



# Sun StorEdge™ 6320 시스템 1.2 릴리스 노트

---

릴리스 1.2.1

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

부품 번호: 817-2250-12  
2004년 1월, 개정판 A

본 설명서에 대한 의견은 <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>으로 보내주십시오.

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

Sun Microsystems, Inc.는 본 제품 또는 설명서에 구현된 기술과 관련한 지적 재산권을 보유하고 있습니다. 특히 이러한 지적 재산권에는 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허와 미국 및 기타 국가에서의 하나 이상의 추가 특허 또는 출원 중인 제품이 포함될 수 있습니다.

본 제품 또는 설명서는 사용, 복사, 배포 및 역컴파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 본 제품 또는 설명서의 어떠한 부분도 Sun 및 Sun 소속 라이선스 부여자(있는 경우)의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형태나 수단으로도 재생산할 수 없습니다.

글꼴 기술을 포함한 타사 소프트웨어는 저작권이 등록되었으며 Sun 공급업체로부터 라이선스를 취득한 것입니다.

본 제품의 일부는 Berkeley BSD 시스템일 수 있으며 University of California로부터 라이선스를 취득했습니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점적 라이선스를 취득한 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Java 및 Sun StorEdge는 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 라이선스 하에서 사용되며 미국 및 기타 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표가 부착된 제품은 Sun Microsystems, Inc.에서 개발한 아키텍처를 기반으로 합니다.

본 서비스 설명서에서 설명된 제품 및 수록된 정보는 미국 수출 제한 관련 법률의 규제를 받으며 기타 국가에서 수출 또는 수입 관련 법률의 적용을 받을 수 있습니다. 본 제품 또는 설명서를 직접 또는 간접적으로 핵, 미사일, 생화학 무기 또는 해양 핵실험에 사용하는 행위 또는 최종 사용자는 엄격하게 금지됩니다. 미국에 의한 수출 또는 재수출 금지 조치가 적용되는 국가 또는 미국의 수출 금지 대상 목록에 있는 단체를 포함하여 거부된 개인 또는 특별 지정 국가에 대한 수출 및 재수출은 엄격히 금지됩니다.

본 설명서는 "있는 그대로" 제공되며 상업성, 특정 목적에 대한 적합성, 비침해성에 대한 모든 암시적 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건과 표현 및 보증에 대해 책임을 지지 않습니다. 이러한 보증 부인은 법적으로 허용된 범위 내에서만 적용됩니다.

---



# Sun StorEdge 6320 시스템 1.2 릴리스 노트

---

Sun StorEdge™ 6320 시스템은 완벽하게 사전 구성된 스토리지 솔루션입니다.

본 릴리스 노트에는 Sun StorEdge™ 6320 시스템과 관련된 최신 정보가 들어 있습니다. 이 정보는 시스템의 설치와 작동에 영향을 줄 수 있습니다. 시스템 설치를 시작하거나 기타 어레이 설명서를 읽기 전에 본 릴리스 노트를 숙독하십시오.

본 설명서는 릴리스 1.2 및 릴리스 1.2.1에 적용됩니다. 본 릴리스 노트는 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 1페이지의 "릴리스 1.2.1 특징"
- 2페이지의 "릴리스 1.2 특징"
- 5페이지의 "시스템 요구 사항"
- 5페이지의 "필수 소프트웨어 패키지 및 패치"
- 12페이지의 "알려진 문제 및 버그"
- 18페이지의 "릴리스 설명서"
- 20페이지의 "Sun StorEdge 6320 시스템 용어"
- 20페이지의 "서비스 문의"

---

## 릴리스 1.2.1 특징

릴리스 1.2.1은 다음 특징을 추가합니다.

- 2페이지의 "한글 버전 도움말"
- 2페이지의 "시스템에 어레이 추가"

# 한글 버전 도움말

릴리스 1.2.1은 Sun StorEdge 6320 시스템을 관리하기 위한 Sun StorEdge 구성 서비스 소프트웨어의 한글화된 온라인 도움말을 제공합니다.

## 시스템에 어레이 추가

릴리스 1.2.1에서는 `syslog.conf` 파일을 편집하지 않고 기존 Sun StorEdge 6320 시스템에 6120 어레이를 추가할 수 있습니다.

---

## 릴리스 1.2 특징

릴리스 1.2는 다음 기능을 추가합니다.

- 2페이지의 "어레이 핫 스페어"
- 2페이지의 "디스크 스크러버"
- 4페이지의 "BEFIT(Backend Fault Isolation Task)"
- 5페이지의 "기타 변경 사항"

## 어레이 핫 스페어

어레이 핫 스페어 기능을 사용하면 디스크를 핫 대기 상태로 지정하여 오류가 있는 드라이브를 대체할 수 있습니다. 핫 스페어를 어레이 전역 또는 특정 풀에 대해 전용으로 사용하도록 구성할 수 있습니다.

## 디스크 스크러버

디스크 스크러버 기능은 볼륨을 지속적으로 검토하여 일관성을 검사합니다. 따라서 I/O 활동과 상관없이 디스크 LED가 깜빡거리게 됩니다. 디스크 스크러버는 기본적으로 활성화됩니다.



