



Sun StorEdge™ Availability Suite 3.2 소프트웨어 문제 해결 안내서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호: 817-4794-10
2003년 12월, 개정판 A

본 문서에 대한 의견은 다음 주소로 보내주시시오. <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright© 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

Sun Microsystems, Inc.는 본 제품에 포함된 기술과 관련된 지적 소유권을 가지고 있습니다. 특히 제한없이, 이러한 지적 소유권은 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허 및 추가 특허 또는 미국 및 기타 국가에서 특허 출원 중인 응용 프로그램을 포함할 수 있습니다.

이 문서 및 관련 제품은 사용, 복사, 배포 및 편집을 제한하는 승인하에 배포됩니다. 이 제품 또는 문서는 Sun과 승인자의 사전 서면 허가없이 어떤 형태나 방법으로도 재생산될 수 없습니다.

글꼴 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 StorEdge, SunSolve, Sun Fire, Ultra, Netra, Java 및 Solaris는 미국 및 기타 국가에 있는 Sun Microsystems, Inc.의 상표 및 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 미국 및 기타 국가에서 SPARC International, Inc.의 승인하에 사용되는 SPARC International, Inc.의 상표 및 등록 상표입니다. SPARC 상표가 있는 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 구조를 기반으로 합니다.

Adobe® 로고는 Adobe Systems, Inc.의 등록 상표입니다.

Products covered by and information contained in this service manual are controlled by U.S. Export Control laws and may be subject to the export or import laws in other countries. Nuclear, missile, chemical biological weapons or nuclear maritime end uses or end users, whether direct or indirect, are strictly prohibited. Export or reexport to countries subject to U.S. embargo or to entities identified on U.S. export exclusion lists, including, but not limited to, the denied persons and specially designated nationals list is strictly prohibited.

출판물은 “사실”만을 제공하며 본 제품의 상품성, 특정 목적에의 적합성 또는 비침해성에 대한 모든 암시적 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 암시적 조건, 진술 및 보증은 법적으로 유효하지 않은 경우를 제외하고 제공되지 않습니다.



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

머리말 v

1. Point-in-Time Copy 소프트웨어 문제 해결 정보 1

문제 해결 점검 목록 2

로그 파일 점검 3

성능 개선 4

VTOC 정보 보호 5

2. Remote Mirror 소프트웨어 문제 해결 정보 7

문제 해결 점검 목록 8

로그 파일 및 서비스 문제 해결 9

로그 파일 점검 10

/etc/nsswitch.conf 파일 점검 11

rdc 서비스가 실행 중인지 확인 11

/dev/rdc 링크가 작성되지 않은 경우 12

링크 무결성 확인 14

ifconfig 를 사용한 테스트 14

ping 을 사용한 테스트 15

snoop 및 atmsnoop 를 사용한 테스트 15

공통적인 사용자 오류 정정 17

한 호스트에서만 소프트웨어 활성화	17
볼륨이 액세스 불가능함	17
잘못된 볼륨 세트 이름이 지정됨	18
메모리 요구사항 수용	21
1 차 및 2 차 호스트 사이의 I/O 그룹 불일치	22
3. 오류 메시지	23

머리말

*Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 문제 해결 안내서*는 사용자가 Sun StorEdge™ Availability Suite 3.2 소프트웨어를 이용하면서 생길 수 있는 공통적인 문제를 해결할 수 있도록 도와줍니다.

이 책을 읽기 전에

이 문서의 정보를 사용하려면, 다음 책들에서 논의된 항목들에 대한 지식이 있어야 합니다.

- *Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Point-in-Time Copy 소프트웨어 관리 및 운영 지침서*
- *Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Remote Mirror 소프트웨어 관리 및 운영 지침서*

이 책의 구성

이 책은 다음 장들로 구성되어 있습니다.

- 1 장은 Point-In-Time Copy 소프트웨어와 관련된 문제를 해결할 수 있도록 도와줍니다.
- 2 장은 Remote Mirror 소프트웨어와 관련된 문제를 해결할 수 있도록 도와줍니다.
- 3 장은 Sun StorEdge Availability Suite 소프트웨어와 관련된 모든 내용에서 오는 오류 메시지의 목록을 알파벳 순서로 제공합니다.

UNIX 명령 사용

이 문서에는 시스템 종료, 시스템 시동 및 장치 구성과 같은 기본적인 UNIX® 명령 및 절차에 대한 내용이 생략되었을 수 있습니다. 이 정보에 대해 다음을 참조하십시오.

- 시스템과 함께 제공된 소프트웨어 설명서
- Solaris™ 운영 환경 설명서는 다음에서 이용 가능합니다.

<http://docs.sun.com>

셸 프롬프트

셸	프롬프트
C 셸	<i>시스템이름</i> %
C 셸 슈퍼유저	<i>시스템이름</i> #
Bourne 셸 및 Korn 셸	\$
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼유저	#

활자체 규약

활자체 ¹	의미	보기
<i>AaBbCc123</i>	명령어, 파일, 디렉토리의 이름 ;화면 출력	.login 파일을 편집하십시오. 모든 파일을 나열하려면 <i>ls -a</i> 를 사용 하십시오. % You have mail.
AaBbCc123	화면 출력에 대해 사용자가 입력 하는 내용	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	책 제목, 새 단어나 용어, 강조하는 단어 명령줄 변수를 실제 이름이 나 값으로 대치.	<i>사용 설명서</i> 의 6장을 읽어 보십시오. 이러한 옵션을 <i>class</i> 옵션이라고 합니다. 이 작업을 수행하려면 <i>반드시</i> 슈퍼유저 여야 합니다. 파일을 삭제하려면 <i>rm 파일이름</i> 을 입력 하십시오.

¹ 사용 중인 브라우저의 설정이 다음 설정과 다를 수도 있습니다.

관련 문서

적용	제목	부품 번호
매뉴얼 페이지	sndradm iiadm dsstat kstat svadm	없음
최신 릴리스 정보	<i>Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 릴리스 노트</i>	817-4774
	<i>Sun Cluster 3.0/3.1 및 Sun StorEdge 소프트웨어 릴리스 노트 부록</i>	817-4784
설치 및 사용자	<i>Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 설치 안내서</i>	817-4764
	<i>SunATM 3.0 Installation and User's Guide</i>	805-0331
	<i>SunATM 4.0 Installation and User's Guide</i>	805-6552
	<i>Sun Gigabit Ethernet FC-AL/P Combination Adapter Installation Guide</i>	806-2385
	<i>Sun Gigabit Ethernet/S 2.0 Adapter Installation and User's Guide</i>	805-2784
	<i>Sun Gigabit Ethernet/P 2.0 Adapter Installation and User's Guide</i>	805-2785
	<i>Sun Enterprise 10000 InterDomain Networks User Guide</i>	806-4131
시스템 관리	<i>Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Remote Mirror 소프트웨어 관리 및 운영 지침서</i>	817-4769
	<i>Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Point-In-Time Copy 소프트웨어 관리 및 운영 지침서</i>	817-4759
클러스터	<i>Sun Cluster 3.0/3.1 및 StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 통합 안내서</i>	817-4779
구성	<i>Sun Enterprise 10000 InterDomain Network 구성 설명서</i>	806-6973

온라인 Sun 문서 사용

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

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

Sun 기술 지원부로 연락

본 설명서에 기재되지 않은 제품에 대한 기술적 문제는 다음에서 설명됩니다.

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

고객의 의견

Sun은 설명서 개선을 위해 노력하고 있으며 고객의 의견과 제안을 환영합니다. 다음으로 여러분의 의견을 제출할 수 있습니다.

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

피드백과 함께 설명서의 제목 및 부품 번호를 함께 적어주십시오.

Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 문제 해결 안내서, 부품 번호 817-4794-10

Point-in-Time Copy 소프트웨어 문제 해결 정보

이 장에서는 Point-in-Time Copy 소프트웨어를 사용할 때 발생할 수 있는 문제점을 회피하거나 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

이 장에는 다음 항목들이 포함됩니다.

- 1 페이지의 "문제 해결 점검 목록"
- 2 페이지의 "로그 파일 점검"
- 2 페이지의 "성능 개선"
- 3 페이지의 "VTOC 정보 보호"

문제 해결 점검 목록

이 표는 문제 해결 점검 목록 및 관련 절을 보여줍니다.

표 1-1 문제 해결 점검 목록

단계	참조
1. 설치 오류를 점검합니다.	<i>Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 설치 안내서</i>
2. 재시동 후 /dev/ii가 작성되었는지 확인합니다.	<i>Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 설치 안내서</i>
3. 로그 파일 내용을 확인합니다.	2 페이지의 "로그 파일 점검"

로그 파일 점검

다음 두 시스템 로그 파일을 조사하여 Point-in-Time Copy 소프트웨어의 상태를 점검할 수 있습니다.

■ `/var/opt/SUNWesm/ds.log`

`/var/opt/SUNWesm/ds.log` 파일에는 오류 메시지 및 정보용 메시지를 포함하여 Point-in-Time Copy 소프트웨어에 대한 시간 소인이 있는 메시지가 들어 있습니다. 예를 들면,

```
Mar 05 15:56:16 scm: scmadm cache enable succeeded
Mar 05 15:56:16 ii: iiboot resume cluster tag <none>
```

■ `/var/adm/messages`

`/var/adm/messages` 파일에는 일반 시스템 오류 및 정보용 메시지를 포함하여 Point-in-Time Copy 소프트웨어에 대한 시간 소인이 있는 메시지가 들어 있습니다. 예를 들면,

```
Mar 5 16:21:24 doubleplay pseudo: [ID 129642 kern.info] pseudo-device: ii0
Mar 5 16:21:24 doubleplay genunix: [ID 936769 kern.info] ii0 is /pseudo/ii@0
```

성능 개선

Sun StorEdge Availability Suite 소프트웨어를 파일 시스템과 함께 사용하는 경우 SV 스레드의 수를 조정하면 더 좋은 성능을 얻을 수도 있습니다.

파일 시스템이 캐시를 비울 때 많은 병렬 쓰기 작업을 생성합니다. 32 스레드의 SV 기본 설정은 병목 현상을 유발할 수 있습니다. SV 스레드의 수를 늘릴 수 있습니다. 허용되는 최대 스레드 수는 1024입니다.

참고 – 각 스레드는 32k의 메모리를 소비합니다.

`sv_threads` 값은 `/usr/drv/conf/sv.conf` 파일에 있습니다. 모듈이 로드할 때 해당 파일을 읽기 때문에 `sv_threads` 값에 대한 변경은 시스템을 재시동할 때까지 적용되지 않습니다.

VTOC 정보 보호

주의 - 새도우 볼륨 세트를 작성할 때 실린더 0을 포함하는 파티션을 사용하여 새도우 또는 비트맵 볼륨을 작성하지 마십시오.

Solaris 시스템 관리자는 Solaris 운영 체제에 의해 원시 장치에 작성되는 가상 목차 (VTOC)에 대한 지식이 있어야 합니다. 실제 디스크의 VTOC의 작성 및 갱신은 Solaris 운영 체제의 표준 기능입니다. Sun StorEdge Availability Suite 같은 소프트웨어 응용프로그램, 기억장치 가상화의 증가 및 SAN 기반 컨트롤러의 출현으로 관련 정보가 없는 Solaris 시스템 관리자는 VTOC의 부주의한 변경을 쉽게 허용하게 되었습니다. VTOC를 변경하면 데이터 유실 가능성이 커집니다.

VTOC에 대한 다음 세 가지를 기억하십시오.

- VTOC는 장치의 구조를 기반으로 하고 Solaris `format(1M)` 유틸리티에 의해 해당 장치의 첫 번째 실린더에 기록되는 소프트웨어 생성 가상 목차입니다.
- `dd(1M)`, 백업 유틸리티, Point-in-Time Copy 소프트웨어 및 Remote Mirror 소프트웨어 같은 다양한 소프트웨어 구성 요소는 해당 볼륨이 그의 매핑에 실린더 0을 포함하는 경우 볼륨의 VTOC를 또 다른 볼륨으로 복사할 수 있습니다.
- 소스 및 대상 볼륨의 VTOC가 다른 경우 일부 유형의 데이터 유실이 발생할 수 있습니다. 데이터 유실이 초기에는 발견되지 않을 수 있지만 나중에 `fsck(1M)` 같은 기타 유틸리티가 사용될 때 또는 시스템이 재시동될 때 발견될 수 있습니다.

