 어댑터는 IP Network Multipathing 그룹에 있어야 합니다.
- /etc/default/mpathd 파일에서 TRACK_INTERFACES_ONLY_WITH_GROUPS를 yes에서 no로 바꾸지 마십시오.

IP Network Multipathing에 대한 Solaris 설명서에 기록된 대부분의 절차, 지침 및 제한 사항은 클러스터 환경이나 비클러스터 환경에서 동일합니다. 따라서 해당 Solaris 문서에서 IP Network Multipathing 제한 사항에 대한 추가 정보를 참조하십시오.

운영 환경 릴리스	참고 항목
Solaris 8 운영 환경	<i>IP Network Multipathing Administration Guide</i>
Solaris 9 운영 환경	<i>System Administration Guide: IP Series</i> 의 “IP Network Multipathing Topics”

서비스 및 응용 프로그램 제한 사항

- 클러스터 노드를 라우터(게이트웨이)로 구성하지 마십시오. 시스템이 중지될 경우에 클라이언트가 대체 라우터를 찾을 수 없기 때문에 복구할 수 없습니다.
- 클러스터 노드를 NIS 또는 NIS+ 서버로 구성하지 마십시오. 그러나 클러스터 노드가 NIS 또는 NIS+ 클라이언트가 될 수는 있습니다.
- 클라이언트 시스템에서 Sun Cluster 구성을 사용하여 가용성이 높은 부트나 설치 서비스를 제공하지 마십시오.
- Sun Cluster 구성을 사용하여 rarpd 서비스를 제공하지 마십시오.
- 클러스터에 RPC 서비스를 설치할 경우 서비스에서 100141, 100142, 100248 등의 프로그램 번호를 사용해서는 안 됩니다. 이 번호는 각각 Sun Cluster 데몬 rgmd_receptionist, fed, pmfd용으로 예약되어 있습니다. 설치하는 RPC 서비스에서도 이 프로그램 번호 중 하나를 사용할 경우 RPC 서비스에서 다른 프로그램 번호를 사용하도록 변경해야 합니다.
- 현재는 SNDR (Sun StorEdge Network Data Replicator)만 HASTorage와 함께 사용할 수 있습니다. 이 제한 사항은 복제를 위해 SNDR에서 사용하는 논리 호스트를 포함한 경량 자원 그룹에만 적용됩니다. 응용 프로그램 자원 그룹은 여전히 SNDR에서 HASToragePlus를 사용할 수 있습니다. SNDR 자원 그룹에 HASTorage를 사용하고 응용 프로그램 자원 그룹에 HASToragePlus를 사용하여 HASToragePlus 및 SNDR에서 파일오버 파일 시스템을 사용할 수 있습니다. 여기서 HASTorage와 HASToragePlus 자원은 동일한 기본 DCS 장치를 가리킵니다. SNDR이 HASToragePlus와 작동하도록 패치를 개발하고 있습니다.
- 클러스터 노드에서 우선 순위가 높은 프로세스 예약 클래스 실행은 지원되지 않습니다. 우선 순위가 높은 시분할 예약 클래스에서 실행되는 프로세스나 실시간 예약 클래스에서 실행되는 프로세스는 클러스터 노드에서 실행할 수 없습니다. Sun Cluster 소프트웨어는 실시간 예약 클래스에서 실행되지 않는 커널 스레드를 사용합니다. 실시간 프로세스나 일반적인 우선 순위보다 높은 다른 시분할 프로세스를 실행하면 Sun Cluster 커널 스레드에서 필요한 CPU 주기를 받지 못할 수 있습니다.

데이터 서비스 제한 사항

- Sun Cluster 3.1 소프트웨어는 Sun Cluster 제품과 함께 제공되거나 Sun Cluster 데이터 서비스 API를 사용하여 설정되는 데이터 서비스에만 서비스를 제공할 수 있습니다.
- Sun Cluster 소프트웨어에는 현재 sendmail(1M) 하위 시스템에 대한 HA 데이터 서비스가 없습니다. 개별 클러스터 노드에서 sendmail 하위 시스템을 실행할 수는 있지만, 메일 전달 및 메일 경로 지정, 대기열 또는 재시도 등 sendmail 기능의 가용성이 그리 높지는 않습니다.

Sun Cluster HA for Oracle을 Oracle 10g와 함께 사용

Sun Cluster HA for Oracle을 Oracle 10g와 함께 사용하는 경우 가용성이 높은 로컬 파일 시스템에 Oracle 이진 파일을 설치하지 **마십시오**. Sun Cluster HA for Oracle에서는 그러한 구성을 지원하지 않습니다. 그러나 가용성이 높은 파일 시스템에 데이터 파일, 로그 파일 및 구성 파일을 설치할 수 있습니다.

클러스터 파일 시스템에 Oracle 10g 이진 파일을 설치한 경우 Oracle cssd 데몬에 대한 오류 메시지가 노드 부트 중 시스템 콘솔에 나타날 수 있습니다. 클러스터 파일 시스템이 마운트되면 이러한 메시지가 더 이상 나타나지 않습니다.

이러한 메시지는 다음과 같습니다.

```
INIT: Command is respawning too rapidly. Check for possible errors.  
id: h1 "/etc/init.d/init.cssd run >/dev/null 2>&1 >/dev/null"
```

Sun Cluster HA for Oracle에는 Oracle cssd 데몬이 필요하지 않습니다. 따라서 이 오류 메시지를 무시할 수 있습니다.

Sun Cluster 3.1 소프트웨어에서 Sun Cluster HA for Oracle 3.0 실행

Oracle 3.0용 Sun Cluster HA 데이터 서비스는 다음 버전의 Solaris 운영 환경에서 사용하는 경우에만 Sun Cluster 3.1 소프트웨어에서 실행할 수 있습니다.

- Solaris 8, 32비트 버전
- Solaris 8, 64비트 버전
- Solaris 9, 32비트 버전

주 - Oracle 3.0용 Sun Cluster HA 데이터 서비스를 64비트 버전의 Solaris 9와 함께 실행하면 Sun Cluster 3.1에서 실행할 수 **없습니다**.

Sun Cluster HA for Oracle Parallel Server/Real Application Cluster

Sun Cluster 소프트웨어 설치 후에는 호스트 이름을 변경할 수 없으므로 Oracle Parallel Server/Real Application Cluster의 Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard 옵션 설명서를 따르십시오.