---

**주의** – Sun은 디스크 스크러버의 비활성을 권장하지 않습니다. 디스크 스크러버를 비활성화할 경우 잠재적 디스크 블록 오류로 이어져 다중 디스크 고장과 데이터 유실이 발생할 수 있습니다.

---

## 미디어 오류

디스크 스크러버에서 모든 RAID 레벨을 읽는 중 미디어 오류를 감지합니다. RAID0 볼륨의 경우 오류는 syslog에 기록됩니다. RAID1 볼륨 및 RAID5 볼륨의 경우는 오류가 수정됩니다.

이러한 오류 상태는 다음 예제와 같이 syslog 항목에 표시됩니다.

### ■ u1d02의 미디어 오류:

```
u1d02 Sense Key = 0x3, Asc = 0x11, Ascq = 0x0
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: W: u1d02 Sense Data
Description Unrecovered Read Error
```

### ■ RAID1: 디스크 스크러버 작업의 메시지:

```
Jan 09 09:08:42 array00 SX11[1]: N: ulctr fixing data on verify
scb=441069c
```

### ■ RAID5: 디스크 스크러버 작업의 메시지:

```
Jan 09 09:24:13 array00 SX11[1]: N: ulctr fixing parity on
verify scb=433bde0
```

### ■ 오류 수정 후의 메시지:

```
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: N: u1d02 Sense Key =0x1, Asc =
0xc, Ascq = 0x1
```

```
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: N: u1d02 Sense Data
Description = Write Error - Recovered With Auto Reallocation
```

## 데이터 및 패리티 오류

데이터 및 패리티 오류 디스크 스크러버 기능이 데이터 및 데이터 계산 패리티에서 불일치를 발견할 경우 어레이 syslog 파일에 메시지를 보냅니다.

이러한 불일치 오류 역시 아래의 예제 메시지와 같이 수정됩니다.

디스크 스크러버 실행 중 나타나는 새로운 syslog 메시지 예:

### ■ 숫자 불일치 출력:

```
Sep 22 18:02:25 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:02:28 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

### ■ RAID5: 계산 패리티 및 읽기 패리티 불일치

```
Sep 22 18:06:17 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: E: ulctr: vol (m1), Slice  
Name:(m1slice) vol verify detected

data parity mismatch on Stripe: 7, Lun:0

Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: N: ulctr Parity on stripe 7 is fixed  
in vol (m1)

Sep 22 18:06:20 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended

#### ■ RAID1: 데이터 및 미러 복사 불일치

Sep 22 18:06:17 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started

Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: E: ulctr: vol (m1), Slice  
Name:(m1slice) vol verify detected data and mirror mismatch on  
block: 31, Lun:0

Sep 22 18:12:46 WXFT[1]: N: ulctr Mirror block 31 is fixed in  
vol (m1)

Sep 22 18:12:56 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended

이 기능 관리에 대한 자세한 내용은 Sun StorEdge 6320 시스템 1.2 참조 및 서비스  
설명서를 참조하십시오.

## BEFIT(Backend Fault Isolation Task)

온라인 루프 진단 모드라고도 하는 BEFIT 기능은 오류가 있는 FRU(Field Replaceable Unit)를 감지, 고립 및 수리함으로써 백엔드 드라이브의 가용 상태를 항상 유지합니다.

BEFIT는 시스템 부팅 시 기본적으로 활성화되어 자동으로 시스템 진단을 완료합니다. 시스템 부팅 중 오류가 있는 FRU가 감지되면 해당 FRU는 고립되고 수리 조치가 취해 집니다. 수리 조치에는 오류가 있는 FRU 우회가 포함될 수 있습니다. 시스템이 부팅된 다음, BEFIT는 5초 간격으로 시스템 상태를 확인합니다.

---

**참고** – BEFIT가 문제를 감지하여 해결하지 못한 경우 사용자 데이터를 손상으로부터 보호하기 위해 시스템 자체 재설정이 수행될 수 있습니다.

---

오류가 감지되면 BEFIT는 I/O를 중지하고 진단을 실행합니다. BEFIT가 완료되면 호스트 I/O는 재개됩니다. 오류가 있는 FRU가 비활성화된 경우 해당 FRU의 진단 LED가 켜집니다. BEFIT 메시지는 어레이 syslog 파일에도 보내집니다. Storage Automated Diagnostics Environment 소프트웨어에서 어레이 syslog 파일을 확인하십시오.

## 기타 변경 사항

릴리스 1.2는 다음을 추가합니다.

- 관리 소프트웨어 업그레이드(어레이 개요 그래픽, 스토리지 개체 트리 메뉴 및 향상된 네비게이션 포함)
- 4개의 노드 클러스터 지원
- Sun StorEdge 6120 어레이 릴리스 노트에 수록된 어레이 및 드라이브 성능 개선
- 문서 변경 사항
  - 개선된 설치 절차
  - Sun StorEdge 6320 System 1.2 참조 및 서비스 설명서의 웹 인터페이스를 사용한 작업 추가
  - 검증된 온라인 도움말 및 매뉴얼 페이지

---

## 시스템 요구 사항

Sun StorEdge 6320 하드웨어 및 소프트웨어 플랫폼 설치 요구 사항에 대한 자세한 내용은 *Sun StorEdge 6320 시스템 설치 안내서*를 참조하십시오.

본 릴리스 제품으로 업데이트하기 위해 필요한 소프트웨어 패키지 및 패치에 대한 내용은 다음 항목을 참조하십시오.