처음 볼륨 복제를 구성하고 검증할 때 `prtvto(1M)` 유틸리티를 사용하여 영향을 받는 모든 장치의 VTOC의 사본을 저장하십시오. `fmthard(1M)` 유틸리티를 사용하여 나중에 필요할 때 복원할 수 있습니다.

- SVM 및 VxVM 같은 볼륨 관리자를 사용할 때 이들 볼륨 관리자 아래에서 작성되는 개별 볼륨 사이의 복사는 안전합니다. VTOC가 이들 볼륨 관리자에 의해 작성되는 볼륨에서 제외되기 때문에 VTOC 문제가 간과됩니다.
- 원시 장치의 개별 파티션을 포맷할 때, 백업 파티션을 제외한 모든 파티션에 대해 파티션이 VTOC를 포함하는 실린더 0을 매핑하지 않도록 하십시오. 원시 파티션을 볼륨으로 사용할 때 사용자가 볼륨 관리자이며 구성하는 파티션에서 VTOC를 제외시켜야 합니다.
- 원시 장치의 백업 파티션을 포맷할 때 소스 및 대상 장치의 물리적 구조가 동일한지 확인하십시오(기본적으로 파티션 2가 백업 파티션 아래의 모든 실린더를 매핑합니다). 동일한 장치 크기 설정이 불가능한 경우, 소스 백업 파티션이 대상 파티션보다 작으며 대상 파티션이 실린더 0을 매핑하지 않도록 해야 합니다.

Remote Mirror 소프트웨어 문제 해결 정보

이 절에서는 Remote Mirror 소프트웨어를 사용할 때 발생할 수 있는 모든 문제점을 피하고 해결하는 방법에 대해 설명합니다. 다음 주제가 설명됩니다.

- 8 페이지의 "문제 해결 점검 목록"
- 8 페이지의 "로그 파일 및 서비스 문제 해결"
- 12 페이지의 "링크 무결성 확인"
- 15 페이지의 "공통적인 사용자 오류 정정"

참고 – *Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Remote Mirror 소프트웨어 관리 및 운영 지침서*에서는 dsstat 및 scmadm 명령을 설명합니다. 이 명령들은 원격 미러 및 Point-in-Time Copy 소프트웨어 볼륨에 관한 정보를 표시하는데 유용합니다.

문제 해결 점검 목록

이 표는 문제 해결 점검 목록 및 관련 절을 보여줍니다.

표 2-1 문제 해결 점검 목록

단계	참조
1. 설치 오류를 점검합니다.	<i>Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 설치 안내서</i>
2. 재시동 후 /dev/rdc가 작성되는지 확인합니다.	10 페이지의 "rdc 서비스가 실행 중인지 확인" 11 페이지의 "/dev/rdc 링크가 작성되지 않은 경우"
3. sndrd 데몬이 실행 중인지 확인합니다.	<i>Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 설치 안내서</i>
4. 로그 파일 내용을 확인합니다.	9 페이지의 "로그 파일 점검"
5. /etc/nsswitch.conf 파일이 올바르게 구성되었는지 확인합니다.	10 페이지의 "/etc/nsswitch.conf 파일 점검"
6. 링크의 무결성을 확인합니다.	12 페이지의 "링크 무결성 확인"
7. 공통 오류를 점검합니다.	15 페이지의 "공통적인 사용자 오류 정정"

로그 파일 및 서비스 문제 해결

Remote Mirror 소프트웨어는 클라이언트-서버 소프트웨어, 즉 양방향 소프트웨어입니다. 1차 및 2차 호스트가 프로토콜에서 서로 클라이언트 및 서버처럼 작용합니다.

로그 파일 점검

문제를 해결하기 위해 다음 파일을 점검하십시오

■ /var/opt/SUNWesm/ds.log

/var/opt/SUNWesm/ds.log 파일에는 소프트웨어에 대한 시간 소인이 있는 메시지가 들어 있습니다. 예를 들면,

```
Aug 20 19:13:55 scm: scmadm cache enable succeeded
Aug 20 19:13:55 ii: iiboot resume cluster tag <none>
Aug 20 19:13:58 sndr: sndrboot -r first.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol5
/dev/vx/rdisk/
rootdg/bm6 second.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol7 /dev/vx/rdisk/rootdg/bm7
Successful
Aug 20 19:13:58 sndr: sndrboot -r first.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol4
/dev/vx/rdisk/
rootdg/bm4 second.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol4 /dev/vx/rdisk/rootdg/vol4
Successful
Aug 20 19:13:58 sndr: sndrboot -r first.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol2
/dev/vx/rdisk/
rootdg/bm2 second.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol2 /dev/vx/rdisk/rootdg/bm2
Successful
Aug 20 19:13:58 sndr: sndrboot -r first.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol3
/dev/vx/rdisk/
rootdg/bm3 second.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol3 /dev/vx/rdisk/rootdg/bm3
Successful
```

■ /var/adm/messages

원격 미러 서비스가 시작할 때 rdc 서비스가 활동 중인지 확인하십시오. 그렇지 않으면 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

```
Completing SNDR startup: sndrd Aug 16 08:37:16 sndrd[291]: Cannot get address
for transport tcp6 host \1 service rdc
Aug 16 08:37:16 sndrd[291]: Cannot establish RDC service over /dev/tcp6:
transport setup problem.
Aug 16 08:37:16 sndrd[291]: Cannot get address for transport tcp host \1 service
rdc
Aug 16 08:37:16 sndrd[291]: All transports have been closed with errors. Exiting.
Aug 16 08:37:16 sndrd[291]: SNDR Fatal server error
sndrsyncd done
```

/etc/nsswitch.conf 파일 점검

/etc/nsswitch.conf의 항목이 올바르게 구성되지 않는 경우, 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- **hosts:** 항목이 틀린 경우 볼륨 세트가 재시동 후에 재개하지 않습니다.
- **services:** 항목이 틀린 경우, rdc 서비스가 활성화하지 않을 수 있고 데이터가 복제되지 않습니다.

참고 - 서비스 포트 번호는 모든 상호 연결된 원격 머신 호스트 시스템 사이에 동일해야 합니다.

hosts: 및 services: 항목이 /etc/nsswitch.conf 파일에 들어있는 경우, files가 nis, nisplus, ldap, dns 및 시스템이 사용중인 기타 모든 서비스 앞에 있는지 확인합니다. 예를 들어, NIS 이름 서비스를 사용하는 시스템의 경우 파일에 다음이 포함되어야 합니다.

```
hosts: files nis
services: files nis
```

/etc/nsswitch.conf(4) 파일을 편집해야 하는 경우 텍스트 편집기를 사용하십시오.

- 파일을 편집한 후, 시스템을 종료하고 재시작하십시오.

```
# /etc/shutdown -y -g 0 -i 6
```

rdc 서비스가 실행 중인지 확인

Remote Mirror 소프트웨어가 로드할 때, rdc 서비스에 대한 /etc/services 파일에 항목을 추가합니다. 다음과 비슷한 항목을 찾으십시오.

```
# grep rdc /etc/services
rdc                121/tcp                # SNDR server daemon
```

rpcinfo 및 netstat 명령을 사용하여 다음 서비스를 점검하십시오.

- **rpcinfo**

```
# rpcinfo -T tcp 호스트이름 100143
program 100143 version 6 ready and waiting
```

여기서,

- `-T tcp`는 서비스가 사용하는 전송을 지정합니다.
- `호스트이름`은 서비스가 실행 중인 시스템의 이름입니다.

서비스가 실행하지 않고 있는 경우, 다음 메시지가 표시됩니다.

```
rpcinfo: RPC: Program not registered
```

이 메시지가 표시되는 경우, `/etc/nsswitch.conf services:` 항목이 잘못 구성되어 있을 수 있습니다. 10 페이지의 "`/etc/nsswitch.conf` 파일 점검"을 참조하십시오.

■ netstat

다음 메시지는 서비스가 실행 중임을 표시합니다.

```
# netstat -a|grep rdc
*.rdc          *. *          0          0 65535        0 LISTEN
*.rdc          *. *          0          0 65535        0 LISTEN
*.rdc          *.*          0          0
65535          0 LISTEN
```

/dev/rdc 링크가 작성되지 않은 경우

참고 - 다른 응용프로그램이 이 절에서 설명하는 파일에 항목을 만들지라도, 이들 파일을 편집하여 문제를 정정할 수 있습니다. 파일을 편집하기 전에 항상 파일의 백업 사본을 작성하십시오.

다음 이유 때문에 `/dev/rdc` 유사 링크가 작성되지 않을 수 있습니다.

- `/etc/devlink.tab` 파일에 `/dev/rdc` 유사 링크에 대한 항목이 누락되었습니다. 이 예는 올바른 항목을 보여줍니다.

```
# grep rdc /etc/devlink.tab

type=ddi_pseudo;name=rdc      \D
```

- /etc/name_to_major 파일에 /dev/rdc 유사 링크에 대한 항목이 누락되었습니다. 이 예는 올바른 항목을 보여줍니다(rdc 뒤의 숫자는 임의의 숫자일 수 있습니다).

```
# grep rdc /etc/name_to_major
```

```
rdc 239
```

- /usr/kernel/drv/rdc.conf 파일이 불완전합니다. 이 예는 올바른 항목을 보여줍니다.

```
# grep pseudo /usr/kernel/drv/rdc.conf
```

```
name="rdc" parent="pseudo";
```

링크 무결성 확인

rdc 서비스가 준비되었는지 확인한 후, TCP/IP 링크의 무결성을 확인하십시오. 설치 프로세스의 일부로서, /etc/hosts 파일에 소프트웨어가 설치된 시스템의 1차 및 2차 호스트 이름과 IP 주소를 입력했습니다. 이 파일에 1차 및 2차 호스트에 대해 동일한 정보가 들어 있어야 합니다. 소프트웨어가 양방향이기 때문입니다. 소프트웨어는 이들 호스트를 사용하여 데이터를 전송합니다.

다음은 링크 무결성을 점검하기 위한 간단한 테스트의 일부입니다.

- telnet 또는 rlogin 명령을 사용하여 호스트에 연결합니다.
- ifconfig 명령을 사용하여 네트워크 인터페이스를 점검합니다.
- ping 명령을 사용하여 패킷이 전송되고 있는지 확인합니다.
- snoop 또는 atmsnoop 명령을 사용하여 소프트웨어가 데이터를 복사 중인지 확인합니다.

참고 – dsstat 명령은 볼륨 정보를 표시합니다. sndradm -H 명령은 링크 I/O 통계를 표시합니다.

ifconfig를 사용한 테스트

ifconfig 명령을 사용하여 네트워크 인터페이스가 올바르게 구성되었고 실행 중인지 확인하십시오. 이 예제 출력은 구성되어 실행 중인 모든 인터페이스를 보여줍니다.

```
# ifconfig -a
ba0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 9180 index 1
    inet 192.9.201.10 netmask ffffffff00 broadcast 192.2.201.255
    ether 8:0:20:af:8e:d0
lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232 index 2
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
    inet 192.9.201.124 netmask ffffffff00 broadcast 192.9.200.255
    ether 8:0:20:8d:f7:2c
lo0: flags=2000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv6> mtu 8252 index 2
    inet6 ::1/128
hme0: flags=2000841<UP,RUNNING,MULTICAST,IPv6> mtu 1500 index 3
    ether 8:0:20:8d:f7:2c
    inet6 fe80::a00:20ff:fe8d:f72c/10
```

ping을 사용한 테스트

ping 명령을 사용하여 네트워크 인터페이스가 통신할 수 있는지 및 IPv4 또는 IPv6 주소 지정이 사용되고 있는지 확인하십시오. 1차 호스트 및 2차 호스트에서 이 명령을 발행하여 통신이 양방향인지 확인하십시오. 이 명령은 또한 두 호스트 모두가 동일한 IP 프로토콜(IPv4 또는 IPv6)을 사용 중인지 확인합니다.