호스트 이름 및 노드 이름의 제한 사항에 대한 자세한 내용은 Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard 설명서를 참조하십시오.

Sun Cluster HA for NetBackup

- VERITAS NetBackup 클라이언트가 클러스터인 경우 `bp.conf` 파일이 하나만 있기 때문에 하나의 논리 호스트만 클라이언트로 구성할 수 있습니다.
- NetBackup 클라이언트가 클러스터이고 클러스터의 논리 호스트 중 하나가 NetBackup 클라이언트로 구성되면 NetBackup이 물리적 호스트를 백업할 수 없습니다.
- 마스터 서버를 실행하는 클러스터에서는 마스터 서버가 백업할 수 있는 유일한 논리 호스트입니다.
- 마스터 서버에 백업 매체를 연결할 수 없기 때문에 하나 이상의 매체 서버가 필요합니다.
- Sun Cluster 환경에서 자동 제어는 매체 서버에서만 지원되며 Sun Cluster에서 실행되는 NetBackup 마스터 서버에서는 지원되지 않습니다.

Sun Cluster HA for NFS

- 내보낸 파일 시스템이 동일한 클러스터의 노드에서 마스터될 경우 Sun Cluster 노드가 Sun Cluster HA for NFS의 NFS 클라이언트가 될 수 없습니다. 이러한 Sun Cluster HA for NFS의 교차 마운트는 금지됩니다. 클러스터 노드 간에 파일을 공유하려면 클러스터 파일 시스템을 사용하십시오.
- 클러스터에서 로컬로 실행하는 응용 프로그램이 NFS를 통해 내보내진 파일 시스템의 파일을 잠그면 안 됩니다. 그렇지 않으면 로컬 블록화(예: `flock(3UCB)` 또는 `fcntl(2)`)로 인해 잠금 관리자(`lockd`)를 다시 시작하지 못할 수도 있습니다. 다시 시작할 때 원격 클라이언트에서 사용하려고 했던 잠금이 블록화된 로컬 프로세스에 부여될 수 있습니다. 그러면 예상하지 못한 동작이 발생할 수 있습니다.
- Sun Cluster HA for NFS를 사용하려면 모든 NFS 클라이언트 마운트가 “하드” 마운트이어야 합니다.
- Sun Cluster 3.1 소프트웨어에서는 Secure NFS를 사용하거나 NFS와 함께 Kerberos를 사용할 수 없습니다. 특히 `share_nfs(1M)` 하위 시스템에 `secure` 및 `kerberos` 옵션을 사용할 수 없습니다. 그러나 Sun Cluster 3.1 소프트웨어는 `set nfssrv:nfs_portmon=1` 항목을 클러스터 노드의 `/etc/system` 파일에 추가하여 NFS에 대한 보안 포트 사용을 지원하지 않습니다.

Sun Cluster HA for SAP liveCache

Sun Cluster HA for SAP liveCache를 실행하는 클러스터에서는 이름 지정 서비스에 NIS를 사용하지 마십시오. NIS 항목은 파일을 사용할 수 없는 경우에만 사용됩니다.

이 제한 사항과 관련된 `nsswitch.conf` 암호 요구 사항에 대한 절차 정보를 보려면 *Sun Cluster Data Service for SAP liveCache Guide for Solaris OS*의 “Preparing the Nodes and Disks”를 참조하십시오.

알려진 문제점 및 버그

다음의 알려진 문제점과 버그가 Sun Cluster 3.1 릴리스의 사용에 영향을 미칩니다.

데이터 서비스: 설치 지침

Solaris 및 Sun Cluster 설치를 시작하기 전에 모든 데이터 서비스에 대한 요구 사항을 확인하십시오. 이 요구 사항을 확인하지 않으면 설치 프로세스를 잘못 수행하여 Solaris 및 Sun Cluster 소프트웨어를 완전히 다시 설치해야 할 수도 있습니다.

예를 들어, Oracle Parallel Server/Real Application Clusters의 Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard 옵션에는 클러스터에서 사용하는 호스트 이름/노드 이름에 대한 특별한 요구 사항이 있습니다. Sun Cluster 소프트웨어를 설치한 후에는 호스트 이름을 변경할 수 없기 때문에 Sun Cluster 소프트웨어를 설치하기 전에 이러한 요구 사항을 충족시켜야 합니다. 호스트 이름/노드 이름에 대한 특별한 요구 사항은 Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard 설명서를 참조하십시오.

qfe 경로를 찾지 못하는 노드(4526883)

문제점 요약: qfe 어댑터에서 끝나는 전용 상호 연결 전송 경로가 온라인이 되지 못하는 경우가 가끔 있습니다.

해결 방법: 다음 단계를 따릅니다.

1. `scstat -w`를 사용하여 잘못된 어댑터를 식별합니다. `faulted` 또는 `waiting` 상태에서 해당 어댑터를 경로 끝점의 하나로 가지고 있는 모든 전송 경로가 출력됩니다.
2. `scsetup`을 사용하여 클러스터 구성에서 이 어댑터에 연결된 모든 케이블을 제거합니다.
3. 다시 `scsetup`을 사용하여 클러스터 구성에서 이 어댑터를 제거합니다.
4. 어댑터와 케이블을 다시 추가합니다.
5. 경로가 나타나는지 확인합니다. 문제가 지속되면 단계 1에서 5까지를 몇 번 반복합니다.
6. 경로가 나타나는지 확인합니다. 그래도 문제가 해결되지 않으면 결함이 있는 어댑터의 노드를 재부트합니다. 노드를 재부트하기 전에 남은 클러스터에 노드를 재부트하는 데 필요한 쿼럼 투표 수가 충분한지 확인하십시오.

remove 스크립트가 SUNW.gds 자원 유형의 등록을 해제하지 못함(4727699)

문제점 요약: remove 스크립트가 SUNW.gds 자원 유형의 등록을 해제하지 못하고 다음과 같은 메시지를 표시합니다.

Resource type has been un-registered already.

해결 방법: remove 스크립트를 사용한 후 SUNW.gds의 등록을 수동으로 해제하십시오. 또는 scsetup 명령이나 SunPlex Manager를 사용하십시오.