---

## 필수 소프트웨어 패키지 및 패치

이 항목에서는 관리를 위해 필요한 소프트웨어 패키지와 패치 및 이 릴리스에 필요한 데이터 호스트 소프트웨어에 대해 설명합니다.

작업은 반드시 다음 순서로 완료되어야 합니다.

1. 필요에 따라 관리 소프트웨어 패키지를 설치합니다.
2. 필요에 따라 데이터 호스트 패치를 설치합니다.
3. 패치를 설치하기 전에 vol verify를 실행합니다.
4. 관리 소프트웨어 패치를 설치합니다.

## 관리 소프트웨어 패키지

Sun StorEdge 6320 시스템은 스토리지 서비스 프로세서에 Sun StorEdge 6000 Family Host 소프트웨어가 설치되어 제공됩니다. 다음 소프트웨어 패키지 중 하나를 사용하여 시스템을 관리할 수 있습니다.

- Sun StorEdge 6000 Family Host 설치 소프트웨어
  - 이 패키지에는 구성 서비스 소프트웨어, Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어, 원격 구성 CLI(sscs)가 들어 있습니다. 원격 구성 CLI(sscs)는 원격 호스트에 설치할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software Guide*를 참조하십시오.
- VERITAS Array Support Library
  - 어레이어가 VERITAS Volume Manager를 지원해야 할 경우에 필요합니다.

### ▼ 관리 소프트웨어 패키지 설치

1. 다음 사이트로 이동합니다.  
<http://www.sun.com/download>
2. Search 창에서 6000을 입력합니다.
3. Sun StorEdge 6000 Family Host 소프트웨어 링크를 누릅니다.
4. 사이트 지침에 따라 소프트웨어 패키지를 다운로드합니다.
5. *Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software Guide*에 설명된 설치 절차를 실행합니다.

## 데이터 호스트 소프트웨어 패치

표 1은 데이터 호스트에 필요한 최소 레벨 소프트웨어 패치의 목록입니다.

---

**참고** - 데이터 호스트에 소프트웨어 패치가 필요한 경우에는 패치를 설치하기 전에 소프트웨어 패키지부터 설치하십시오.

---



표 1 데이터 호스트 소프트웨어 패치

플랫폼	패치 번호/소스	패치 설명
Solaris 9 운영 체제, 첫 번째 릴리스 이상 및 Solaris 8 04/01 이상	<a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>  112392-04 이상 113698-02 <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 이상 소프트웨어: 패치 및 제품 정보는 <a href="http://www.sun.com/storage/san">http://www.sun.com/storage/san</a> 에서 <i>Sun StorEdge SAN Foundation 4.x Installation Guide</i> 를 참조하십시오.  VERITAS VxVM 3.5 일반 패치* VERITAS VxVM 3.5 추가 일반 패치 <sup>1</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VERITAS VxVM 패치는 나열된 순서대로 설치해야 합니다.</li> <li>• 개정판 -05와 같이 최신 버전의 112392 패치를 설치할 경우에는 추가 패치(113698-02)는 설치할 필요가 없습니다.</li> </ul>
Microsoft Windows NT 운영 체제	Microsoft  <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	Microsoft Windows NT 서비스 팩, SP 6A  Sun StorEdge Traffic Manager 3.x NT
Microsoft Windows 2000 Server 및 Advanced Server	Microsoft  <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	Microsoft Windows 2000 서비스 팩, SP 3  Sun StorEdge Traffic Manager 3.x Windows 2000
IBM AIX 4.3.3	IBM  <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	ML 10  Sun StorEdge Traffic Manager 3.x AIX
IBM AIX 5.1 32 및 64비트	IBM  <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	ML 03  Sun StorEdge Traffic Manager 3.x AIX
HP-UX 11.00 및 11.i	HP에서 제공  <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	패치 세트, 2002년 9월  Sun StorEdge Traffic Manager 3.x HP-UX
Red Hat Linux 7.2 (단일 경로 지원만 해당)	Red Hat Linux	버전 2.4.7-10

\* 어레이에서 VERITAS Volume Manager를 실행하는 시스템인 경우에만 필요합니다.

## ▼ 데이터 호스트 소프트웨어 패치 설치

1. 표 1의 목록에서 필요한 데이터 호스트 소프트웨어 패치를 결정합니다.
2. <http://www.sunsolve.sun.com>으로 이동합니다.
3. PatchPro → Network Storage Products로 이동합니다.
4. 필요한 패치를 다운로드합니다.
5. patchadd(1M) 명령을 사용하여 호스트 소프트웨어 패치를 설치합니다.  
자세한 패치 정보는 README 파일을 참조하십시오.

## 어레이 펌웨어를 업그레이드하기 전에

3.1.x 어레이 펌웨어 업그레이드 절차를 수행하기 전에 먼저 Storage Automated Diagnostic Environment 프로그램을 사용하여 디스크 드라이브 스크리빙 작업을 수행해야 합니다. 디스크 스크리빙 중 문제가 발생할 경우 발견된 문제들을 먼저 수정한 다음 업그레이드를 수행해야 합니다. 디스크 드라이브의 문제가 해결된 후 3.1.x 펌웨어를 설치할 수 있습니다. 3.1.x 펌웨어에는 디스크 스크리빙 기능이 기본적으로 들어 있으며 데이터의 무결성을 자동으로 보장합니다. 이 기능에 대한 자세한 내용은 2 페이지의 "디스크 스크리버"를 참조하십시오.

vol verify에 대한 자세한 내용은 Storage Automated Diagnostic Environment 온라인 도움말을 참조하십시오.