다음 예는 second.atm 호스트의 통신을 점검합니다.

```
# ping -s second.atm
PING second.atm: 56 data bytes
64 bytes from second.atm(192.9.201.2): icmp_seq=0. time=1. ms
64 bytes from second.atm(192.9.201.2): icmp_seq=1. time=0. ms
64 bytes from second.atm(192.9.201.2): icmp_seq=2. time=0. ms
64 bytes from second.atm(192.9.201.2): icmp_seq=3. time=0. ms
```

snoop 및 atmsnoop를 사용한 테스트

snoop 또는 atmsnoop 유틸리티를 사용하여 소프트웨어가 복사 또는 갱신 조작 중에 데이터를 보내고 받는지 확인하십시오.

첫 번째 예에서, 명령은 1차 호스트 nws822에서 2차 호스트 nws350으로 발행됩니다. 네트워크 인터페이스는 hme0이고 rdc 서비스에서 사용된 포트가 보고됩니다.

```
[nws822]# snoop -d hme0 port rdc
Using device /dev/hme(promiscuous mode)
nws822 -> nws350  RPC C XID=3565514130 PROG=100143(?) VERS=4 PROC=8
nws350 -> nws822  RPC R(#1) XID=3565514130 Success
nws822 -> nws350  TCP D=121 S=1018      Ack=1980057565 Seq=2524537885
Len=0 Win=33304 Options=<nop,nop,tstamp 1057486 843038>
nws822 -> nws350  RPC C XID=3565514131 PROG=100143(?) VERS=4 PROC=8
nws350 -> nws822  RPC R(#4) XID=3565514131 Success
nws822 -> nws350  TCP D=121 S=1018      Ack=1980057597 Seq=2524538025
Len=0 Win=33304 Options=<nop,nop,tstamp 1057586 843138>
nws822 -> nws350  RPC C XID=3565514133 PROG=100143(?) VERS=4 PROC=8
nws350 -> nws822  RPC R(#7) XID=3565514133 Success
nws822 -> nws350  TCP D=121 S=1018      Ack=1980057629 Seq=2524538165
Len=0 Win=33304 Options=<nop,nop,tstamp 1057686 843238>
nws822 -> nws350  RPC C XID=3565514134 PROG=100143(?) VERS=4 PROC=8
```

두 번째 예에서, 링크가 ATM이므로 atmsnoop 유틸리티가 적합합니다.

```
# /etc/opt/SUNWconn/atm/bin/atmsnoop -d ba0 port rdc
device ba0
Using device /dev/ba(promiscuous mode)
TRANSMIT : VC=32
TCP D=121 S=1011 Syn Seq=2333980324 Len=0 Win=36560

RECEIVE : VC=32
TCP D=1011 S=121 Syn Ack=2333980325 Seq=2878301021 Len=0 Win=36512

TRANSMIT : VC=32
TCP D=121 S=1011      Ack=2878301022 Seq=2333980325 Len=0 Win=41076

TRANSMIT : VC=32
RPC C XID=1930565346 PROG=100143(?) VERS=4 PROC=11

RECEIVE : VC=32
TCP D=1011 S=121      Ack=2333980449 Seq=2878301022 Len=0 Win=36450

RECEIVE : VC=32
RPC R(#4) XID=1930565346 Success

TRANSMIT : VC=32
TCP D=121 S=1011      Ack=2878301054 Seq=2333980449 Len=0 Win=41076
```

공통적인 사용자 오류 정정

이 절에서는 소프트웨어를 사용할 때 자주 발생하는 사용자 오류에 대해 설명합니다.

- 15 페이지의 "한 호스트에서만 소프트웨어 활성화"
- 15 페이지의 "볼륨이 액세스 불가능함"
- 16 페이지의 "잘못된 볼륨 세트 이름이 지정됨"

한 호스트에서만 소프트웨어 활성화

신규 사용자가 가끔 1차 호스트 및 2차 호스트 모두에서 `sndradm -e` 작동 가능 명령을 실행하는 것을 잊습니다. 기타 문제점에는 디스크 또는 볼륨 이름을 입력할 때 실수하거나 액세스를 허용하지 않는 디스크에 액세스하려 시도하는 것이 포함됩니다.

볼륨이 액세스 불가능함

볼륨 또는 디스크에 액세스할 수 있는지 확인하십시오.

- `dd(1M)` 명령을 사용하여 파일을 읽어서 각 볼륨이 1차 및 2차 호스트에서 사용 가능한지 확인하십시오. 각 1차, 2차 및 비트맵 볼륨에 대해 1차 및 2차 호스트에서 다음 명령을 실행하십시오.

```
# dd if=볼륨이름 of=/dev/null count=10  
  
10+0 records in  
10+0 records out
```

결과는 명령이 10,512 바이트 레코드를 읽을 수 있었음을 표시하는데, 이는 볼륨이 액세스 가능함을 나타냅니다.

- `newfs -N` 명령을 실행하고 오류가 발생하는지 확인하십시오. 이 명령은 파일 시스템 정보를 표시하며 디스크 또는 볼륨이 액세스 가능한 경우 오류를 표시하지 않습니다.

참고 - 반드시 올바른 옵션을 포함하여 이들 명령을 적절하게 입력하십시오. 적절히 입력하는 경우 이들 명령의 어느 것도 데이터를 겹쳐 쓰지 않습니다.

다음 예는 성공적으로 완료하는 `newfs -N` 명령을 보여줍니다.

```
# newfs -N /dev/vx/rdisk/rootdg/test0
/dev/vx/rdisk/rootdg/tony0: 2048000 sectors in 1000 cylinders of 32 tracks, 64
sectors
    1000.0MB in 63 cyl groups(16 c/g, 16.00MB/g, 7680 i/g)
super-block backups(for fsck -F ufs -o b=#) at:
32, 32864, 65696, 98528, 131360, 164192, 197024, 229856, 262688, 295520,
328352, 361184, 394016, 426848, 459680, 492512, 525344, 558176, 591008,
623840, 656672, 689504, 722336, 755168, 788000, 820832, 853664, 886496,
919328, 952160, 984992, 1017824, 1048608, 1081440, 1114272, 1147104, 1179936,
1212768, 1245600, 1278432, 1311264, 1344096, 1376928, 1409760, 1442592,
1475424, 1508256, 1541088, 1573920, 1606752, 1639584, 1672416, 1705248,
1738080, 1770912, 1803744, 1836576, 1869408, 1902240, 1935072, 1967904,
2000736, 2033568,
```

다음 예는 2차 호스트가 활성화되지 않거나 디스크 또는 볼륨을 액세스할 수 없을 때 유발되는 전형적인 오류를 보여줍니다.

```
SNDR: first.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol11 /dev/vx/rdisk/rootdg/bm11
second.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol11 /dev/vx/rdisk/rootdg/bm11
SNDR: Error
SNDR: Could not open file second.atm:/dev/vx/rdisk/rootdg/vol11 on remote node
Aug 27 14:25:45 ns-east-124 rdc: NOTICE: SNDR: Interface 192.9.200.1 <==>
192.9.200.2
: Up
```

잘못된 볼륨 세트 이름이 지정됨

처음으로 세트를 활성화할 때 Remote Mirror 소프트웨어는 `shost:sdev`의 기본 볼륨 세트 이름을 지정하는데, `shost`는 2차 호스트 이름이고 `sdev`는 2차 볼륨 이름으로서 콜론(:)으로 분리됩니다.

볼륨 세트에 대한 소프트웨어를 활성화한 후, `sndradm` 명령을 실행할 때마다 볼륨 세트에 대한 전체 1차 및 2차 호스트, 볼륨 및 비트맵 정보를 지정하는 대신 볼륨 세트에 대한 `shost:sdev` 이름을 사용할 수 있습니다.

볼륨 세트 이름을 지정하지 않고 `sndradm` 명령을 실행하는 경우, 소프트웨어는 구성된 모든 볼륨 세트에 대해 명령을 실행합니다. 명령줄에 올바른 볼륨 세트를 지정해야 합니다.

예를 들어, 다음 명령은 1차 호스트 볼륨으로부터 2차 호스트 calamari의 볼륨을 갱신합니다.

```
# sndradm -un calamari:/dev/vx/rdsk/rootdg/tonyl
```

볼륨 세트 이름을 올바르게 표시하려면, 1차 호스트에서 `sndradm -p` 명령을 사용하십시오. 18 페이지의 "볼륨 세트 이름 찾기"를 참조하십시오.

dsstat 명령의 잘못된 사용

관리자는 `sndradm -p` 대신 `dsstat(1M)` 명령을 사용하여 볼륨 세트 이름을 찾을 수 있습니다. 두 명령 모두 출력은 비슷하게 나타납니다.

```
# dsstat -m sndr
Name                t   s   pct      role   kps   tps   svt
sk/rootdg/tonyl     P   L    0.00    net      0     0     0
sk/rootdg/bmap1          bmp      0     0     0
```

2차 호스트에서의 잘못된 `sndradm -p` 명령 실행

관리자가 `sndradm -p` 명령을 사용하여 볼륨 세트 이름을 올바르게 찾지만 2차 호스트에서 명령을 잘못 실행할 수 있습니다. 명령을 실행하는 호스트에 따라서 출력이 다릅니다. 예를 들어, 1차 호스트에서 실행될 때 명령은 `calamari:/dev/vx/rdsk/rootdg/tonyl`의 올바른 볼륨 세트 이름을 표시합니다.

```
# sndradm -p
/dev/vx/rdsk/rootdg/tonyl      -> calamari:/dev/vx/rdsk/rootdg/tonyl
```

2차 호스트에서 실행될 때 명령은 잘못된 볼륨 세트 이름을 표시합니다. 이름 `ariell:/dev/vx/rdsk/rootdg/tony0`는 1차 호스트 및 해당 볼륨 세트의 이름입니다.

```
# sndradm -p
/dev/vx/rdsk/rootdg/tony0      <- ariell:/dev/vx/rdsk/rootdg/tony0
```

▼ 볼륨 세트 이름 찾기

1. 볼륨 세트 이름이 확실하지 않은 경우, 1차 호스트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# sndradm -p  
/dev/vx/rdsk/rootdg/tonyl          -> calamari:/dev/vx/rdsk/rootdg/tonyl
```

순서를 무시한 시작 스크립트 실행

네트워크 인터페이스를 구성하는 스크립트는 Availability Suite의 시작 스크립트 전에 실행되어야 합니다. 시작 스크립트가 처음 실행되는 경우 1차 호스트가 다시 시작될 때 다음 오류가 보고됩니다.