전용 상호 연결에서 ce 어댑터를 사용할 때 경로 시간 초과(4746175)

문제점 요약: 하나 또는 그 이상의 클러스터 노드에 6개 이상의 프로세스가 있다면 전용 상호 연결에서 ce 어댑터를 사용하는 클러스터에 경로 시간 초과와 이어서 노드 패닉이 발생할 수 있습니다.

해결 방법: 모든 클러스터 노드에서 /etc/system 파일에 **set**

ce:ce_taskq_disable=1을 추가한 다음 클러스터 노드를 재부트하여 ce 드라이버의 ce_taskq_disable 매개 변수를 설정합니다. 이를 통해 인터럽트 컨텍스트에서 하트 비트(및 기타 패킷)가 항상 전달되도록 하여 경로 시간과 이어지는 노드 패닉을 방지할 수 있습니다. 클러스터 노드를 재부트하는 동안 쿼럼 요건을 준수해야 합니다.

전환하는 동안 노드가 재부트된 후 멈춤(4806621)

문제점 요약: 노드가 클러스터에 합류할 때 장치 그룹 스위치오버가 진행되고 있으면 합류한 노드와 스위치오버 작업이 멈출 수 있습니다. 모든 장치 서비스에 대한 액세스 시도도 모두 멈추게 됩니다. 이러한 현상은 클러스터가 3개 이상의 노드를 가지며 장치에 마운트된 파일 시스템이 VxFS 파일 시스템인 경우에 더 쉽게 발생합니다.

해결 방법: 이것을 피하려면 노드가 클러스터에 합류하는 동안은 장치 그룹 스위치오버를 초기화하지 마십시오. 이러한 상황이 발생했으면 모든 클러스터 노드를 재부트하여 장치 그룹에 대한 액세스를 복구해야 합니다.

기존 DNS 구성을 제공하지 않은 경우 DNS 마법사가 실패함(4839993)

문제점 요약: SunPlex Manager에는 가용성이 높은 DNS 서비스를 클러스터에 설치하는 데이터 서비스 설치 마법사가 포함되어 있습니다. 사용자가 named.conf 파일 같은 기존 DNS 구성을 제공하지 않을 경우 마법사에서 기존 네트워크 및 이름 서비스 구성을 자동으로 감지하여 올바른 DNS 구성을 생성하려고 합니다. 그러나 일부 네트워크 환경에서는 오류 메시지를 표시하지 않고 마법사가 실패합니다.

해결 방법: 메시지가 표시되면 기존의 유효한 `named.conf` 파일에 SunPlex Manager DNS 데이터 서비스 설치 마법사를 제공하십시오. 그렇지 않으면 설명된 DNS 데이터 서비스 절차를 수행하여 클러스터에 가용성이 높은 DNS를 수동으로 구성하십시오.

SunPlex Manager를 사용하여 Oracle 서비스 설치 (4843605)

문제점 요약: SunPlex Manager에는 클러스터 구성을 만들 뿐만 아니라 Oracle 바이너리를 설치 및 구성하여 클러스터에 가용성이 높은 Oracle 서비스를 설치하는 데이터 서비스 설치 마법사가 포함되어 있습니다. 그러나 현재 이 설치 마법사가 작동하지 않으므로 사용자의 소프트웨어 구성에 따라 다양한 오류가 발생합니다.

해결 방법: Sun Cluster 설명서에서 제공한 절차에 따라 클러스터에 Oracle 데이터 서비스를 수동으로 설치 및 구성하십시오.

제거 후 IPMP 그룹에 어댑터를 추가할 수 없음 (4884060)

문제점 요약: SunPlex Manager를 사용하여 다중 어댑터 IPMP 그룹에서 어댑터를 제거하는 경우 어댑터를 동일한 그룹에 바로 다시 추가하는 것이 가능하지 않을 수도 있습니다.

해결 방법: 동일한 IPMP 그룹에 어댑터를 추가하기 전에 `/etc/hostname.adapter`를 제거합니다.

scds_syslog의 쉘 버전에서 LOG_DAEMON 기능을 사용하지 않음(4897239)

문제점 요약: 내부 오류로 인해 대부분의 Sun 제공 클러스터 에이전트는 LOG_DAEMON 대신 LOG_USER 기능을 사용하여 시스템 로그(syslog(3C) 참조)에 메시지를 기록합니다. 기본 syslog 설정으로 구성된 클러스터(syslog.conf(4) 참조)에서 심각도가 LOG_WARNING 또는 LOG_NOTICE인 메시지는 일반적으로 시스템 로그에 기록되므로 출력되지 않습니다.

해결 방법: 모든 클러스터 노드의 `/etc/syslog.conf` 파일 앞쪽 가까이에 다음 줄을 추가합니다.

```
user.warning /var/adm/messages
```

이렇게 하면 user.warning 메시지가 기록됩니다. user.notice 메시지에 대해 비슷한 줄이 추가될 수 있지만 반드시 필요한 것은 아니며 실행 중인 응용 프로그램의 조합에 따라 로그가 너무 빨리 채워지게 될 수도 있습니다.

passwd에 대한 nsswitch.conf 요구 사항으로 인해 nis를 사용할 수 없음(4904975)

문제점 요약: Sun Cluster Data Service for SAP liveCache Guide for Solaris OS의 “Preparing the Nodes and Disks”에 나오는 nsswitch.conf 파일에 대한 요구 사항이 passwd 데이터베이스의 항목에 적용되지 않습니다. 이러한 요구 사항이 충족되는 경우 공개 네트워크가 중단될 때 liveCache 자원을 마스터할 수 있는 각 노드에서 su 명령이 대기될 수 있습니다.

해결 방법: liveCache 자원을 마스터할 수 있는 각 노드에서 passwd 데이터베이스에 대한 /etc/nsswitch.conf 파일의 항목이 다음과 같은지 확인합니다.

```
passwd: files nis [TRYAGAIN=0]
```

Oracle 및 Apache용 데이터 서비스 설치 마법사에서 Solaris 9 이상을 지원하지 않음(4906470)

문제점 요약: Apache 및 Oracle용 SunPlex Manager 데이터 서비스 설치 마법사에서 Solaris 9 이상을 지원하지 않습니다.