필요한 경우에는 업그레이드하기 전에 백업을 수행하십시오.

1. Storage Automated Diagnostic Environment 프로그램에서 Manage(관리) → Utilities (유틸리티) → Continuous Volume Verify(지속적인 볼륨 확인)으로 이동합니다.
2. Activate vol verify(vol verify) 활성화 확인란을 선택합니다.
3. Run with Fix option('Fix' 옵션을 사용하여 실행)을 선택합니다. fix 옵션을 실행 하면 캐리티가 변경되므로 백업을 수행해야 한다는 경고 메시지가 나타납니다.
4. 하루 동안 어레이 각각에 대한 볼륨 확인 작업이 실행되도록 소프트웨어를 구성합니다.
5. 주중에 실행할 경우에는 볼륨 확인이 실행될 시간을 선택합니다.
6. Select the execution rate: fast = very high performance impact(실행 빈도: 빠른 초고속 성능 영향), medium = high performance impact(중간 속도의 고성능 영향) 또는 slow = low performance impact(느리고 낮은 성능 영향)을 선택합니다.
7. Save(저장) 옵션을 누릅니다.
8. 화면의 상단에서 Start Volume Verify(볼륨 확인 시작) 링크를 누릅니다.

vol verify 작업은 시스템의 동작 및 선택된 확인 속도에 따라 몇 시간이 소요될 수 있습니다.

# 관리 소프트웨어 패치

다음은 릴리스 1.2에 대한 기본 요구 사항을 충족시키기 위해 필요한 관리 소프트웨어 패치 목록입니다.

## 릴리스 1.2.1

115179-04 – 펌웨어 패치 3.1.2

114591-19 – Storage Automated Diagnostic Environment  
지원 패치(스토리지 서비스 프로세서만 해당)

115589-04 – Sun StorEdge 6320 스토리지 서비스 프로세서 개정 변경

116656-01 – 스토리지 서비스 프로세서 Control Software용 L10N 패치

116655-01 – 외부 호스트의 Control Software용 L10N 패치

## 릴리스 1.2

114960-04 – 관리 소프트웨어: SE6320 구성 서비스

114961-01 – 독립형 SSCS 패키지를 실행하는 모든 Solaris 시스템에 필요함

112945-19 – 114960-04에서 필요한 WBEM

115179-03 – 펌웨어 패치 3.1\*

113193-03 – PatchPro 패치

114591-18 – Storage Automated Diagnostic Environment  
SUNWstads 지원 패치(스토리지 서비스 프로세서만 해당)

114596-03 – SSRR MIRE 28 OPIE 패치

115589-03 – Sun StorEDGE 6320 서비스 프로세서 패치

115704-01 – (기본 1.0.4의 SUNWstads 패치)

113273-04 – SSH (ssh 유틸리티용 보안 패치)

\*기본 패치를 자동으로 확인하고 설치하려면 서비스 프로세서에 설치된 Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어를 사용하십시오.

---

**참고** - 기본 패치를 설치하기 전에 모든 필요한 관리 소프트웨어 패키지와 데이터 호스트 패치를 먼저 설치하십시오.

---

## ▼ 관리 소프트웨어 패치 설치

---

**참고** - 어레이 펌웨어 업그레이드 절차를 수행하기 전에, 8페이지의 "어레이 펌웨어를 업그레이드하기 전에"를 참조하십시오.

---

---

**참고** - CD에 수록된 Sun StorEdge 구성 서비스 소프트웨어를 Solaris 8을 실행 중인 시스템에 설치하기 전에 15페이지의 "Solaris 8 호스트에 소프트웨어 설치 문제"에서 버그 4970813을 검토하십시오.

---

### 1. 스토리지 서비스 프로세서를 재부팅합니다.

Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어가 업그레이드를 검색하기 위해 PatchPro를 사용하면 시스템이 비활성화됩니다. 따라서 패치를 다운로드하기 전에 서비스 프로세서를 재부팅해야 합니다.

### 2. 스토리지 서비스 프로세서에 설치되어 있는 Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어에 로그인합니다.

예를 들어, 다음을 입력합니다.  
https://[host\_name]:7443  
Login: storage  
Password: !storage

### 3. Monitor → Monitor Devices를 선택하여 감시할 장치를 확인합니다.

### 4. 해당 스토리지 어레이를 눌러 감시되는 장치에 대한 경고를 확인합니다(예: sp0-array0).

### 5. 어레이가 경고를 표시한 경우 오류를 수정하고 어레이의 상태가 정상인지 확인한 후 다음 단계로 넘어갑니다.

어레이 문제 해결에 대한 자세한 내용은 *Sun StorEdge 6320 시스템 1.2 참조 및 서비스 설명서*를 참조하십시오.

### 6. PatchPro 소스를 PatchPro Server에서 CDROM으로 변경해야 할 경우에는 Manage (관리) → Revision Setup(개정 설정) → PatchPro Source to CD(PatchPro 소스를 CD로 변경) → Update Options(업데이트 옵션)을 선택합니다.

### 7. 새로운 시스템 인벤토리 스냅샷을 생성합니다.

a. Manage → Service → Inventory Maintenance를 차례로 선택하고 **Generate New Inventory**를 누릅니다. 이렇게 하면 최신 시스템 인벤토리 목록이 생성됩니다.

b. Save New Inventory를 누릅니다.