```
Error: Neither <phost> nor <shost> is local
```

구성 파일에 세트 정보가 포함되지만 `sndradm -i` 및 `sndradm -p` 명령이 해당 세트를 보고하지 않는 경우 스크립트는 순서를 벗어납니다.

시작 프로세스는 영문자순으로 시작 스크립트를 실행합니다. Availability Suite 시작 스크립트는 SOOtrdc입니다. 네트워크 구성 절차인 `plumb`, `ifconfig` 및 `route_add`를 영문자순으로 SOOtrdc 다음에 오는 이름을 갖는 파일로 이동하십시오.

메모리 요구사항 수용

Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 이전의 릴리스에서는 1차 호스트의 각 볼륨 세트 그룹에 대해 하나의 비동기 스레드가 작성되었습니다. 비동기 I/O 요청은 메모리 내 대기열에 들어가고 이 단일 스레드에 의해 서비스되었습니다. 단 하나의 스레드가 있었기 때문에 단 하나의 RPC 요청이 각 그룹에 대해 진행 중일 수 있고 각 요청이 완료된 후에야 새 요청을 실행할 수 있었습니다.

버전 3.2 소프트웨어에서는 각 그룹별로 많은 비동기 서비스 스레드를 설정할 수 있으므로, 여러 개의 진행 중인 RPC 요청 및 비동기 대기열의 서비스를 더 빠르게 합니다. 둘 이상의 RPC 요청을 가능하게 하면 그러한 요청은 1차 호스트에서 실행된 쓰기 작업 순서와 관련된 순서를 벗어나 도착할 가능성이 있습니다. 즉, 이전 요청이 그 I/O를 완료하기 전에 요청이 도착할 수 있습니다.

그룹 안에서 쓰기 작업의 순서를 유지해야 합니다. 그러므로 이렇게 순서를 벗어난 요청은 누락된 요청이 도착하여 완성될 때까지 2차 호스트의 메모리에 저장되어야 합니다.

2차 호스트는 최대 그룹 당 64개 요청의 하드 코딩된 한계까지 저장할 수 있습니다. 64개의 저장된 요청을 초과하면 1차 호스트가 더 이상의 요청을 실행하지 못하게 됩니다. 하드 한계는 요청의 페이로드 크기가 아니라 가능한 미해결 요청의 수에만 적용됩니다. 예를 들어 I/O가 6개의 그룹을 갖는 4KB 쓰기로 구성되는 경우 총 메모리 요구사항은 $4KB \times 6 \times 64 = 1536KB$ 입니다. 그러나 1MB의 I/O 크기를 갖는 경우 이 요구사항은 $1MB \times 6 \times 64 = 384MB$ 로 올라갈 수 있습니다. 2차 호스트의 메모리 소비를 피하기 위해 이 요구사항을 알고 있어야 합니다.

2차 메모리 소비의 가장 일반적인 증상은 로깅 모드로 변경하는 볼륨 세트입니다. 메모리가 낮을 때 RPC 요청이 실패합니다. 이 문제를 피하려면 일부 그룹에 대한 비동기 스레드 수를 기본값인 2에서 1로 변경하십시오. 이는 2차 호스트에 여분의 메모리 요구사항을 갖지 않는 이전 버전 3.1 작동을 강제로 실행합니다.

여분의 메모리에 대한 수요가 높은 대기 시간 링크에서 큰 I/O를 가질 때 가장 일반적입니다. 단일 스레드를 사용할 그룹을 선택할 때 양호한 네트워크 연결을 갖는 그룹을 선택하는 것이 좋습니다. 그런 그룹은 2차 대기열을 채울 가능성이 가장 크며 복수 스레드를 사용할 때의 이점이 가장 작습니다.

Sun StorEdge Availability Suite 3.1 소프트웨어로부터 업그레이드하는 사용자는 기본 비동기 스레드 수가 1(일)이 아니라 2(이)임을 유의해야 합니다. 순서를 벗어난 요청이 발생할 수 있으며 2차 호스트에서 여분의 메모리가 필요할 수 있습니다.

1차 및 2차 호스트 사이의 I/O 그룹 불일치

주어진 세트가 한 호스트의 그룹에 있도록 구성되는 경우 동일한 세트가 다른 호스트에 동일한 이름의 그룹에 있도록 구성되어야 합니다. 동일한 세트가 1차 호스트에서 2차 호스트에서와 다른 이름의 그룹에 구성되거나 세트가 한 호스트의 그룹에 있지만 다른 호스트의 그룹에는 없는 경우 Remote Mirror 소프트웨어가 제대로 작동하지 않습니다.

이 문제점의 가능한 증상 중 하나는 동기화 명령 후에 위반하는 세트가 복제 상태가 아닌 대기열 상태에 있을 수 있다는 점입니다. 대기열 상태에서는 요청이 지역 1차 볼륨과 비동기 대기열에 성공적으로 기록되지만 2차 볼륨에 복제되지 않습니다. *sndram -P* 명령을 실행하여 이런 상황을 판별할 수 있습니다. 예를 들어 다음 명령은 대기열 상태에 있는 세트를 보여줍니다.