해결 방법: Sun Cluster 설명서를 사용하여 클러스터에 수동으로 Oracle을 설치하십시오. Solaris 9 이상에 Apache를 설치할 경우 설치 마법사를 실행하기 전에 Solaris Apache 패키지 SUNwapchr 및 SUNwapchu를 수동으로 추가하십시오.

한 노드 다음에 노드 패닉이 scvxinstall 캡슐화의 일부로 재부트됨(4931910)

문제점 요약: 루트 디스크 캡슐화 중 클러스터 노드 재부트의 타이밍이 적절하지 않으면 노드 패닉이 발생할 수 있습니다.

해결 방법: 한 번에 한 노드에서 scvxinstall을 실행하고 해당 재부트가 모두 완료될 때까지 기다렸다가 다른 노드에서 scvxinstall을 시작합니다.

영어가 아닌 로켈에 대한 SunPlexs Agent Builder의 기본 창 크기가 너무 작음(4937877)

문제점 요약: SunPlex Agent Builder를 영어가 아닌 로켈로 실행하는 경우 기본 창 크기가 너무 작아서 일부 컨트롤은 창에 나타나지 않을 수도 있습니다. 이 문제는 독일어와 스페인어 로켈에서 확인되었습니다.

해결 방법: SunPlex Agent Builder 창 크기를 필요에 따라 수동으로 조정합니다.

여러 노드에서 동시에 실행될 경우 sccheck가 대기 됨(4944192)

문제점 요약: 여러 노드에서 동시에 시작하는 경우 sccheck가 대기될 수 있습니다.

해결 방법: 명령을 여러 노드로 전달하는 여러 콘솔에서는 sccheck를 시작하지 마십시오. sccheck 실행이 겹쳐질 수도 있지만 동시에 시작해야 합니다.

scinstall -r이 데이터 서비스 로컬 패키지를 제거하지 않음(4955294)

문제점 요약: scinstall -r이 로컬별 데이터 서비스 패키지를 제거하지 않습니다.

해결 방법: 노드가 나타나면 pkginfo | grep -i cluster를 실행하여 모든 데이터 서비스 패키지가 제거되었는지 확인합니다. 나열된 패키지를 제거하려면 각 패키지에 대해 pkgrm을 실행합니다.

중국어 번체 로컬에 잘못된 언어가 표시됨(4955538)

문제점 요약: 중국어 번체 로컬의 특정 SunPlex Agent Builder 메시지가 중국어 간체로 표시됩니다.

해결 방법: SunPlex Agent Builder를 zh_TW 로컬로 실행하여 메시지를 중국어 번체로 정확하게 표시합니다.

잘못된 Java 버전에 연결된 Java 바이너리로 인해 HADB 에이전트가 잘못 작동함(4968899)

문제점 요약: hadbm이 HADB 에서 호출되는 경우 /usr/bin의 java 바이너리를 사용합니다. /usr/bin의 java 바이너리는 Java 1.4 이상의 해당 버전에 연결되어야 하므로 HADB 에이전트가 제대로 작동하지 않습니다.

해결 방법: /opt/SUNWappserver7/SUNWhadb/4/bin/hadbm 스크립트에서 Java 1.4 이상의 해당 버전을 사용하여 JAVA_HOME 환경 변수를 할당합니다.

scsetup이 단일 노드 클러스터에 첫 번째 어댑터를 추가할 수 없음(4983095)

문제점 요약: 첫 번째 어댑터를 단일 노드 클러스터에 추가할 때 scsetup을 사용하면 다음 오류 메시지가 나타납니다. Unable to determine transport type.

해결 방법: 적어도 첫 번째 어댑터는 수동으로 구성합니다.

```
# scconf -a -A trtype=type,name=nodename,node=nodename
```

첫 번째 어댑터가 구성된 후 상호 연결 구성을 위한 scsetup의 추가 사용은 예상대로 작동합니다.

scinstall 유틸리티를 사용하여 일부 데이터 서비스를 업그레이드할 수 없음

문제점 요약: scinstall 유틸리티를 사용하여 데이터 서비스를 업그레이드할 수 없는 응용 프로그램은 다음과 같습니다.

- Apache Tomcat
- DHCP
- mySQL
- Oracle E-Business Suite
- Samba
- SWIFTAlliance Access
- WebLogic Server
- WebSphere MQ
- WebSphere MQ Integrator

해결 방법: 이전 목록에 나오는 응용 프로그램에 대한 데이터 서비스를 업그레이드할 계획이라면 *Solaris OS용 Sun Cluster 소프트웨어 설치 안내서*의 “Sun Cluster 3.1 4/04 소프트웨어로 업그레이드(롤링)”에 나오는 데이터 서비스 업그레이드 단계를 아래 단계로 바꾸십시오. 데이터 서비스가 설치되어 있는 노드마다 다음 단계를 수행합니다.

1. 업그레이드할 데이터 서비스에 대한 소프트웨어 패키지를 제거합니다.

```
# pkgrm pkg-inst
```

pkg-inst는 다음 표에 나열된 대로 업그레이드할 데이터 서비스에 대한 소프트웨어 패키지 이름을 지정합니다.

응용 프로그램	데이터 서비스 소프트웨어 패키지
Apache Tomcat	SUNWsctomcat
DHCP	SUNWscdhc
mySQL	SUNWscmys
Oracle E-Business Suite	SUNWscebs
Samba	SUNWscsmb
SWIFTAlliance Access	SUNWscsaa
WebLogic Server (영어 로컬)	SUNWscwls
WebLogic Server (프랑스어 로컬)	SUNWfscwls

응용 프로그램	데이터 서비스 소프트웨어 패키지
WebLogic Server (일본어 로컬)	SUNWjswls
WebSphere MQ	SUNWscmq
WebSphere MQ Integrator	SUNWscmqi

2. 업그레이드할 버전의 데이터 서비스에 대한 소프트웨어 패키지를 설치합니다.

소프트웨어 패키지를 설치하려면 업그레이드할 데이터 서비스에 대한 Sun Cluster 설명서에 나오는 대로 수행하십시오. 이 설명서는 <http://docs.sun.com>에서 사용할 수 있습니다.

HA Oracle Stop 메소드 시간 초과(4644289)

문제점 요약: Sun Cluster HA for Oracle 데이터 서비스는 슈퍼유저 명령, `su(1M)`을 사용하여 데이터베이스를 시작하고 중지합니다. Solaris 8 또는 Solaris 9를 실행하는 경우 클러스터 노드의 공개 네트워크에 장애가 발생하면 네트워크 서비스를 사용하지 못하게 될 수 있습니다.