**8. 필요한 패치를 결정하고 적용합니다.**

a. Manage -> Service -> Revision Maintenance를 누릅니다.

b. Create New Patch Report를 누릅니다.

Step 2 Select Patches 스크린 링크가 활성화될 때까지 기다립니다(약 1분).  
패치 보고서 상태를 검토하면 상태를 확인할 수 있습니다.

c. 활성화되면 Select Patches를 누릅니다.

시스템은 각 장치(어레이 및 스토리지 서비스 프로세스)에 사용 가능한 패치 목록을 표시합니다.

d. 업데이트할 장치를 선택하고 Apply Selected를 누르거나 모든 장치의 패치를 업데이트하려면 Apply All Devices를 누릅니다.

Patch Installation Report는 적용되는 변경 사항을 로그로 생성합니다.

e. Show Log를 누릅니다.

Show Log는 패치 설치 진행 상태를 한 번에 한 장치에 한해 표시합니다. 한 장치의 모든 패치가 설치되면 로그가 삭제되고 다음 장치를 위한 패치가 기록됩니다(예를 들어, 모든 스토리지 서비스 프로세서 패치가 설치되면 로그가 삭제되고 어레이 패치의 설치를 표시하기 시작합니다). 세션이 끝나면 로그는 완료 메시지를 표시합니다.

f. 7단계 및 8단계 a 에서 8단계 c를 반복 수행하여 Patch Installation Report를 다시 실행합니다.

g. Patch Installation Report가 계속 업데이트할 패치를 표시할 경우 8단계 d, 8단계 e 및 8단계 f를 반복 수행합니다.

---

**참고** – 시스템의 현재 기본 설치에 따라 이런 추가 업데이트가 필요할 수 있습니다. 단계를 반복 수행하기 전에 스토리지 서비스 프로세서의 전원이 켜졌는지 확인하십시오. 필요할 경우 첫 패스는 필수 패치를 설치하고 이후의 패스는 새 기본 요구 사항을 충족하는 데에 필요한 기타 모든 패치를 설치합니다.

---

**9. Move to History를 눌러 설치 보고서를 저장합니다.**

Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어에 대한 자세한 내용은 *Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 User's Guide*를 참조하십시오.

---

# 알려진 문제 및 버그

다음 항목은 본 제품에 대해 기록된 알려진 문제 및 버그 정보를 제공합니다.

- 12페이지의 "알려진 문제"
- 14페이지의 "버그"

## 알려진 문제

이 항목은 Sun 버그 ID 번호와 연관되지 않은 본 제품의 알려진 문제에 대해 설명합니다. 이 항목에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- 12페이지의 "시간대 설정 오류 및 u1 컨트롤러"
- 13페이지의 "SSH(Secure Shell)"
- 13페이지의 "인증 프록시 서버"
- 13페이지의 "Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어 업데이트 시 연결 끊김"
- 14페이지의 "Sun StorEdge 6320 시스템 관리"
- 14페이지의 "Netscape 버전 4.79"
- 14페이지의 "구버전 브라우저"

### 시간대 설정 오류 및 u1 컨트롤러

---

**참고** – 이 문제는 진단 명령을 사용하는 공인 서비스 기술자에만 해당됩니다.

---

시스템 랙 내의 스토리지 어레이에서 u1 컨트롤러가 간헐적으로 비활성화되는 문제가 있습니다.

이 문제는 어떠한 데이터 손실 또는 손상도 초래하지 않습니다. 보조 컨트롤러가 대체 실행되며 데이터에 여전히 액세스할 수 있지만, 숙련된 기술자가 마스터 컨트롤러를 재활성화하는 절차를 수행해야 합니다.

이 오류는 관리 소프트웨어 사용을 포함하여 시간대를 설정할 때 사용되는 일련의 명령 후에 간헐적으로 발생합니다. 일반적으로 이런 명령은 초기 시스템 구성, 시스템 재구성 또는 새 운영 체제 설치 도중에 실행됩니다. 5개의 2x2 어레이가 설치된 랙과 같이 많은 수의 어레이가 설치된 시스템에서는 오류가 더 흔히 나타납니다.

오류의 결과로 다음 일련의 이벤트가 발생합니다.

1. 마스터 컨트롤러가 대체 마스터 컨트롤러로 장애 복구됩니다.

어레이의 아키텍처는 설계된 대로 오류를 처리하고 데이터 손실을 방지하는 조치를 취합니다. 보조 컨트롤러는 LUN을 대체하여 호스트가 데이터 액세스를 계속할 수 있게 합니다. 데이터 손상 또는 유실은 발생하지 않습니다. 원래 컨트롤러는 캐시가 원격 컨트롤러에 미러링될 때까지 호스트로부터의 데이터 전송을 인식하지 않습니다.

2. 마스터 컨트롤러는 비활성 상태로 전환됩니다.

### 복구 절차

숙련된 서비스 기술자는 다음 단계를 따라하면 마스터 컨트롤러를 재활성화하여 다시 온라인 상태로 되돌리고 어레이 중복성을 복구할 수 있습니다.

1. 관리 소프트웨어를 사용하여 오류가 있는 컨트롤러를 다시 온라인 상태로 복구합니다.
2. 시간대를 다시 설정합니다.