```
# sndradm -P

/dev/vx/edsk/data_a5k_dg/vol0  <-    priv-1-
229:/dev/vx/edsk/data_a5k_dg/vol10 autosync: off, max q writes:
4096, max q fbas: 16384, async threads: 2, mode:async,
group:perf_sndr, state: queueing
```

이 문제점의 또 다른 증상은 복제 볼륨에 대한 응용프로그램 쓰기가 세트가 동기화된 후 정지하는지 여부입니다.

이 문제점을 피하려면 그룹을 갖는 세트를 활성화하거나 그룹에 세트를 추가하거나 세트를 새 그룹으로 재구성할 때 1차 호스트 및 2차 호스트 모두에서 동일한 그룹 이름을 사용하여 작업을 수행해야 합니다.

이 문제를 해결하려면 호스트 중 하나에서 `sndram -R q` 명령을 실행하여 위반되는 세트를 다른 호스트의 세트와 일치하는 그룹 이름으로 이동하십시오. *Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Remote Mirror 소프트웨어 관리 및 운영 지침서*를 참조하십시오.

오류 메시지

설치 프로세스 중의 오류 메시지는 *Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어 설치 안내서*에 설명되어 있습니다. Sun StorEdge Availability Suite 소프트웨어 관련 Solaris 오류 메시지는 44 페이지의 "관련 오류 메시지"에 설명되어 있습니다.

표 3-1은 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 오류 메시지를 영문자순으로 나열한 것입니다. 오류 메시지의 출처는 다음과 같습니다.

- PITC: Point-in-Time Copy 소프트웨어로부터. 이 소프트웨어를 "Sun StorEdge Instant Image" 소프트웨어라고 부릅니다.
- RM: Remote Mirror 소프트웨어로부터
- 커널: 커널 소프트웨어로부터

커널 메시지는 화면에 인쇄되지 않을 수 있지만 대개 `/var/opt/SUNWesm/ds.log` 또는 시스템 콘솔에 써지고 `/var/adm/messages`에 기록됩니다.

표 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어에 대한 오류 메시지

오류 메시지	출처	의미
'%s' is not a valid number	PITC	iiadm이 명령행에 숫자가 있을 것으로 예상합니다. 이것은 복사 매개변수 옵션(-p)이 사용되지만 단위 및 지연에 대한 인수가 유효한 숫자가 아닐 때 발생합니다.
-C <ctag> does not match disk group	PITC	iiadm이 볼륨이 들어 있는 클러스터 자원 그룹이 -C 옵션에 대한 인수로서 주어진 클러스터 태그와 일치하지 않음을 판별했습니다.
-C is valid only in a Sun Cluster	PITC	사용자가 클러스터에 있지 않을 때 클러스터를 지정하려 했습니다.

오류 메시지	출처	의미
Abort failed	PITC	<p>iiadm이 세트에 대한 복사 또는 갱신 작업을 중단할 수 없었습니다. 가능한 오류:</p> <p>EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다.</p> <p>iiadm에 대한 버그를 파일하십시오.</p> <p>ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다.</p> <p>DSW_EEMPTY: 세트가 지정되지 않았습니다.</p> <p>DSW_ENOTFOUND: 지정된 세트가 존재하지 않습니다.</p>
Allocation of bitmap device %s failed	커널	<p>원격 미러가 요청된 비트맵을 사용하여 원격 미러 세트를 활성화 또는 재개할 수 없습니다. 이 오류는 다음 이유 중 하나 때문에 발생할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 비트맵에 액세스할 수 없습니다. 지정된 비트맵 볼륨이 존재하고 액세스 가능한지 확인하십시오. 비트맵으로 사용하도록 요청된 볼륨이 이미 사용 중입니다. 볼륨이 원격 미러 데이터 볼륨이나 비트맵 볼륨으로 또는 포인트 인 타임 복사 마스터 볼륨, 새도우 볼륨 또는 비트맵 볼륨으로 아직 사용되지 않는지 확인하십시오.
Attach failed	PITC	<p>오버플로우 볼륨을 지정된 호스트에 연결할 수 없습니다. 가능한 오류:</p> <p>ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다.</p> <p>DSW_EEMPTY: 오버플로우 볼륨이 지정되지 않았습니다.</p> <p>DSW_EINUSE: 오버플로우 볼륨이 Point-in-Time Copy 소프트웨어에 의해 이미 다른 기능(마스터, 새도우, 비트맵)으로 사용 중입니다.</p> <p>DSW_ENOTFOUND: 사용자가 연결하려는 세트가 존재하지 않습니다.</p> <p>DSW_EALREADY: 세트에 이미 오버플로우 볼륨이 연결되어 있습니다.</p> <p>DSW_EWRONGTYPE: 세트가 콤팩트에 종속되지 않습니다.</p> <p>DSW_ERSRVFAIL: 커널 모듈이 오버플로우 볼륨에 액세스할 수 없습니다.</p> <p>DSW_EHDBMP: 세트의 비트맵을 읽을 수 없습니다.</p>
Bad host specified	RM	<p>약어로 표현되는 형식으로 세트를 참조하는 원격 미러 명령이 실행되었지만 실수가 있었습니다. 이 형식이 <i>shost:svol</i> 형식으로 세트를 지정하지 않았습니다.</p>
Bad set specified		
Bitmap in use	PITC	<p>활성화 작업 중에 비트맵 볼륨으로 지정된 볼륨을 이미 다른 세트에서 사용 중입니다.</p>

오류 메시지	출처	의미
Bitmap reconfig failed %s:%s	커널	지역 호스트의 비트맵을 재구성하는 요청에 실패했습니다. 이 오류는 다음 두 이유 때문에 발생할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> 필요한 정보를 얻기 위해 이전 비트맵을 읽을 수 없습니다. 볼륨이 액세스 불가능하거나 이미 사용 중이기 때문에 새 비트맵을 예약할 수 없습니다. 새 비트맵 볼륨이 액세스 가능하고 아직 사용 중이 아닌지 확인하십시오.
bitmap <vol> is already in use by StorEdge Network Data Replicator	RM	원격 미러 세트에 대한 비트맵으로 요청된 볼륨이 이미 Remote Mirror 소프트웨어가 사용하도록 구성되어 있습니다.
bitmap <vol> is in use by Instant Image	RM	원격 미러 비트맵 볼륨으로 요청된 볼륨이 이미 Point-in-Time Copy 소프트웨어가 사용할 볼륨으로 구성되어 있습니다.
bitmap <vol> is in use by SCSI Target Emulation	RM	원격 미러 비트맵 볼륨으로 요청된 볼륨이 이미 SCSI Target Emulation(STE)에서 사용되도록 구성되어 있습니다.
Bitmap volume is already an overflow volume	PITC	활성화 작업 중에 비트맵 볼륨으로 지정된 볼륨을 이미 다른 세트에서 오버플로우 볼륨으로 사용 중입니다.
Bitmap volume is not a character device	PITC	활성화 작업 중에 비트맵 볼륨으로 지정된 볼륨이 블록 장치이며 문자 장치가 아닙니다.
bitmap volume name must start with /dev	PITC	활성화 또는 가져오기 작업 중에 비트맵 볼륨으로 지정된 볼륨이 /dev로 시작하지 않습니다.
both <phost> and <shost> are local	RM	세트가 동일한 호스트를 1차 및 2차 모두로서 지정합니다. 1차 및 2차 호스트는 달라야 합니다.
Cannot add %s:%s ==> %s:%s to group %s	커널	그룹에 추가될 세트는 추가할 수 없습니다. 일반적으로 이것은 추가될 세트가 이미 그룹에 있는 세트와는 다른 유형(동기 또는 비동기)이기 때문에 발생합니다.
Cannot change disk queue %s, Must be in logging mode	커널	디스크 대기열은 로깅 모드에 있지 않은 경우 세트에 추가되거나 세트에서 제거될 수 없습니다. 세트를 로깅 모드에 두고 디스크 대기열을 추가 또는 제거하도록 하십시오.
Can not check volume against mount table	PITC	iiadm 작업이 명령행의 볼륨이 마운트된 파일 시스템에 속하는지 여부를 판별하려 했습니다. 이에 대한 테스트가 실패했습니다.
cannot find SNDR set <shost>:<svol> in config	RM	구성 데이터베이스에서 원격 미러 세트를 찾을 수 없습니다. 세트가 구성되지 않았습니다. 오류가 있는지 항목을 점검하십시오.
Cannot reconfig %s:%s to %s:%s, Must be in logging mode	커널	원격 미러 세트가 로깅 모드에 있어야 하는 작업이 요청되었습니다. 원격 미러 세트를 로깅 모드에 두고 재구성을 요청하십시오.

오류 메시지	출처	의미
Cannot reconfigure sync/async on members of a group	커널	사용자가 그룹에 있는 세트의 모드를 재구성하려 했습니다. 세트는 그룹에서 제거되어야 모드를 재구성할 수 있습니다.
cannot replace disk queue <diskq1> with <diskq2>	RM	check_diskqueue(cfg, qvol, group_arg)를 보십시오.
can not start reverse sync as a file system is mounted on <vol>	RM	1차 볼륨에 마운트된 파일 시스템이 있습니다. 1차 볼륨의 파일 시스템을 마운트 해제한 후 reverse sync 명령을 실행하십시오.
can not start sync as SNDR set <shost>:<svol> is not logging	RM	원격 미러 세트를 1차 호스트의 로깅 모드에 두어야 동기화를 시작할 수 있습니다. 1차 사이트가 오류 상태에 있는 경우 오류를 수정한 후 1차 사이트를 이 세트에 대한 로깅 모드에 두십시오. 그런 다음 forward sync 명령을 다시 실행하십시오.
can not use current config for bitmap reconfiguration	RM	비트맵 작업에 대해 단일 세트를 지정해야 합니다. 이들 작업에는 기본 구성을 사용할 수 없습니다.
can not use current config for disk queue operations	RM	디스크 대기열 작업을 실행할 때 개별 세트 또는 그룹을 지정해야 합니다. 단일 디스크 대기열 작업은 구성된 모든 세트 또는 파일의 모든 세트에 작동할 수 없습니다.
can not use a config file for disk queue operations		
can not use current config for enable command	RM	활성화 명령을 실행할 때 세트를 지정해야 합니다. 활성화 명령은 기본 구성에서는 작동할 수 없습니다.
Can't export a mounted volume	PITC	볼륨은 내보내지기 전에는 마운트된 파일 시스템에 속할 수 없습니다.
Can't get memory for list enquiry	PITC	iiadm이 메모리를 모두 사용했습니다.
Can't open sort program	PITC	iiadm 작업이 출력을 표시하기 전에 정렬하려고 시도 중이지만 정렬 유틸리티(대개 /usr/bin/sort에 있음)를 찾을 수 없습니다.
Cannot enable %s:%s ==> %s:%s, secondary in use in another set	커널	활성화 또는 재개될 세트가 이미 다른 원격 미러 세트에 대한 2차 볼륨으로 사용 중인 2차 볼륨을 갖고 있습니다. 볼륨은 이미 다른 원격 미러 세트에 의해 2차 볼륨으로 사용 중인 경우 2차 볼륨으로 활성화될 수 없습니다.
Cannot enable master volume	PITC	iiadm이 활성화 작업 중에 마스터 볼륨을 SV 제어 하에 두려고 했지만 실패했습니다.
Cannot enable shadow volume	PITC	iiadm이 활성화 작업 중에 새도우 볼륨을 SV 제어 하에 두려고 했지만 실패했습니다.
Cannot reverse sync %s:%s <== %s:%s, set is in queuing mode	커널	대기열 모드에 있는 세트에 reverse sync가 요청되었습니다. 세트를 로깅 모드에 두고 세트에 대해 reverse sync 명령을 실행하십시오.

표 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어에 대한 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	출처	의미
cannot stat <volume_name> SNDR	RM	볼륨이 존재하고 볼륨의 비트맵과 일치하지 여부에 대한 판별을 시도하는 중에 sndradm 명령이 볼륨에 대한 통계를 수집할 수 없었습니다. 존재하지 않거나 논리 볼륨이 아닐 수 있습니다.
Change request denied, don't understand request version	커널	요청이 한 원격 미리 호스트에서 다른 원격 미리 호스트로 송신되었고 수신하는 호스트가 소프트웨어의 버전을 인식하지 못했습니다. 두 호스트 모두가 Remote Mirror 소프트웨어의 호환 가능한 버전을 실행 중인지 확인하십시오.
Change request denied, volume mirror is up	커널	사용자가 원격 미리 세트를 동기화할 것을 요청했고 2차 호스트가 동기 이벤트를 거부했습니다.
changing queue parameters may only be done on a primary SNDR host	RM	메모리 기반 및 디스크 기반 모두의 비동기 I/O 대기열에 대한 대기열 매개변수는 1차 호스트에서만 변경할 수 있습니다.
Cluster list access failure	PITC	iiadm 이 커널에서 클러스터 그룹 목록을 검색할 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT : 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm 에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM : 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다.
cluster name is longer than <MAX> characters	RM	클러스터 자원 태그가 너무 길어 Remote Mirror 소프트웨어가 승인할 수 없습니다.
config error: neither <host1> nor <host2> is localhost	RM	현재 호스트가 원격 미리 세트에 대한 1차 또는 2차 호스트가 아닙니다. 원격 미리 세트가 활성화된 이후 시스템의 호스트 이름이 변경되지 않았는지 확인하십시오.

오류 메시지	출처	의미