해결 방법: `oracle_server` 또는 `oracle_listener` 자원의 기본이 될 수 있는 각 노드에서 `/etc/nsswitch.conf` 구성 파일에 다음 항목을 포함시킵니다.

```
passwd: files
groups: files
publickey: files
project: files
```

이러한 항목을 사용하면 `su` 명령이 NIS/NIS+ 이름 서비스를 참조하지 않아서 네트워크 장애가 발생할 경우에 데이터 서비스가 정확하게 시작되고 중지됩니다.

SAP liveCache Stop 메소드 시간 초과(4836272)

문제점 요약: Sun Cluster HA for SAP liveCache 데이터 서비스는 `dbmcli` 명령을 사용하여 liveCache를 시작하고 중지합니다. Solaris 9를 실행하는 경우 클러스터 노드의 공개 네트워크에 장애가 발생하면 네트워크 서비스를 사용하지 못하게 될 수 있습니다.

해결 방법: `liveCache` 자원의 기본이 될 수 있는 각 노드에서 `/etc/nsswitch.conf` 구성 파일에 `publickey` 데이터베이스에 대한 다음 항목 중 하나를 포함시킵니다.

```
publickey:
publickey: files
publickey: files [NOTFOUND=return] nis
publickey: files [NOTFOUND=return] nisplus
```

*Sun Cluster Data Service for SAP liveCache Guide for Solaris OS*에 문서화된 업데이트 외에도 위 항목 중 하나를 추가하면 `su` 명령과 `dbmcli` 명령은 NIS/NIS+ 이름 서비스를 참조하지 않습니다. NIS/NIS+ 이름 서비스를 건너뛰면 네트워크 장애가 발생할 경우 데이터 서비스가 정확하게 시작되고 중지됩니다.

HA-Siebel이 실패한 Siebel 구성 요소를 자동으로 재시작하지 않음(4722288)

문제점 요약: Sun Cluster HA-Siebel이 각 Siebel 구성 요소를 모니터하지 않습니다. Siebel 구성 요소의 오류가 감지되면 경고 메시지만 syslog에 기록됩니다.

해결 방법: `scswitch -R -h node - g resource_group` 명령을 사용하여 구성 요소가 오프라인 상태인 Siebel 서버 자원 그룹을 다시 시작합니다.

패치 및 필수 펌웨어 수준

이 단락에서는 Sun Cluster 구성에 적용되는 패치에 대해 설명합니다.

주 - Sun Cluster 제품에 필요한 패치를 보거나 다운로드하려면 등록된 SunSolve™ 사용자여야 합니다. SunSolve 계정이 없는 경우 Sun 서비스 담당자나 영업 엔지니어에게 문의하거나 <http://sunsolve.sun.com>에서 온라인으로 등록하십시오.

PatchPro

PatchPro는 Sun Cluster 소프트웨어의 설치나 관리에 필요한 패치를 쉽게 선택하고 다운로드하도록 설계된 패치 관리 도구입니다. PatchPro는 패치를 쉽게 설치하도록 Sun Cluster에 특정한 Interactive Mode 도구를 제공하고 최신 패치로 구성을 관리할 수 있도록 Expert Mode 도구를 제공합니다. Expert Mode는 가용성이 높은 보안 패치뿐 아니라 최신 패치를 모두 얻으려는 사용자에게 특히 유용합니다.

Sun Cluster 소프트웨어용 PatchPro 도구를 액세스하려면 <http://www.sun.com/PatchPro/>로 이동한 다음, "Sun Cluster"를 누르고 대화식 모드 또는 전문가 모드를 선택합니다. PatchPro 도구의 지시에 따라 클러스터 구성 정보를 입력하고 패치를 다운로드하십시오.

SunSolve 온라인

SunSolve™ 온라인 웹 사이트에서 언제든지 Sun 제품의 패치, 소프트웨어 및 펌웨어에 대한 최신 정보를 액세스할 수 있습니다. 지원되는 소프트웨어, 펌웨어, 패치 버전의 가장 최신 행렬은 <http://sunsolve.sun.com>에 있는 SunSolve 온라인 사이트에 액세스하십시오.

Info Docs를 사용하여 Sun Cluster 3.1 패치 정보를 찾을 수 있습니다. Info Docs를 보려면 SunSolve에 로그인한 다음 주 페이지의 맨 위에서 단순 검색 선택 항목에 액세스하십시오. Simple Search 페이지에서 Info Docs 상자를 누르고 검색 기준 상자에 **Sun Cluster 3.1**을 입력합니다. 그러면 Sun Cluster 3.1 소프트웨어용 Info Doc 페이지가 표시됩니다.

Sun Cluster 3.1 소프트웨어를 설치하고 패치를 클러스터 구성 요소(Solaris 운영 환경, Sun Cluster 소프트웨어, 볼륨 관리자 또는 데이터 서비스 소프트웨어, 또는 디스크 하드웨어)에 적용하기 전에 Info Docs 및 패치에 수반되는 모든 README 파일을 검토하십시오. 클러스터가 제대로 작동하려면 모든 클러스터 노드에 동일한 수준의 패치가 있어야 합니다.

특정 패치 절차 및 패치 관리에 대한 팁을 보려면 *Solaris OS용 Sun Cluster 시스템 관리 안내서*의 “Sun Cluster 소프트웨어 및 펌웨어 패치”를 참조하십시오.

Sun Cluster 3.1 설명서

Sun Cluster 3.1 사용자 설명서 세트는 다음과 같은 모음으로 구성되어 있습니다.

Sun Cluster 3.1 4/04 Release Notes Collection for Solaris OS

Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)

Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)

Sun Cluster 3.1 4/04 Reference Collection for Solaris OS

Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)

Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)

Sun Cluster 3.1 사용자 설명서는 Sun Java Enterprise System 2004Q2 2 of 2 CD-ROM에서 PDF와 HTML 형식으로 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 CD-ROM의 최상위 수준에 있는 index.html 파일을 참조하십시오. 이 index.html 파일을 사용하면 CD-ROM에서 직접 PDF 및 HTML 설명서를 읽고 지침에 액세스하여 설명서 패키지를 설치할 수 있습니다.