시간대 기능은 오류 발생 빈도가 적으므로 부차적으로 작업해도 됩니다.

정상적인 작업이 재개됩니다.

### SSH(Secure Shell)

Sun StorEdge 원격 응답/포인트 간 프로토콜 인터페이스를 통한 SSH(Secure shell)가 지원됩니다. 그러나, LAN SSH 연결은 허용되지 않습니다.

### 인증 프록시 서버

사용자 이름과 암호가 필요한 인증 프록시 서버를 통해 인터넷에 연결하고 Sun 외부 패치 배포 서버에 액세스할 수 없습니다.

### 6320 서비스 프로세서 액세스리 트레이 배선

---

**주의** - 화재를 방지하려면 No. 26 AWG 또는 보다 큰 등록된 UL 또는 CSA 인증을 받은 통신 코드를 사용하십시오.

---

### Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어 업데이트 시 연결 끊김

Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어 패치가 설치되면 응용 프로그램은 자동으로 재시작되어 변경 사항이 적용됩니다. 이 때 잠시 동안 Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어에 액세스할 수 없습니다. 재시작이 완료된 후에 연결을 재개하려면 화면을 새로 고쳐야 합니다.

## Sun StorEdge 6320 시스템 관리

Sun StorEdge 6320 시스템을 웹 인터페이스 또는 명령행 인터페이스를 통해 관리할 수 있습니다. Sun StorEdge 구성 서비스 호스트 CD-ROM에서 CLI 클라이언트를 로드하거나 Sun 웹 사이트에서 CLI 클라이언트를 다운로드할 수 있습니다. CLI 클라이언트를 고객 LAN 상의 지원되는 호스트 시스템에 설치합니다.

### Netscape 버전 4.79

Netscape™ 버전 4.79의 상단 막대를 두 번 누르거나 창의 크기를 조절하면 화면의 내용이 없어질 수 있습니다. 이런 경우에는 창의 메뉴에서 새로 고침을 선택하십시오.

### 구버전 브라우저

Netscape 4.x 이하 버전과 같은 구버전(HTTP 1.0 기반) 웹 브라우저를 사용하여 Sun StorEdge 6320 시스템을 관리하는 경우 대형 Sun StorEdge 6320 시스템을 구성할 때 브라우저에서 제한 시간(Time-out) 현상이 발생할 수 있습니다. 대형 구성에서는 용량 계산에 더 많은 시간이 필요하기 때문에 구버전의 브라우저에서는 계산이 완료되기 전에 제한 시간을 초과할 수 있습니다. 이런 경우에는 작업을 계속하기 위해 브라우저 페이지를 새로 고칠 필요가 있습니다.

시간 초과로 인해 문제가 발생할 경우 브라우저를 HTTP 1.1을 지원하는 버전으로 업데이트하십시오(Netscape 6 이상).

### FRU 버전 업데이트

FRU를 추가한 후에 해당 FRU 버전이 지원되고 다른 구성 요소와 일치하는지 확인해야 합니다. FRU를 해당 버전으로 업데이트하려면 최신 패치를 설치하여 시스템을 업데이트해야 합니다. 기본 패치를 자동으로 확인하고 설치하려면 서비스 프로세서에 설치된 Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어를 사용하십시오. 9페이지의 "관리 소프트웨어 패치"를 참조하십시오.

## 버그

이 항목에는 본 릴리스에 대한 버그 목록이 포함되어 있습니다.

- 15페이지의 "일반 버그"
- 17페이지의 "한글 버전 도움말 버그"
- 17페이지의 "설명서 버그"



## 일반 버그

### *Solaris 8 호스트에 소프트웨어 설치 문제*

**버그 4970813** - CD에 수록된 Sun StorEdge 구성 서비스 소프트웨어를 Solaris 8을 실행 중인 호스트에 설치하면 실행이 중지됩니다.

**해결 방법** - 호스트 CD로 구성 서비스 소프트웨어를 모든 Solaris 8 시스템에 설치한 후, 루트 권한으로 다음 명령을 수동으로 실행해야 합니다.

```
# cd /etc
# rm -f rc0.d/K95init.se6000 rc1.d/K95init.se6000
rc2.d/S95init.se6000 rcS.d/K95init.se6000
# ln init.d/init.se6000 rc0.d/K95init.se6000
# ln init.d/init.se6000 rc1.d/K95init.se6000
# ln init.d/init.se6000 rc2.d/S95init.se6000
# ln init.d/init.se6000 rcS.d/K95init.se6000
```

### *소모된 배터리 및 재부팅*

**버그 4965310** - 배터리에 오류가 있으면 시스템은 연속 기록(write-through) 모드로 전환됩니다. 배터리에 오류가 있는 시스템이 재부팅되면 시스템의 연속 기록 모드로의 전환을 막는 버그가 있습니다. 배터리에 오류가 있으면 시스템은 연속 기록 모드로 전환됩니다. 이 시스템을 재부팅하면 사후 기록(write-behind) 모드로 돌아갑니다. 이 경우 전문 서비스 요원이 Sun StorEdge 6020 및 6120 어레이 시스템 설명서에 수록된 방법으로 어레이 명령행에 sys cache 명령을 입력하여 시스템을 수동으로 연속 기록 모드로 전환할 수 있습니다.