Copy failed	PITC	<p>복사 또는 갱신 작업을 시작할 수 없습니다.</p> <p>가능한 오류:</p> <p>EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다.</p> <p>iiadm에 대한 버그를 파일하십시오.</p> <p>ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다.</p> <p>DSW_EEMPTY: 명령행에 세트가 지정되지 않았습니다.</p> <p>DSW_ENOTFOUND: 지정된 세트를 커널에서 찾을 수 없습니다.</p> <p>DSW_ECOPYING: 복사가 이미 진행 중이거나 부분 복사가 중단되었고 새 복사 요청이 중단된 복사와 일치하지 않습니다.</p> <p>DSW_EOFFLINE: 세트에 있는 하나 이상의 볼륨이 오프라인입니다.</p> <p>DSW_EINCOMPLETE: 새도우를 내보내거나 가져옵니다.</p> <p>DSW_EINUSE: 세트가 다른 프로세스에 의해 PID 잠금 상태입니다.</p> <p>DSW_ERSRVFAIL: 커널이 세트에 있는 하나 이상의 볼륨에 액세스할 수 없습니다.</p> <p>DSW_EOPACKAGE: 다른 패키지(예: RDC)가 Point-in-Time Copy 소프트웨어에 복사 작업을 수행하지 않도록 지시했습니다.</p> <p>DSW_EIO: 커널에 세트의 볼륨 중 하나에 대한 읽기 또는 쓰기 문제가 있었습니다.</p>
Could not create rdc_config process	커널	<p>사용자가 원격 미러 세트에 대한 동기화를 실행했고 프로세스가 세트에 대해 시작될 수 없었습니다. 낮은 시스템 자원이 원인인 것 같습니다. 사용 가능한 메모리 및 스레드의 양을 점검하십시오.</p>
Could not open file %s:%s on remote node	커널	<p>사용자가 동기화 명령을 실행했고 1차 호스트가 2차 호스트에 도달할 수 없었습니다. 1차 호스트에서 2차 호스트로의 링크가 작동 중이고 원격 미러가 사용하는 포트 중에 방화벽에 의해 차단되거나 다른 응용프로그램이 사용 중인 포트가 없는지 확인하십시오.</p>
Create overflow failed	PITC	<p>오버플로우 볼륨을 시작할 수 없습니다. 가능한 오류:</p> <p>EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다.</p> <p>iiadm에 대한 버그를 파일하십시오.</p> <p>ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다.</p> <p>DSW_EEMPTY: 오버플로우 볼륨이 지정되지 않았습니다.</p> <p>DSW_EINUSE: 지정된 볼륨이 이미 다른 기능의 Point-in-Time Copy 소프트웨어에 의해 사용 중입니다.</p> <p>DSW_EIO: 커널이 볼륨에 쓸 수 없었습니다.</p> <p>DSW_ERSRVFAIL: 커널이 볼륨에 액세스할 수 없었습니다.</p>
ctag "<ctag2>" is does not match disk group name "<ctag1>" of volume <vol>	RM	<p>세트에 주어진 클러스터 자원 태그가 구성된 클러스터 자원 태그와 다릅니다.</p>

표 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어에 대한 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	출처	의미
ctags <ctag1> and <ctag2> do not match	RM	지정된 세트에 구문 '-c ctag1' 및 '... C ctag2'가 둘 다 들어 있습니다. 이 오류는 ctag1 및 ctag2에 지정된 값이 일치하지 않음을 나타냅니다.
device name is longer than <MAX> characters	RM	Remote Mirror 소프트웨어에는 1차 데이터 볼륨, 1차 비트맵 볼륨, 2차 데이터 볼륨 또는 2차 비트맵 볼륨에 대한 이름이 너무 깁니다.
Disable failed	PITC	iiadm이 하나 이상의 세트를 비활성화할 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_EEMPTY: 세트가 지정되지 않았습니다. DSW_ENOTFOUND: 지정된 세트를 커널에서 찾을 수 없습니다. DSW_EDEPENDENCY: 독립형 세트를 비활성화하려고 했지만 세트가 아직 독립이 아닙니다. DSW_EOPPACKAGE: 다른 패키지(예: RDC)가 Point-in-Time Copy 소프트웨어에 세트를 비활성화하지 않도록 지시했습니다. DSW_ERSRVFAIL: 커널이 새도우 또는 비트맵 볼륨에 액세스할 수 없습니다.
Disable pending on diskq %s, try again later	커널	디스크 대기열을 비활성화하는 요청이 이미 진행 중입니다. 이전 요청이 성공적으로 완료했는지 확인하십시오. 그런 경우 이 요청은 더 이상 유효하지 않습니다. 그렇지 않은 경우 디스크 대기열을 비활성화하기 전에 성공적으로 완료될 때까지 기다리십시오.
disk service, <ctag>, is active on node "<hostname>" Please re-issue the command on that node	RM	작동될 원격 미러 세트가 클러스터의 현재 노드에서 활동하지 않습니다.
disk service, %s, is active on node "%s"; Please re-issue the command on that node	PITC	iiadm 명령은 클러스터의 다른 노드에 대해 실행되어야 합니다. 사용자가 조작하려 시도 중인 디스크 그룹이 iiadm 명령이 실행된 노드에서 활동하지 않습니다.
diskq name is longer than <MAX> characters	RM	디스크 대기열 볼륨에 지정되는 장치 이름이 원격 미러가 승인하기에는 너무 깁니다.
disk queue <diskq2> does not match <diskq1> skipping set	RM	사용자가 디스크 대기열을 갖고 있는 그룹에 세트를 활성화하려 했지만, 사용자가 그룹의 디스크 대기열과 일치하지 않는 디스크 대기열을 지정했습니다.
diskqueue <diskq> is incompatible	RM	사용자가 디스크 대기열을 갖고 있는 그룹에 세트를 활성화하려 했지만, 사용자가 그룹의 디스크 대기열과 일치하지 않는 디스크 대기열을 지정했습니다.

오류 메시지	출처	의미
Disk queue %s is already in use	커널	세트 또는 그룹에 추가될 디스크 대기열에 대한 볼륨이 이미 데이터 볼륨, 비트맵 볼륨 또는 디스크 대기열로 사용 중입니다. 디스크 대기열에 대해 다른 볼륨을 사용하십시오.
Disk queue %s operation not possible, set is in replicating mode	커널	사용자가 세트가 복제하는 중에 세트에 대해 디스크 대기열 유지 보수를 수행하려 시도했습니다.
Disk queue does not exist for set %s:%s ==> %s:%s	커널	사용자가 디스크 대기열을 갖고 있지 않는 디스크 대기열 유지 보수를 수행하려고 했습니다.
disk queue <diskq> is incompatible with existing queue	RM	사용자가 디스크 대기열을 갖고 있는 그룹에 세트를 활성화하려 했지만, 사용자가 그룹의 디스크 대기열과 일치하지 않는 디스크 대기열을 지정했습니다.
disk queue <diskq> is not in disk group "<ctag>"	RM	사용자가 볼륨 및 비트맵이 상주하는 동일한 클러스터 자원 그룹에 상주하지 않는 디스크 대기열을 활성화하려고 했습니다.
Disk queue operations on synchronous sets not allowed	커널	디스크 대기열을 갖는 동기 세트를 활성화하거나 동기 세트에 디스크 대기열을 추가하려고 했습니다. 동기 세트는 디스크 대기열과 연결할 수 없습니다.
disk queue volume <vol> must not match any primary SNDR volume or bitmap	RM	재구성 작업에 지정된 디스크 대기열 볼륨이 이미 Remote Mirror 소프트웨어에 의해 데이터 볼륨 또는 비트맵 볼륨으로 사용 중입니다.
don't understand shadow type	PITC	iiadm -e 명령이 dep 또는 ind를 예상했습니다.
DSWIOC_LISTLEN	PITC	iiadm이 커널에 의해 인식된 세트 수를 세려고 했지만 실패했습니다. 이것은 iiadm에서 발생하는 버그입니다.
Dual copy failed, offset:%s	커널	<p>동기 또는 역방향 동기가 시작되었지만 다음 이유 중 하나 때문에 완료할 수 없었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 사용자가 동기 또는 역방향 동기가 중단하게 하는 로깅 요청을 수동으로 실행했습니다. • 1차 및 2차 호스트 사이의 네트워크 링크가 실패했으며, 동기 또는 역방향 동기가 중지하게 했습니다. • 1차 또는 2차 볼륨에서 오류가 발생했고 Remote Mirror 소프트웨어가 볼륨을 읽거나 쓸 수 없습니다. • Sun Cluster 환경에서 동기 또는 역방향 동기화가 중지하게 만드는 자원 그룹의 장애 조치가 실행되었을 수 있습니다.
Duplicate volume specified	PITC	복수 새도우 볼륨 이름을 가질 수 있는 명령(예: update 또는 copy)이 새도우 볼륨이 두 번 이상 지정되었음을 발견했습니다.

표 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어에 대한 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	출처	의미
either <phost>:<pfile> or <shost>:<sfile> is not local	RM	지정된 세트에 대한 1차 또는 2차 호스트가 아닌 시스템에 명령이 실행되었습니다. 명령이 적합한 시스템에 실행되는지 확인하십시오.
either <phost>:<pvol> or <shost>:<svol> is not local		
Empty string	커널	원격 미리 세트에 대한 활성화 또는 재개 요청이 실행되었지만 요청이 커널에 수신되었을 때 필수 필드가 채워지지 않았습니다. 이는 사용자가 제어할 수 있는 것이 아닙니다.
Enable failed	PITC	볼륨을 활성화할 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_ESHUTDOWN: 커널 모듈이 Point-in-Time Copy 소프트웨어를 종료하는 과정 중에 있습니다. 새로운 세트가 활성화될 수 없습니다. DSW_EMPTY: 볼륨의 이름(마스터, 새도우, 비트맵) 중 하나가 공백입니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. DSW_EINUSE: 다른 세트가 이미 볼륨(마스터, 새도우, 비트맵) 중 하나를 사용 중입니다. DSW_EOPEN: 볼륨(마스터, 새도우 또는 비트맵) 중 하나를 열지 못했습니다. DSW_EHDRBMP: 비트맵 헤더를 읽을 수 없습니다. 비트맵 볼륨이 액세스 불가능하거나 불량일 수 있습니다. DSW_EOFFLINE: 볼륨(마스터, 새도우, 비트맵) 중 하나가 오프라인이고 세트의 일부가 될 수 있습니다. DSW_ERSRVFAIL: 기본 볼륨(마스터, 새도우, 비트맵)에 액세스할 수 없습니다.
Enable failed, can't tidy up cfg	PITC	볼륨을 활성화할 수 없고 구성 파일에서 새 항목을 제거할 수 없습니다.
Enable pending on %s ==> %s, try again later	커널	다른 활성화 작업이 시도될 때 세트의 이전 활성화 작업이 계속 처리 중입니다.
enabling disk queue on an SNDR secondary is not allowed(<diskq>)	RM	디스크 대기열은 1차 사이트의 세트에만 추가될 수 있습니다.

오류 메시지	출처	의미
Export failed	PITC	지정된 세트의 새도우를 내보낼 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_EEMPTY: 내보내도록 지정된 세트가 없습니다. DSW_ENOTFOUND: 지정된 세트가 커널에 존재하지 않습니다. DSW_EDEPENDENCY: 세트가 독립이 아닙니다. DSW_ERSRVFAIL: 내보내기 작업을 기록하기 위해 비트맵 헤더에 액세스할 수 없습니다.
Failed to allocate memory	PITC	iiadm이 메모리를 모두 소비했습니다.
Failed to detach overflow volume	PITC	iiadm에 세트에서 오버플로우 볼륨을 분리하는 문제점이 있었습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_EEMPTY: 분리하도록 지정된 세트가 없습니다. DSW_ENOTFOUND: 분리할 세트가 존재하지 않습니다. DSW_EODEPENDENCY: 사용자가 분리하려 시도한 세트가 오버플로우 볼륨이 여전히 사용 중입니다. DSW_ERSRVFAIL: 오버플로우 분리를 기록하기 위해 비트맵 헤더에 액세스할 수 없습니다. DSW_EHDRBMP: 오버플로우 분리를 기록하기 위해 비트맵 헤더를 쓸 수 없습니다.
Failed to move group in kernel	PITC	한 그룹에서 다른 그룹으로 세트를 이동할 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_EEMPTY: iiadm이 그룹 이름을 채우지 못했습니다. 이것은 버그입니다.
failed to update autosync for SNDR set <shost>:<svol>	RM	로깅 모드에서 복제 모드로 이동할 때 세트에 대해 자동 동기화를 활성화할 수 없습니다.
<file> contains no matching SNDR sets	RM	-f 스위치와 함께 지정된 구성 파일에 유효한 원격 미러 세트가 없습니다.
found matching ndr_ii entry for <vol>	RM	이미 이 원격 미러 세트에 대한 ndr_ii 항목이 있습니다.
Group config does not match kernel	PITC	dscfg의 그룹이 커널에 있는 그룹과 다릅니다.
Group does not exist or has no members	PITC	그룹 기반 명령에 대해 유효하지 않은 그룹이 지정되었습니다. 예: copy, update 및 abort

표 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어에 대한 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	출처	의미
Group list access failure	PITC	커널에서 그룹에 속하는 세트의 목록을 검색할 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다.
group name is longer than <MAX> characters	RM	지정된 그룹 이름이 Remote Mirror 소프트웨어가 승인하기에는 너무 깁니다.
hostname is longer than <MAX> characters	RM	Remote Mirror 소프트웨어에는 지정된 호스트 이름이 너무 깁니다.
hostname tag exceeds CFG_MAX_BUF	PITC	CFG_MAX_BUF가 1k이기 때문에 이 메시지는 보고될 것으로 예상되지 않습니다.
Import failed	PITC	새도우 볼륨을 가져올 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_ESHUTDOWN: 커널 모듈이 Point-in-Time Copy 소프트웨어를 종료하는 과정 중에 있습니다. 새로운 세트가 활성화될 수 없습니다. DSW_EMPTY: 볼륨 이름 중 하나가 공백입니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. DSW_EINUSE: 다른 세트가 이미 볼륨 중 하나를 사용 중입니다. DSW_EOPEN: 볼륨 중 하나를 열지 못했습니다. DSW_EHDBMP: 비트맵 헤더를 읽을 수 없습니다. 비트맵 볼륨이 액세스할 수 없거나 불량일 수 있습니다. DSW_EOFFLINE: 볼륨 중 하나가 오프라인이고 세트의 일부가 될 수 있습니다. DSW_ERSRVFAIL: 기본 볼륨에 액세스할 수 없습니다.