주 - Sun Cluster 설명서 패키지를 설치하기 전에 SUNWsdcs 패키지를 설치해야 합니다. pkgadd를 사용하여 SUNWsdcs 패키지를 설치할 수 있습니다. SUNWsdcs 패키지는 Sun Cluster 3.1 4/04 CD-ROM의 Solaris_arch/Product/sun_cluster/Solaris_ver/Packages/ 디렉토리에 있습니다. 여기서 arch는 sparc 또는 x86이고 ver은 Solaris 8의 경우 8, Solaris 9의 경우 9입니다. Solaris 9 설명서 CD-ROM에서 installer 프로그램을 실행할 경우 SUNWsdcs 패키지도 자동 설치됩니다.

docs.sun.comSM 웹 사이트에서도 Sun Cluster 설명서에 액세스할 수 있습니다. docs.sun.com에서 아카이브를 찾아보거나 다음 웹 사이트에서 특정 설명서 제목이나 주제를 검색할 수 있습니다.

<http://docs.sun.com>

Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)

표 3 Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)

문서 번호	책 제목
817-6383	Solaris OS용 Sun Cluster 개념 안내서
817-6912	Solaris OS용 Sun Cluster 개요
817-6376	Solaris OS용 Sun Cluster 소프트웨어 설치 안내서
817-6369	Solaris OS용 Sun Cluster 시스템 관리 안내서
817-4227	Sun Cluster Data Services Developer's Guide for Solaris OS
817-4228	Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS
817-4231	Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS
817-4638	Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS
817-4644	Sun Cluster Data Service for Apache Guide for Solaris OS
817-4575	Sun Cluster Data Service for Apache Tomcat Guide for Solaris OS
817-4653	Sun Cluster Data Service for BroadVision One-To-One Enterprise Guide for Solaris OS
817-4582	Sun Cluster Data Service for DHCP Guide for Solaris OS
817-4645	Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) Guide for Solaris OS

표 3 Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)
(계속)

문서 번호	책 제목
817-4574	<i>Sun Cluster Data Service for MySQL Guide for Solaris OS</i>
817-4651	<i>Sun Cluster Data Service for NetBackup Guide for Solaris OS</i>
817-4646	<i>Sun Cluster Data Service for Network File System (NFS) Guide for Solaris OS</i>
817-4577	<i>Sun Cluster Data Service for Oracle E-Business Suite Guide for Solaris OS</i>
817-4639	<i>Sun Cluster Data Service for Oracle Guide for Solaris OS</i>
817-4640	<i>Sun Cluster Data Service for Oracle Parallel Server/Real Application Clusters Guide for Solaris OS</i>
817-4581	<i>Sun Cluster Data Service for Samba Guide for Solaris OS</i>
817-3922	<i>Sun Cluster Data Service for SAP DB Guide for Solaris OS</i>
817-4647	<i>Sun Cluster Data Service for SAP Guide for Solaris OS</i>
817-4648	<i>Sun Cluster Data Service for SAP liveCache Guide for Solaris OS</i>
817-4652	<i>Sun Cluster Data Service for Siebel Guide for Solaris OS</i>
817-6397	Solaris OS용 Sun Java System Application Server에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서
817-6436	Solaris OS용 Sun Java System HADB에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서
817-6404	Solaris OS용 Sun Java System Message Queue에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서
817-6411	Solaris OS용 Sun Java System Web Server에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서
817-4576	<i>Sun Cluster Data Service for SWIFTAlliance Access Guide for Solaris OS</i>
817-4650	<i>Sun Cluster Data Service for Sybase ASE Guide for Solaris OS</i>
817-4649	<i>Sun Cluster Data Service for WebLogic Server Guide for Solaris OS</i>
817-4580	<i>Sun Cluster Data Service for WebSphere MQ Integrator Guide for Solaris OS</i>
817-4579	<i>Sun Cluster Data Service for WebSphere MQ Guide for Solaris OS</i>

Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)

표 4 Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)

문서 번호	책 제목
817-6383	<i>Solaris OS용 Sun Cluster 개념 안내서</i>
817-6912	<i>Solaris OS용 Sun Cluster 개요</i>
817-6376	<i>Solaris OS용 Sun Cluster 소프트웨어 설치 안내서</i>
817-6369	<i>Solaris OS용 Sun Cluster 시스템 관리 안내서</i>
817-4227	<i>Sun Cluster Data Services Developer's Guide for Solaris OS</i>
817-4228	<i>Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS</i>
817-4231	<i>Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS</i>
817-4638	<i>Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS</i>
817-4575	<i>Sun Cluster Data Service for Apache Tomcat Guide for Solaris OS</i>
817-4582	<i>Sun Cluster Data Service for DHCP Guide for Solaris OS</i>
817-4645	<i>Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) Guide for Solaris OS</i>
817-4574	<i>Sun Cluster Data Service for MySQL Guide for Solaris OS</i>
817-4646	<i>Sun Cluster Data Service for Network File System (NFS) Guide for Solaris OS</i>
817-4581	<i>Sun Cluster Data Service for Samba Guide for Solaris OS</i>
817-6397	<i>Solaris OS용 Sun Java System Application Server에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서</i>
817-6404	<i>Solaris OS용 Sun Java System Message Queue에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서</i>
817-6411	<i>Solaris OS용 Sun Java System Web Server에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서</i>

Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)

표 5 Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)

문서 번호	책 제목
817-0168	<i>Sun Cluster 3.x Hardware Administration Manual for Solaris OS</i>

표 5 Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition) (계속)

문서 번호	책 제목
817-0180	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3310 Array Manual for Solaris OS</i>
817-1673	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3510 FC Array Manual for Solaris OS</i>
817-0179	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3900 or 6900 Series System Manual for Solaris OS</i>
817-1701	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 6120 Array Manual for Solaris OS</i>
817-1702	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 6320 System Manual for Solaris OS</i>
817-0177	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 9900 Series Storage Device Manual for Solaris OS</i>
817-0171	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge A1000 or Netra st A1000 Array Manual for Solaris OS</i>
817-0174	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge A3500/A3500FC System Manual for Solaris OS</i>
817-0173	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge A5x00 Array Manual for Solaris OS</i>
817-0170	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge D1000 or Netra st D1000 Disk Array Manual for Solaris OS</i>
817-0172	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge D2 Array Manual for Solaris OS</i>
817-0169	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge MultiPack Enclosure Manual for Solaris OS</i>
817-0178	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge Netra D130 or StorEdge S1 Enclosure Manual for Solaris OS</i>
817-0176	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge T3 or T3+ Array Manual for Solaris OS</i>

Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)

표 6 Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)

문서 번호	책 제목
817-0168	<i>Sun Cluster 3.x Hardware Administration Manual for Solaris OS</i>
817-0180	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3310 Array Manual for Solaris OS</i>

설명서 관련 문제

이 절에서는 설명서, 온라인 도움말 또는 설명서 페이지와 단계에서 알려진 오류나 누락 사항에 대해 설명하고 이러한 문제를 수정해 줍니다.