**해결 방법** - 이를 방지하려면 배터리가 소모될 때 즉시 교체합니다. 시스템에 두 개의 배터리가 있습니다. 전원 장애가 발생한 경우에는 캐시 백업에 하나만 필요합니다.

### *Storage Automated Diagnostic Environment 인벤토리 목록이 업데이트 되지 않음*

**버그 4910696** - 5페이지의 "필수 소프트웨어 패키지 및 패치"에 수록된 내용에 따라 Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어를 사용하여 최신 패치를 설치한 후에도 인벤토리 목록이 업데이트되지 않습니다. 개정 관리 단계를 수행한 후 "Create a new patch list"를 선택하면 이전의 어레이 패치가 나열됩니다.

**해결 방법** - Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어 시스템 에디션에서 패치 업그레이드를 실행한 후 새로운 시스템 인벤토리 스냅샷을 실행합니다.

1. Manage → Service → Inventory Maintenance를 차례대로 선택하고 Generate New Inventory를 누릅니다.

이렇게 하면 최신 시스템 인벤토리 목록이 생성됩니다.

2. Save New Inventory를 누릅니다.

## 루프카드 부팅 메시지

**버그 4845755** - 마스터 및 대체 마스터 루프카드 환경에서 시스템을 부팅하면 다음 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
"Unable to obtain mid-plane serial number"
```

**해결 방법** - 이 메시지를 무시하십시오.

## 부팅 중 "Unfixable Error" 메시지 표시

**버그 4939758** - 부팅 중 다음 예에 표시된 것과 같은 "unfixable error" 메시지가 표시됩니다.

```
Initializing loop 2 to accept SCSI commands...
Mounting root volume...
Checking local file system...
Unfixable error: 0x2120 in block 0x2510 file id=0x13 path=
/Oct14.OLD
Verify volume fails on u1d1, error code = 0X2120
The File System in u1d1 is BAD
```

**해결 방법** - 이 메시지를 무시할 수 있습니다.

## 치명적인 시간 제한(Timeout) 오류

**버그 4948762** - LUN 장애 복구 중 치명적인 시간 제한 오류가 발생하고 버퍼 명령이 실패하는 경우 호스트 명령은 실패하거나 시간 제한 현상이 발생합니다.