incorrect Solaris release(requires <release>)	RM	Remote Mirror 소프트웨어가 실행하려 시도 중인 Solaris 버전이 지원되지 않습니다.
Instant Image volumes, that are not in a device group which has been registered with SunCluster, require usage of "-C"	PITC	check_resource_group()
Invalid flag %s	커널	소프트웨어가 활성화하려고 시도 중인 세트가 커널에 적합한 옵션을 전달하지 않았습니다. sync나 async 값, 1차, 2차 값 또는 맵 세트 활성화나 맵 세트 삭제 값이 유효하지 않습니다. 이는 사용자가 제어할 수 있는 것이 아닙니다.

오류 메시지	출처	의미
Join failed	PITC	새도우 볼륨을 다시 세트에 결합할 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_EMPTY: 볼륨이 명령행에서 누락되었습니다. DSW_ENOTFOUND: 세트를 커널에서 찾을 수 없습니다. DSW_ENOTEXPORTED: 사용자가 볼륨을 결합하려 시도 중인 세트가 내보낸 상태에 있지 않습니다. DSW_EINVALBMP: 비트맵 볼륨이 마스터 볼륨을 처리하기에 충분히 크지 않습니다. DSW_ERSRVFAIL: 커널 모듈이 비트맵 볼륨에 액세스할 수 없었습니다. DSW_EOPEN: 커널 모듈이 새도우 볼륨에 액세스할 수 없었습니다.
List failed	PITC	커널에서 볼륨의 목록을 확보할 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 작업을 수행하려 시도했을 때 메모리가 소비되었습니다.
local tag "<ltag>" is longer than CFG_MAX_BUF(x)	RM	원격 미리 세트를 지역으로 표시하기 위해 사용할 ctag에 대해 생성된 1.<hostname> 태그가 너무 깁니다. 이것은 uname에 대한 호출에서 긴 호스트 이름이 반환되는 경우에 발생합니다.
Master and bitmap are the same device	PITC	활성화 작업 중에 iiadm이 마스터 볼륨과 비트맵 볼륨이 같음을 발견했습니다.
Master and shadow are the same device	PITC	활성화 작업 중에 iiadm이 마스터 볼륨과 새도우 볼륨이 같음을 발견했습니다.
Master volume is already an overflow volume	PITC	활성화 작업 중에 iiadm이 마스터로서 지정된 볼륨이 이미 오버플로우 볼륨으로 사용 중임을 발견했습니다.
Master volume is not a character device	PITC	활성화 작업 중에 iiadm이 마스터 볼륨이 블록 장치이고 문자 또는 원시 장치가 아님을 발견했습니다.
master volume name must start with /dev	PITC	마스터 볼륨은 /dev 디렉토리 트리에 존재해야 합니다.
Memory allocation error	PITC	iiadm이 메모리를 모두 소비했습니다.
Memory allocation failure	PITC	iiadm이 메모리를 모두 소비했습니다.
Must be super-user to execute	커널	사용자가 원격 미리 명령을 실행했지만 슈퍼유저 권한이 없습니다. 모든 원격 미리 명령은 슈퍼유저 권한이 필요합니다.

오류 메시지	출처	의미
must specify full set details for enable command	RM	사용자가 <i>shost:svol</i> 형식을 사용하여 세트를 활성화하려고 했습니다. 세트에 대한 모든 매개변수를 지정해야 합니다.
no matching SNDR sets found in config	RM	명령에 대해 지정된 세트를 현재 구성에서 찾을 수 없습니다. 세트를 점검하여 구성된 세트 중 하나와 일치하는지 확인하십시오. 구성된 세트를 보려면 <code>sndradm -i</code> 를 사용하십시오.
Not a compact dependent shadow	PITC	사용자가 오버플로우 볼륨을 콤팩트 종속 세트가 아닌 세트에 연결하려고 했습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_EEMPTY: 볼륨 이름이 지정되지 않았습니다. DSW_ENOTFOUND: 세트를 커널에서 찾을 수 없습니다.
Not all Instant Image volumes are in a disk group	PITC	모든 볼륨(마스터, 새도우 및 비트맵)이 동일한 클러스터 장치 그룹에 있어야 합니다.
not a valid number, must be a decimal between 1 and <max>	RM	입력된 숫자가 허용되는 범위를 벗어났거나 숫자가 아닙니다.
Not primary, cannot sync %s:%s and %s:%s	커널	2차 호스트에 갱신, 전체 동기화 또는 역방향 동기화 명령이 실행되었습니다. 이들 명령은 1차 호스트에서만 실행할 수 있습니다. 1차 호스트에 로그인하고 요청을 실행하십시오.
NULL struct knetconfig passed down from user program	커널	Remote Mirror 소프트웨어가 원격 미러 세트에 대한 네트워크 정보를 확보할 수 없습니다.
NULL struct netbuf passed down from user program for %s	커널	Remote Mirror 소프트웨어가 원격 미러 세트에 대한 네트워크 정보를 확보할 수 없습니다.
Operation not possible, disk queue %s is not empty.	커널	현재 작업이 시도되었을 때 디스크 대기열이 비어있지 않았습니다. 이것은 대개 사용자가 비활성화하려고 했을 때 발생합니다.
Out of memory	PITC	iiadm이 메모리를 모두 소비했습니다.
Out of memory creating lookup table	PITC	iiadm이 메모리를 모두 소비했습니다.
Overflow list access failure	PITC	iiadm이 커널에서 오버플로우 볼륨의 목록을 확보할 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다.
Overflow volume is already in an InstantImage group	PITC	연결 작업 중에 iiadm이 사용자가 콤팩트 종속 세트에 연결하도록 지정한 볼륨이 이미 다른 세트에 의해 마스터, 새도우 또는 비트맵 볼륨으로서 사용 중임을 판별했습니다.

오류 메시지	출처	의미
overflow volume name must start with /dev	PITC	오버플로우 볼륨은 /dev 디렉토리 트리에 존재해야 합니다.
Overflow volume not in a disk group	PITC	사용자가 세트에 볼륨을 연결하려 했지만, 세트의 볼륨이 클러스터 장치 그룹의 일부이며 오버플로우 볼륨은 아닙니다.
Overflow volume not in same disk group as shadow set members	PITC	사용자가 세트에 볼륨을 연결하려 했지만, 세트의 볼륨이 오버플로우 볼륨과는 다른 클러스터 장치 그룹에 있습니다.
Recovery bitmaps not allocated	커널	전체 복사, 갱신, 동기화 또는 역방향 동기화 작업이 요청되었지만 1차 호스트의 비트맵에 액세스할 수 없습니다. 비트맵 볼륨이 유효한 볼륨이고 오류 상태에 있지 않은지 확인하십시오.
Request not serviced, %s is currently being synced.	커널	이전 동기화 요청이 설정되고 있는 동안 사용자가 원격 미리 세트를 동기화하거나 원격 미리 세트를 로깅 모드에 두려고 했습니다. 사용자가 두 번째 동기화 요청을 실행한 경우 먼저 원격 미리 세트를 로깅 모드에 두고 동기화를 실행해야 합니다. 사용자는 로깅 요청을 실행한 경우 먼저 동기화 요청이 설정을 완료하기를 기다린 후 로깅 요청을 실행해야 합니다. 이것은 동기화를 중지하고 원격 미리 세트를 로깅 모드에 둡니다.
Reset shadow failed	PITC	iiadm이 세트를 재설정할 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_EEMPTY: 재설정할 세트가 지정되지 않았습니다. DSW_ENOTFOUND: 지정된 세트를 커널에서 찾을 수 없습니다. EINVAL: 비트맵 볼륨이 유효하지 않습니다. DSW_ERSRVFAIL: 커널이 볼륨 중 하나에 액세스할 수 없습니다. DSW_EHDBMP: 비트맵 헤더를 설정할 수 없습니다.
Reverse sync needed, cannot sync %s:%s ==> %s:%s	커널	사용자가 역방향 동기화가 필요한 원격 미리 세트에 대해 정방향 동기화 작업을 요청했습니다. 이것은 이전 역방향 동기화가 성공적으로 완료하지 않았을 때 또는 1차 볼륨이 손상되었고 교체되어야 하기 때문에 발생합니다. 세트에 대해 역방향 동기화를 실행하십시오.
%s:%s ==> %s:%s already has a disk queue attached	커널	세트는 둘 이상의 디스크 대기열을 포함할 수 없습니다. 새 디스크 대기열을 추가하려면 먼저 이전 디스크 대기열을 제거하십시오. 이 작업을 수행하기 위해 디스크 대기열 교체 명령을 사용할 수도 있습니다.
%s:%s has invalid size(%s)..cannot proceed	커널	Remote Mirror 소프트웨어가 2차 볼륨의 크기를 판별할 수 없습니다. 2차 볼륨이 오류 상태에 있지 않고 액세스할 수 있는지 확인하십시오.

표 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어에 대한 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	출처	의미
%s:%s ==> %s:%s is already enabled	커널	사용자가 이미 활성화된 원격 미러 세트와 동일한 2차 볼륨과 2차 호스트를 사용하는 원격 미러 세트를 활성화하려고 했습니다. 새로운 세트에 대한 다른 2차 볼륨 또는 2차 호스트를 지정하십시오.
%s ==> %s not already enabled	커널	사용자가 활성화되지 않은 세트에 작업을 수행하려 했습니다. 적합한 세트가 <code>sndradm</code> 에 지정되었는지 확인한 후 세트가 <code>sndradm -i</code> 를 사용하여 활성화되는지 확인하십시오.
Set Copy Parameters failed	PITC	<code>iiadm</code> 이 지정된 세트에 대한 복사 단위 및 지연 값을 수정할 수 없습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm 에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_EMPTY: 매개변수에 지정된 세트가 없습니다. DSW_ENOTFOUND: 지정된 세트가 커널에 존재하지 않습니다. EINVAL: 지연시간 또는 단위 값이 범위를 벗어났습니다.
set <shost>:<svol> neither sync nor async	RM	구성 파일에 지정된 세트의 모드가 잘못되었습니다. 이것은 사용자가 잘못된 모드 태그를 갖는 <code>dscfg</code> 를 사용하여 수동으로 세트를 구성에 삽입할 때 발생합니다.
set <shost>:<svol> not found in config	RM	지정된 세트가 현재 구성에 있지 않습니다. <code>sndradm -i</code> 를 사용하여 세트가 현재 구성에 있는지 확인하십시오.
Shadow and bitmap are the same device	PITC	활성화 작업 중에 <code>iiadm</code> 이 새도우 볼륨과 비트맵 볼륨이 같음을 발견했습니다.
Shadow group %s is suspended	PITC	사용자가 하나 이상의 일시 중단된 세트를 갖는 그룹에 복사 또는 갱신 작업을 수행하려 했습니다. <code>%s</code> 매개변수는 일시 중단된 그룹에서 발견되는 첫 번째 세트를 식별합니다.
Shadow group suspended	PITC	사용자가 일시 중단된 세트에 복사 또는 갱신 작업을 수행하려고 했습니다.
Shadow volume is already an overflow volume	PITC	활성화 작업 중에 <code>iiadm</code> 이 새도우 볼륨으로 지정된 볼륨이 이미 연결된 오버플로우 볼륨으로 사용 중임을 발견했습니다.
Shadow volume is already configured	PITC	활성화 작업 중에 <code>iiadm</code> 이 새도우 볼륨으로 지정된 볼륨이 이미 다른 마스터 볼륨에 대한 새도우로서 사용 중임을 발견했습니다.
Shadow Volume is currently mounted and dependent on the master volume	PITC	새도우 볼륨이 마운트되고 독립형 세트의 파트이며 복사가 아직 완료되지 않았기 때문에 <code>iiadm</code> 이 세트를 비활성화할 수 없습니다.

오류 메시지	출처	의미
Shadow volume is mounted, unmount it first	PITC	활성화 작업 중에 iiadm이 새도우 볼륨으로 지정된 볼륨이 현재 마운트되었음을 발견했습니다.
Shadow volume is not a character device	PITC	활성화 작업 중에 iiadm이 새도우 볼륨이 블록 장치이고 문자 또는 원시 장치가 아님을 발견했습니다.
shadow volume name must start with /dev	PITC	새도우 볼륨은 /dev 디렉토리 트리에 존재해야 합니다.
Shadow volume not in a disk group	PITC	연결 작업 중에, iiadm이 사용자가 오버플로우 볼륨을 연결하려는 세트가 클러스터 장치 그룹이나 지역 (1. 호스트이름) 그룹에 있지 않음을 판별했습니다.
Size of Primary %s:%s(%s) must be less than or equal to size of Secondary %s:%s(%s)	커널	사용자가 2차 볼륨이 1차 볼륨보다 작은 원격 미리 세트를 설정합니다. 2차 볼륨이 1차 볼륨보다 같거나 커야 하지만 원격 미리 세트에 대해 동기화가 실행될 때까지 크기가 점검되지 않습니다. 사용자는 1차 호스트의 원격 미리 세트를 비활성화하고 2차 볼륨보다 작거나 같도록 1차 볼륨의 크기를 줄이거나, 2차 호스트의 원격 미리 세트를 비활성화하고 1차 볼륨보다 크거나 같도록 2차 볼륨의 크기를 늘려야 합니다.
SNDR: can't stat <vol>	RM	시스템이 지정된 볼륨에 액세스할 수 없습니다.
SNDR set does not have a disk queue	RM	세트에 대기열 제거 작업이나 대기열 교체 작업을 시도할 때 연결된 디스크 대기열이 없습니다.
SNDR: The volume í<vol2>í has been configured previously as í<vol1>í. Re-enter command with the latter name.	RM	사용자가 볼륨이 이미 활성화되었지만 다른 이름을 갖는 세트를 활성화하려고 했습니다.
SNDR: í<vol1>í and í<vol2>í refer to the same device	RM	물리적 장치가 원격 미리 세트에 있는 둘 이상의 볼륨에 사용될 수 없습니다.
Stat failed	PITC	가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. DSW_EEMPTY: 볼륨 이름이 지정되지 않았습니다. DSW_ENOTFOUND: 커널에서 지정된 볼륨을 찾을 수 없습니다.
SV-disable failed	PITC	iiadm이 볼륨에 svadm -d를 수행하려 했습니다. 자세한 정보는 ds.log 파일을 참조하십시오.