주 - JES 응용 프로그램에 대한 데이터베이스의 이름과 설명에서 "Sun One"이라고 나오는 모든 경우를 "Sun Java System"으로 해석해야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "Sun Cluster Data Service for Sun One Application Server"는 "Sun Cluster Data Service for Sun Java System Application Server"로 이해해야 합니다.

소프트웨어 설치 안내서

이 절에서는 *Solaris OS용 Sun Cluster 소프트웨어 설치 안내서*의 오류와 누락된 내용을 설명합니다.

RSMAPI 및 SCI-PCI 어댑터에 대한 패키지 설치 단계 누락

"모든 노트에 Sun Cluster 소프트웨어를 구성하는 방법(scinstall)" 절차에 RSMAPI 및 SCI-PCI 어댑터를 지원하는 Sun Cluster 소프트웨어 패키지 설치 지침이 포함되어 있지 않습니다. installer 유틸리티는 이러한 패키지를 자동으로 설치하지 않습니다.

다음 단계를 수행하여 Sun Cluster 3.1 CD-ROM에서 이러한 추가 패키지를 설치합니다. Sun Cluster 프레임워크 소프트웨어를 설치하기 전에 이 패키지를 설치하십시오.

1. 설치해야 할 패키지를 결정합니다.

다음 표에는 각 기능에 필요한 Sun Cluster 3.1 패키지와 각 패키지 그룹을 설치해야 하는 순서가 나옵니다.

기능	설치할 추가 Sun Cluster 3.1 패키지
RSMAPI	SUNWscrif
SCI-PCI 어댑터	SUNWsci SUNWscid SUNWscidx

2. 다음 명령을 사용하여 추가 패키지를 설치합니다.

*arch*를 *sparc* 또는 *x86*으로 바꾸고 *ver*를 8 (Solaris 8의 경우) 또는 9 (Solaris 9의 경우)로 바꿉니다.

```
# cd /cdrom/suncluster_3_1Packages
# pkgadd -d . packages
```

SunPlex Manager 온라인 도움말

이 절에서는 SunPlex Manager 온라인 도움말의 오류와 누락에 대해 설명합니다.

Sun Cluster HA for DNS

“Before Starting” 절의 “Sun Cluster HA for Oracle”라는 제목의 온라인 도움말 파일에서 다음 설명이 잘못되었습니다.

잘못된 내용:

/etc/system의 shmsys 및 semsys에 대한 항목이 없을 경우 이 변수에 대한 기본값이 /etc/system에 자동으로 삽입됩니다. 그런 다음 시스템을 재부트해야 합니다. Oracle 설치 문서에서 이러한 값이 데이터베이스에 맞는지 확인하십시오.

정확한 내용:

Oracle 데이터 서비스를 설치할 때 /etc/system 파일의 shmsys 및 semsys 변수에 대한 항목이 없을 경우 /etc/system을 열고 이 변수에 대한 기본값을 삽입할 수 있습니다. 그런 다음 시스템을 재부트해야 합니다. Oracle 설치 설명서에서 삽입한 값이 데이터베이스에 적합한지 확인하십시오.

역할 기반 액세스 제어(RBAC) (4895087)

“Sun Cluster RBAC Rights Profiles” 표에서 solaris.cluster.appinstall 및 solaris.cluster.install 인 증은 클러스터 작업 프로필보다는 클러스터 관리 프로필 아래에 나열되어야 합니다.

“Sun Cluster RBAC Rights Profiles” 표의 Sun Cluster 명령 프로필에서 sccheck(1M)도 명령 목록에 포함되어야 합니다.

Sun Cluster 개념 안내서

이 절에서는 Solaris OS용 Sun Cluster 개념 안내서의 오류와 누락 내용을 설명합니다.

3장에서 “데이터 서비스 트래픽에 클러스터 상호 연결 사용” 절은 다음과 같이 설명되어야 합니다.

클러스터에는 클러스터 상호 연결을 형성하는 노드간 여러 네트워크 연결이 있어야 합니다. 클러스터 소프트웨어는 고가용성 및 성능 향상 둘 모두를 위해 다중 상호 연결을 사용합니다. 내부 및 외부 트래픽(예: 파일 시스템 데이터 또는 확장 가능 서비스 데이터)의 경우 사용 가능한 상호 연결 전체에서 메시지가 스트라이프됩니다.

클러스터 상호 연결은 노드 사이의 고가용 통신을 위해 응용 프로그램에도 사용 가능합니다. 예를 들어, 분산 응용 프로그램에는 통신을 필요로 하는 다른 노드에서 실행하는 구성 요소가 있을 수 있습니다. 공용 상호 연결이 아닌 클러스터 상호 연결을 사용하여, 이 연결은 각 링크에 대한 실패로부터 안전합니다.

노드간 통신을 위해 클러스터 상호 연결을 사용하려면, 응용 프로그램은 클러스터가 설치되었을 때 구성된 개인 호스트 이름을 사용해야 합니다. 예를 들어 노드 1의 개인 호스트 이름이 `clusternode1-priv`이면 해당 이름을 사용하여 노드 1에 대한 클러스터 상호 연결을 통해 통신합니다. 이 이름을 사용하여 열려 있는 TCP 소켓은 클러스터 상호 연결을 통해 라우팅되며 네트워크 장애 발생 시에는 투명하게 다시 라우팅될 수 있습니다. 임의의 두 노드간 응용 프로그램 통신은 모든 상호 연결에서 스트라이프됩니다. 주어진 TCP 연결에 대한 트래픽은 어느 지점에서든 하나의 상호 연결로 진행됩니다. 서로 다른 여러 TCP 연결은 모든 상호 연결 전체에서 스트라이프됩니다. 추가적으로 UDP 트래픽은 항상 모든 상호 연결 전체에서 스트라이프됩니다.