```
12:14:11 ISR1[4]: N: u4ctr ISP2200[1] Fatal timeout on target 14.7
```

mpxio 모드를 활성화한 후에는 어레이를 재부팅하십시오.

**해결 방법** - 관리 소프트웨어에서 Sun StorEdge Traffic Manager 지원을 활성화합니다.

## 긴 CLI 명령이 작동 안 함

**버그 4942689** - 256 문자 이상의 CLI 명령 문자열은 사용할 수 없습니다.

**해결 방법** - 명령 옵션을 여러 단계로 나눠서 입력하여 CLI 명령 크기를 256 문자 이하로 줄입니다.

## 지나치게 긴 볼륨 추가

**버그 4905278** - 볼륨 초기화가 진행될 때는 볼륨 추가 작업 시간이 길어질 수 있습니다.

## 한글 버전 도움말 버그

### 한글 버전 도움말 PDF 사용 불가

**버그 4863940** - Sun StorEdge 구성 서비스 소프트웨어의 한글 버전에서 help.pdf 파일로 링크되는 "Help in Adobe Acrobat PDF Format(Adobe Acrobat PDF 형식의 도움말 보기)" 링크가 작동되지 않습니다.

### 한글 버전 도움말 검색 기능

**버그 4842713** - 한글화된 온라인 도움말의 검색 기능이 제대로 작동하지 않습니다. 검색 키워드가 비ASCII 문자인 경우 검색이 되지 않습니다. 키워드가 영어인 경우 검색 결과가 영어로 표시되고 해당 내용은 한글로 표시됩니다.

### 한글 버전 도움말 색인

**버그 4866283** - 한글화된 온라인 도움말 색인이 제대로 작동하지 않습니다. 예를 들어, 일본어 및 중국어 간체 환경에서 색인 탭에 불필요한 영어 문자가 표시됩니다.

## 설명서 버그

### 어레이 온도 감시

**버그 4920151** - Sun StorEdge 6020 및 6120 어레이 시스템 설명서에서 어레이 온도 감시 항목의 온도 감시 설명이 변경되었습니다.

■ 설명은 다음과 같습니다.

어레이 온도가 섭씨 65도에 이르면, 이 현상을 나타내는 경고 메시지가 기록됩니다. 어레이 내부 온도가 섭씨 75도에 이르면, 시스템은 이것을 치명적인 과열 조건으로 간주합니다. 이 온도에 이르면 로그 메시지가 생성되며 단계적 전원 끄기 절차가 시작됩니다.

실제 조건은 다음과 같습니다.

**표 2** 6020 및 6120 어레이 온도 경고

구성 요소	경고 메시지 온도 (°C)	전원 끄기 온도 (°C)
컨트롤러	55	60
디스크 드라이브	63	68
PCU-1	55	60
PCU-2	60	65
PCU-3	55	60
LPC	58	65

- 설명은 다음과 같습니다.

디스크 드라이브의 경우, 개별 디스크 드라이브가 드라이브 제조업체에서 온도 임계값 사양으로 사전 설정한 온도에서 섭씨 10도 이내에 이르면, 시스템은 문제가 발생한 디스크 드라이브를 참조하여 로그 메시지 작성을 시작합니다.

실제 조건은 섭씨 5 도입니다.

**해결 방법** - 필요 없음.

## 캐시 블록 크기 설정

**버그 4924529** - *Sun StorEdge 6020 및 6120 어레이 시스템 설명서*의 18 및 19 페이지에 있는 블록 크기 설명은 올바르지 않습니다.

- 18페이지의 첫 번째 및 두 번째 단락은 다음과 같이 변경되어야 합니다.

*데이터 블록 크기*는 데이터를 여러 드라이브에 스트리핑할 때 각 드라이브에 쓰여지는 데이터의 양입니다(*블록 크기는 스트라이프 단위 크기라고도 합니다*). 블록 크기는 볼륨이 정의되지 않은 경우에만 변경할 수 있습니다. 블록 크기는 4KB, 8KB, 16KB, 32KB 또는 64KB로 구성할 수 있습니다. 기본 블록 크기는 16KB입니다.

캐시 세그먼트는 캐시로 읽어들이는 데이터의 양입니다. 캐시 세그먼트는 데이터 블록의 1/8입니다. 따라서 캐시 세그먼트는 0.5KB, 1KB, 2KB, 4KB 또는 8KB가 될 수 있습니다. 기본 블록 크기가 16KB이므로 기본 캐시 세그먼트 크기는 2KB입니다.

2단계 및 3b의 경우:

### **2. 관리 소프트웨어를 사용하여 블록 크기를 표시합니다.**

블록 크기를 8로 나누어 캐시 세그먼트 크기를 결정합니다.

---

# 릴리스 설명서

표 3는 6320 시스템 및 관련 제품에 대한 설명서 목록입니다. 접미사 *nm*을 포함한 설명서는 최신 버전을 사용해야 함을 의미합니다. 이 설명서는 다음 사이트에서 온라인으로 액세스할 수 있습니다.

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

**표 3** Sun StorEdge 6320 시스템 및 관련 설명서

적용 분야	제목	부품 번호
현장 준비	<i>Sun StorEdge 6320 시스템 1.2 현장 준비 안내서</i>	817-2245- <i>nn</i>
안전 주의사항	<i>Sun StorEdge 6320 System 1.2 Regulatory and Compliance Guide</i>	816-7876- <i>nn</i>
6320 설치 절차	<i>Sun StorEdge 6320 시스템 1.2 설치 안내서</i>	817-2235- <i>nn</i>
개요, 서비스, 참조 및 CLI 관리	<i>Sun StorEdge 6320 시스템 1.2 참조 및 서비스 설명서</i>	817-2240- <i>nn</i>
관리 및 구성 도움말	<i>Sun StorEdge 구성 서비스 온라인 도움말</i>	해당 없음
	<i>Sun StorEdge SSCS (1M) 매뉴얼 페이지</i>	해당 없음
6120 릴리스 정보	<i>Sun StorEdge 6120 어레이 릴리스 노트</i>	817-2224-12
6120 현장 준비	<i>Sun StorEdge 6120 어레이 현장 준비 안내서</i>	817-2219- <i>nn</i>
6120 안전 요구 사항	<i>Sun StorEdge 6120 Array Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	817-0961- <i>nn</i>
6120 어레이 설치	<i>Sun StorEdge 6120 어레이 설치 안내서</i>	817-2209- <i>nn</i>
6120 개요, 서비스, 참조 및 CLI 관리	<i>Sun StorEdge 6020 및 6120 어레이 시스템 설명서</i>	817-2214- <i>nn</i>
Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어 문제 해결 및 진단	<i>Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 User's Guide</i>	817-0822- <i>nn</i>
	<i>Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 Release Notes</i>	817-0823- <i>nn</i>
SAN Foundation	<i>Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 Release Notes</i>	817-1246- <i>nn</i>
	<i>Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 Installation Guide</i>	817-1244- <i>nn</i>
다중 경로 지원	<i>Sun StorEdge Traffic Manager Software Release Notes</i>	817-0385- <i>nn</i>
캐비닛 정보	<i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i>	805-3067- <i>nn</i>

# Sun StorEdge 6320 시스템 용어

SNIA(Storage Networking Industry Association)는 현재 표준 용어 모음집을 제작 중입니다. 모든 스토리지 제조업체에서 이 용어 모음집을 채택하게 되면 고객 여러분은 여러 시스템 판매상이 사용하는 표준 용어들을 보다 쉽게 이해할 수 있게 될 것입니다.

Sun Microsystems는 현재 SNIA의 용어를 채택하고 있습니다. 이 새로운 SNIA의 용어를 적용하여 제작한 첫 번째 스토리지 제품이 Sun StorEdge 6320 시스템입니다.

표 4는 Sun StorEdge 6120 어레이에서 사용하는 용어와 Sun StorEdge 6320 시스템에서 사용하는 SNIA 용어를 비교(연결)한 것입니다.

표 4 Sun StorEdge 6320 용어

Sun StorEdge 6120 어레이 CLI 용어 <sup>1</sup>	Sun StorEdge 6320 용어
블록	스토리지 풀
슬라이스	블록
LUN	블록
관리 도메인	스토리지 어레이
파트너 그룹	HA 구성
어레이	트레이
인클로저	트레이
확장 장치	확장 장치

<sup>1</sup> — Sun StorEdge 6120 어레이에서 사용하는 텔넷 기반 CLI 용어입니다.

## 서비스 문의

본 제품의 설치 또는 사용에 도움이 필요한 경우 다음 사이트를 참조하십시오.

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