SV-enable failed	PITC	iiadm이 볼륨에 svadm -e를 수행하려 했습니다. 자세한 정보는 ds.log 파일을 참조하십시오.
Target of copy/update is mounted, unmount it first	PITC	마스터 대 새도우 복사 또는 갱신 작업의 새도우나 새도우 대 마스터 복사 또는 갱신 작업의 마스터가 마운트되는 경우 복사될 수 없습니다.

표 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어에 대한 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	출처	의미
The bitmap %s is already in use	커널	활성화될 원격 미러 세트에 대해 요청된 비트맵이 이미 다른 세트에 대한 비트맵으로 사용 중입니다. 세트를 활성화하고 비트맵에 대해 다른 볼륨을 지정하십시오.
The remote state of %s:%s ==> %s:%s prevents this operation	커널	2차 볼륨이 마운트되어 있는 동안 사용자가 동기화 또는 역방향 동기화를 수행하려 했습니다. 먼저 2차 볼륨을 마운트 해제한 후 동기화 또는 역방향 동기화 요청을 실행하십시오.
The state of %s:%s ==> %s:%s prevents this operation	커널	사용자가 동기화하려고 시도 중인 세트가 고급 구성의 일부입니다. 구성에 있는 다른 세트 중 하나의 상태가 이 동기화가 다음 이유 중 하나로 발생하지 못하게 합니다. <ul style="list-style-type: none"> 일-대-다 구성에 있는 다른 세트가 현재 역방향 동기화를 수행 중입니다. 일-대-다 구성에 있는 세트에 대해 역방향 동기화가 요청되고 있으며 다른 세트 중 최소한 하나가 로깅 모드에 있지 않습니다. 세트가 이미 동기화 중입니다.
The volume %s is already in use	커널	원격 미러 세트의 데이터 볼륨이 이미 비트맵 볼륨 또는 디스크 대기열 볼륨으로 사용 중입니다. 다른 데이터 볼륨을 사용하십시오.
Too many volumes given for update	PITC	iiadm이 메모리를 모두 소비했습니다.
Unable to access bitmap	PITC	활성화 작업 중에, iiadm이 비트맵 장치에 유효성 검증하려 했지만 해당 장치에 액세스할 수 없습니다.
Unable to access master volume	PITC	활성화 작업 중에, iiadm이 마스터 장치를 유효성 검증하려 했지만 해당 장치에 액세스할 수 없습니다.
Unable to access set in core	PITC	재설정 작업 중에, iiadm이 커널에서 나열된 세트를 찾을 수 없었습니다.
Unable to access shadow volume	PITC	활성화 작업 중에, iiadm이 새도우 장치를 유효성 검증하려 했지만 해당 장치에 액세스할 수 없습니다.
unable to access <vol>: <error>	RM	데이터 볼륨에 액세스할 수 없습니다. 데이터 볼륨이 올바르게 입력되었고 시스템에 존재하는지 확인하십시오.
unable to add "<host>" to configuration storage: <error>	RM	옵션 필드를 갱신하려 시도하는 중에 원격 미러가 구성 기억장치에 액세스하지 못하게 하는 오류가 발생했습니다.
Unable to add interface %s to %s	커널	Remote Mirror 소프트웨어가 그의 구성에 호스트 정보를 추가할 수 없었습니다. 시스템이 메모리가 낮게 실행 중이 아닌지 확인하십시오.
unable to add "<set>" to configuration storage: <error>	RM	<세트>를 활성화하려 시도할 때 Remote Mirror 소프트웨어가 구성 기억장치 데이터베이스에 액세스하지 못하게 하는 오류가 발생했습니다.

오류 메시지	출처	의미
unable to allocate memory for cluster tag	RM	시스템이 사용 가능한 메모리가 낮게 실행 중입니다.
unable to allocate pair_list array for <rdc_max_sets> sets	RM	시스템이 메모리를 소비하고 있습니다.
Unable to allocate <X> bytes for bitmap file <vol>	RM	시스템이 사용 가능한 메모리가 낮게 실행 중입니다.
unable to ascertain environment	PITC	iiadm이 호스트가 클러스터의 일부인지 판별하려 했지만 그렇게 할 수 없었습니다.
unable to ascertain environment	RM	Remote Mirror 소프트웨어가 시스템이 SunCluster 구성의 일부인지 판별할 수 없었습니다.
unable to clear autosync value in config for SNDR set <shost>:<svol>	RM	구성 데이터베이스에 쓰기 오류 때문에 구성 파일의 원격 미러 세트에 대한 자동 동기화를 끝 수 없습니다.
unable to determine disk group name for %s	PITC	iiadm이 볼륨이 속한 클러스터 장치 그룹을 찾으려 했지만 그렇게 할 수 없었습니다.
unable to determine hostname: <host>	RM	시스템의 호스트 이름을 판별할 수 없습니다.
unable to determine IP addresses for either host <phost> or host <shost>	RM	1차 호스트 또는 2차 호스트 중 하나에 대한 IP 주소를 판별할 수 없습니다.
unable to determine IP addresses for hosts <host1>, <host2>	RM	1차 또는 2차 호스트에 대해 지정된 호스트 이름에 대한 IP 주소를 판별할 수 없습니다. 호스트 이름이 /etc/hosts 파일에 있는지 확인하십시오.
unable to determine local hostname	PITC	iiadm이 실행 중인 호스트의 이름을 찾아야 하지만 그렇게 할 수 없었습니다.
unable to determine network information for <host>	RM	2차 호스트에 대한 네트워크 정보를 판별할 수 없습니다. /etc/nsswitch.conf 파일의 설정을 확인하십시오.
unable to determin the current Solaris release: <error>	RM	rdc_check_release();를 보십시오.
unable to find disk service, <ctag>: <errno>	RM	SunCluster가 지정된 디스크 서비스를 찾을 수 없습니다.
Unable to find disk service:%s	PITC	iiadm이 클러스터 장치 그룹이 현재 호스트에서 활동 중인지 판별할 수 없습니다.
Unable to find <group> in configuration storage	RM	diskq 조작을 수행하려는 중에 구성 데이터베이스에서 원격 미러 그룹을 찾을 수 없습니다.
Unable to find <shost>:<svol> in configuration storage	RM	diskq 조작을 수행하려는 중에 구성 데이터베이스에서 원격 미러 세트를 찾을 수 없습니다.

오류 메시지	출처	의미
unable to find SNDR set <shost>:<svol>: in config	RM	다음 이유 중 하나 때문에 자동 동기화를 설정하려는 중 에 원격 미러 세트가 구성되지 않습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 세트를 구성에서 찾을 수 없습니다. • 세트가 구성 데이터베이스에 구성되지 않습니다. 세트가 적절하게 입력되고 sndradm -i 명령에 의해 반환되는 세트와 일치하는지 확인하십시오.
Unable to fork	PITC	iiadm이 프로세스 공간을 모두 소비했습니다.
unable to get maxsets value from kernel	RM	Remote Mirror 소프트웨어가 /usr/kernel/drv/rdc.conf 파일에서 s ndr_max_sets 값을 읽지 못했습니다.
unable to get set status before reconfig operation	RM	Remote Mirror 소프트웨어가 커널 구성을 확보할 수 없 습니다.
Unable to initialize the kernel thread set	커널	Remote Mirror 소프트웨어가 커널 스레드를 초기화할 수 없습니다. 시스템이 메모리가 낮게 실행 중이 아닌지 확 인하십시오.
unable to obtain unique set id for <shost>:<svol>	RM	이 세트에 대한 구성 데이터베이스에서 세트 ID 찾기에 실패했습니다.
Unable to open bitmap file <vol>	RM	비트맵에 대해 지정된 볼륨을 열 수 없습니다. 볼륨이 존 재하지 않거나 다른 프로그램이 이미 사용 중입니다.
Unable to open %s:%s	커널	다음 이유 중 하나 때문에 Remote Mirror 소프트웨어가 지역 호스트의 세트에 대한 데이터 볼륨을 열 수 없습니 다. <ul style="list-style-type: none"> • 요청된 볼륨이 없거나 액세스 불가능합니다. • 볼륨이 이미 원격 미러 또는 포인트 인 타임 복사 비트 맵으로 사용 중입니다.
Unable to parse config file	PITC	iiadm이 구성 파일 dscfg에 액세스하려 했지만, 액세 스할 수 없었습니다. 이것은 구성 문제점을 표시하며, 구 성 파일 복원 또는 Sun StorEdge Availability Suite 소프트 웨어 재설치가 필요할 수 있습니다.
Unable to read the bitmap file, read returned <X> instead of <Y>	RM	비트맵을 올바르게 읽을 수 없습니다.
Unable to register %s	커널	Remote Mirror 소프트웨어가 요청된 볼륨을 사용할 수 없습니다. 볼륨이 존재하고 액세스 가능하며 오류 상태 에 있지 않은지 확인하십시오.
unable to remove "<set>" from configuration storage: <error>	RM	Remote Mirror 소프트웨어가 구성 데이터베이스에서 세 트를 제거하지 못하게 하는 오류가 발생했습니다.
Unable to set locking on the configuration	PITC	iiadm이 읽기 또는 쓰기에 대해 구성 파일을 잠가야 하 지만 잠글 수 없었습니다.

오류 메시지	출처	의미
unable to store unique set id for <shost>:<svol>	RM	활성화된 세트에 대한 세트 ID를 구성 데이터베이스에 추가할 수 없었습니다.
unable to update autosync value in config for SNDR set <shost>:<svol>	RM	구성 데이터베이스에 쓰기 오류 때문에 구성 데이터베이스의 원격 미러 세트에 대한 자동 동기화를 끝 수 없습니다.
Unexpected return from check_cluster()	PITC	iiadm에 대한 버그를 파일하십시오.
Update failed	PITC	그룹 복사 또는 갱신 명령의 하나 이상의 볼륨이 실패했습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. EINVAL: 사용자가 새도우 대 마스터 복사를 수행 중이지만 둘 이상의 새도우가 동일한 마스터의 것입니다. DSW_EIO: 커널에 세트의 볼륨 중 하나에 대한 읽기 또는 쓰기 문제가 있었습니다.
Update of %s failed	PITC	Update failed 의미와 같지만 특정 볼륨에 대한 것입니다.
Update of config failed	PITC	재설정 중에 iiadm이 세트가 이제 온라인임을 표시하기 위해 구성 파일을 갱신하려 했지만 실패했습니다.
Version failed	PITC	iiadm이 실행 중인 코드의 버전에 대해 커널에 조회했지만 실패했습니다. 가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오.
<vol> is already configured as an SNDR bitmap	RM	ndr_ii 항목의 마스터, 새도우 또는 비트맵 볼륨이 이미 원격 미러 비트맵 볼륨으로 구성되었습니다.
<vol> is not a character device	RM	지정된 볼륨이 문자 장치가 아닙니다.
Volume is not in an InstantImage group	PITC	명령행에 지정된 볼륨이 포인트 인 타임 복사 세트에 속하지 않습니다.
Volume is part of an InstantImage group	PITC	사용자가 오버플로우 볼륨을 초기화하려 했지만 볼륨이 마스터, 새도우 또는 비트맵으로 사용 중입니다.
volumes and bitmaps must not match	RM	데이터 볼륨과 비트맵 볼륨 모두에 대해 동일한 볼륨이 지정되었습니다.

표 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 소프트웨어에 대한 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	출처	의미
Volumes are not in same disk group	PITC	iiadm이 Point-in-Time Copy 소프트웨어에서 필요한 대로 마스터, 새도우 및 비트맵 볼륨이 모두 동일한 클러스터 장치 그룹에 있지 않음을 발견했습니다.
volume "<vol>" is not part of a disk group, please specify resource ctag	RM	SunCluster가 <vol> 볼륨을 관리하고 있지 않습니다.
Wait failed	PITC	가능한 오류: EFAULT: 커널 모듈이 금지된 읽기를 시도했습니다. iiadm에 대한 버그를 파일하십시오. ENOMEM: 커널 모듈이 메모리를 모두 소비했습니다. EINTR: 사용자가 대기 프로세스를 인터럽트했습니다. DSW_EEMPTY: 대기하도록 지정된 세트가 없습니다. DSW_ENOTFOUND: 지정된 세트를 커널에서 찾을 수 없습니다. DSW_ENOTLOCKED: 사용자가 PIDlock을 제거하려 했지만, 세트가 잠기지 않았습니다. DSW_EINUSE: 사용자가 PIDlock을 제거하려 했지만, 세트가 다른 사람에 의해 잠겼습니다.

관련 오류 메시지

Solaris 구성 관리 유틸리티인 `cfgadm`은 Sun StorEdge Availability Suite 소프트웨어가 설치된 시스템에서 사용될 때 오류를 보고합니다. 이 오류는 `cfgadm` 조작이 계속할 수 있도록 프로세스가 제대로 일시 중지하지 않기 때문에 발생합니다. 오류 메시지의 형식은 다음과 같습니다.

```
cfgadm: Hardware specific failure <operation> failed: could not  
suspend user process <process_id>
```

프로세스를 수동으로 중지하고 `cfgadm` 조작을 수행한 후 해당 프로세스를 다시 시작해야 합니다. 다음 명령을 사용하여 이 작업을 수행할 수 있습니다.

1. 다음 일련의 명령을 사용하여 세트에 대한 I/O를 중지(*quiesce*)합니다.

```
/etc/init.d/rdc stop  
/etc/init.d/ii stop  
/etc/init.d/sv stop  
/etc/init.d/scm stop
```

2. `cfgadm` 명령을 실행합니다.

3. 다음 일련의 명령을 사용하여 세트에 대한 I/O를 시작합니다.

```
/etc/init.d/scm start  
/etc/init.d/sv start  
/etc/init.d/ii start  
/etc/init.d/rdc start  
/etc/init.d/rdcfinish start
```