개인 호스트 이름이 설치 중에 구성될 수 있기 때문에, 클러스터 상호 연결은 해당 시간에 선택된 이름을 사용할 수 있다는 것에 유의하십시오. 실제 이름은 `scha_privatelink_hostname_node` 인수와 함께 `scha_cluster_get(3HA)`에서 가져올 수 있습니다.

시스템 관리 안내서

이 절에서는 *Solaris OS용 Sun Cluster 시스템 관리 안내서*의 오류와 누락 내용을 설명합니다.

VERITAS Volume Manager에서의 단순 루트 디스크 그룹

단순 루트 디스크 그룹은 Sun Cluster 소프트웨어의 VERITAS Volume Manager에서 디스크 유형으로 지원되지 않습니다. 그 결과, *Solaris OS용 Sun Cluster 시스템 관리 안내서*의 “캡슐화되지 않은 루트(/) 파일 시스템을 복원하는 방법(VERITAS Volume Manager)” 절차를 수행하는 경우, 루트 디스크 그룹(`rootdg`)이 루트 디스크의 단일 슬라이스에 있는지 확인하는 단계 9를 무시해야 합니다. 단계 1에서 8까지 진행하고 단계 9를 생략한 다음 단계 10부터 계속 진행하면 됩니다.

쿼럼 장치에 대한 노드의 연결 수 변경

쿼럼 장치에 대한 노드의 연결 수를 늘이거나 줄일 때 쿼럼 투표 수가 자동으로 재계산되지 않습니다. 모든 쿼럼 장치를 제거한 다음 다시 구성에 추가하면 올바른 쿼럼 투표 수를 다시 설정할 수 있습니다.

데이터 서비스 가이드

이 절에서는 데이터 서비스 가이드의 오류와 누락 내용을 설명합니다.

Sun Java System Application Server에 대한 데이터 서비스

*Solaris OS용 Sun Java System Application Server에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서*에서 `asadmin` 명령에 대해 나오는 예는 잘못되었으므로 무시해야 합니다. “Sun Java System Application Server 설치 및 구성 방법” 절차의 단계 15는 다음과 같이 설명되어야 합니다.

단계 11에서 만든 디렉터리가 반영되도록 `accesslog` 매개 변수 위치를 변경합니다. 이 매개 변수를 변경하려면 `asadmin` 유틸리티를 사용합니다. 자세한 내용은 *Sun Java System Application Server 7 관리 설명서*를 참조하십시오.

설명서 페이지

이 절에서는 Sun Cluster 설명서 페이지의 오류와 누락 내용을 설명합니다.

scconf_transp_adap_sci(1M)

`scconf_transp_adap_sci(1M)` 설명서 페이지에는 SCI 전송 어댑터를 `rsm` 전송 유형과 함께 사용할 수 있다고 나옵니다. 이 지원 문장은 올바르지 않습니다. SCI 전송 어댑터는 `rsm` 전송 유형을 지원하지 **않습니다**. SCI 전송 어댑터는 `dlpi` 전송 유형만 지원합니다.

scconf_transp_adap_sci(1M)

다음 문장은 SCI-PCI 어댑터의 이름에 대해 설명합니다. 이 정보는 현재 `scconf_transp_adap_sci(1M)` 설명서 페이지에 포함되어 있지 않습니다.

새로운 정보:

`sciN` 이름을 사용하여 SCI 어댑터를 지정하십시오.

scgdevs(1M)

다음 단락에서는 `scgdevs` 명령의 기능에 대해 설명합니다. 이 정보는 현재 `scgdevs(1M)` 설명서 페이지에 포함되어 있지 않습니다.

새로운 정보:

로컬 노드에서 호출한 `scgdevs(1M)`는 원격 노드에서 비동기로 작업을 수행합니다. 따라서 로컬 노드에서 명령이 완료되었어도 전체 클러스터의 작업이 완료된 것은 아닙니다.

rt_properties(5)

이 릴리스에서는 현재 `API_version`이 이전에 2에서 3으로 증가했습니다. 새 Sun Cluster 에이전트를 개발하고 새 자원 유형을 이전 버전의 Sun Cluster 소프트웨어에 등록하지 않으려는 경우 에이전트의 RTR 파일에 `API_version=3`을 선언하십시오. 자세한 내용은 `rt_properties(5)`를 참조하십시오.

Sun Cluster 3.0 데이터 서비스 설명서 페이지

Sun Cluster 3.0 데이터 서비스 설명서 페이지를 표시하려면 Sun Cluster 3.1 소프트웨어에 설치한 Sun Cluster 3.0 데이터 서비스용 최신 패치를 설치하십시오. 자세한 내용은 24 페이지 “패치 및 필수 펌웨어 수준”에서 참조하십시오.

패치를 설치한 다음, 인수로 전체 설명서 페이지 경로를 넣은 `man -M` 명령을 사용하여 Sun Cluster 3.0 데이터 서비스 설명서 페이지에 액세스합니다. 다음 예에서는 Apache 설명서 페이지가 열립니다.

```
% man -M /opt/SUNWscapc/man SUNW.apache
```

전체 경로를 지정하지 않고도 Sun Cluster 3.0 데이터 서비스 설명서 페이지에 액세스할 수 있도록 `MANPATH`를 수정하십시오. 다음 예는 Apache 설명서 페이지 경로를 `MANPATH`에 추가하고 Apache 설명서 페이지를 표시하기 위한 명령 입력을 설명합니다.

```
% MANPATH=/opt/SUNWscapc/man:$MANPATH; export MANPATH
% man SUNW.apache
```

SUNW.sapdb(5)

`Restart_if_Parent_Terminated` 확장 속성의 조정 가능 시점은 언제든지 가능하며 `SUNW.sapdb(5)` 설명서 페이지에 나오는 것과는 다릅니다.

SUNW.wls(5)

이 설명서 페이지의 See Also에 오류가 있습니다. Sun Cluster 3.1 Data Services Installation and Configuration Guide를 참조하지 말고 *Sun Cluster Data Service for WebLogic Server Guide for Solaris OS*를 참조해야 합니다.