



# Sun StorEdge™ 6320 시스템 1.2 릴리스 노트

---

릴리스 1.2.2

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

부품 번호: 817-2250-13  
2004년 4월, 개정판 A

본 안내서에 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.

Netscape는 미국 및 기타 국가에서 Netscape Communications Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 서비스 설명서에서 설명된 제품 및 수록된 정보는 미국 수출 제한 관련 법률의 규제를 받으며 기타 국가의 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.

---



재활용  
가능



Adobe PostScript

# 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 1.2.2에 적용됩니다. 본 릴리스 노트는 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 2페이지의 "릴리스 1.2.2 변경 사항"
- 2페이지의 "릴리스 1.2.1 특징"
- 6페이지의 "시스템 요구 사항"
- 6페이지의 "소프트웨어 패키지"
- 14페이지의 "알려진 문제 및 버그"
- 22페이지의 "릴리스 설명서"
- 24페이지의 "Sun StorEdge 6320 시스템 용어"
- 24페이지의 "서비스 문의"

---

## 릴리스 1.2.2 변경 사항

릴리스 1.2.2는 어레이 펌웨어 업데이트로 구성되어 있으며, 어레이 배터리 교체 지침을 제공합니다. 펌웨어 패치 받기와 설치 및 어레이 배터리 교체에 대한 자세한 내용은 다음 항목으로 이동하십시오.

- 2페이지의 "배터리 교체"
- 6페이지의 "소프트웨어 패키지"

## 배터리 교체

Sun 어레이 배터리는 4년마다 또는 어레이의 자동 배터리 테스트를 통과하지 못한 경우 교체해야 합니다. 배터리 테스트는 주기적으로 배터리 상태, 중지 시간, 온도 및 갱신 주기를 점검합니다. 배터리 테스트를 통과하지 못한 경우 `syslog` 파일에 오류 메시지가 발생합니다.

---

## 릴리스 1.2.1 특징

릴리스 1.2.1은 다음 특징을 추가합니다.

- 2페이지의 "한글 버전 도움말"
- 3페이지의 "시스템에 어레이 추가"
- 3페이지의 "어레이 핫 스페어"
- 3페이지의 "디스크 스크러버"
- 5페이지의 "BEFIT(Backend Fault Isolation Task)"
- 5페이지의 "기타 변경 사항"

## 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.

## 어레이 핫 스페어

어레이 핫 스페어 기능을 사용하면 디스크를 핫 대기 상태로 지정하여 오류가 있는 드라이브를 대체할 수 있습니다. 핫 스페어는 어레이 전역용으로 구성하거나 특정 풀 전용으로 구성할 수 있습니다.

## 디스크 스크러버

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

---

**주의** - 디스크 스크러버를 비활성화하지 마십시오. 디스크 스크러버를 비활성화할 경우 잠재적 디스크 블록 오류로 이어져 여러 디스크의 고장과 데이터 유실이 발생할 수 있습니다.

---

## 미디어 오류

디스크 스크러버는 모든 RAID 레벨을 읽는 중에 미디어 오류를 감지할 수 있습니다. RAID0 볼륨인 경우 `syslog`에 오류를 보고합니다. RAID-1 및 RAID-5 볼륨인 경우에는 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
```

■ RAID-1: 디스크 스크러버 작업의 메시지:

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

■ RAID-5: 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

디스크 스크러버 기능이 데이터 또는 계산된 패리티에서 불일치를 발견한 경우 어레이 syslog 파일로 메시지를 보냅니다.

이러한 불일치 오류 역시 아래의 예제 메시지와 같이 수정됩니다.

■ 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  
RAID-5: Computed parity and read parity mismatch  
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
```

■ RAID-1: 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 설명서*를 참조하십시오.

# BEFIT(Backend Fault Isolation Task)

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

BEFIT는 시스템 부팅 시 기본적으로 활성화되어 자동으로 시스템 진단을 완료합니다. BEFIT는 시스템 부팅 중 오류가 있는 FRU를 감지하면 해당 오류를 격리시키고 수리 조치를 적용합니다. 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.

---

BEFIT가 오류를 감지하면 I/O를 중지하고 진단을 실행합니다. BEFIT가 작업을 완료하면 호스트 I/O가 재개됩니다. 오류가 있는 FRU가 비활성화된 경우 해당 FRU의 진단 LED가 켜집니다. BEFIT 메시지는 어레이 `syslog` 파일에도 보내집니다. Storage Automated Diagnostic Environment 응용 프로그램에서 `syslog` 파일을 확인합니다.

## 기타 변경 사항

릴리스 1.2는 다음을 추가합니다.

- 어레이 개요 그래픽, 스토리지 개체 트리 메뉴 및 향상된 탐색 기능이 포함된 관리 소프트웨어 업그레이드
- 4개의 노드 클러스터 지원
- *Sun StorEdge 6120 어레이 릴리스* 노트에 수록된 어레이 및 드라이브 성능 개선
- 설명서 변경 사항:
  - 개선된 설치 절차
  - *Sun StorEdge 6320 시스템 1.2 참조 및 서비스 설명서*의 브라우저 기반 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)와 관련된 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.

---

## 소프트웨어 패키지

어레이에 이더넷으로 연결된 호스트에 설치된 다음 소프트웨어 패키지 중 하나로 Sun StorEdge 6320 시스템 어레이를 관리할 수 있습니다.

- Solaris 호스트용 소프트웨어 패키지
  - Sun StorEdge 6000 Family Host 설치 소프트웨어
    - 이 패키지는 Solaris 호스트에 사용할 수 있으며 구성 서비스 소프트웨어, Storage Automated Diagnostic Environment (Device Edition) 소프트웨어 및 원격 구성 CLI (sscs)를 포함합니다.
    - 자세한 내용은 *Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software Guide*를 참조하십시오.
- Solaris 이외의 호스트용 소프트웨어 패키지
  - Traffic Manager
  - 원격 CLI 클라이언트(thin-scripting 클라이언트)
- VERITAS Array Support Library
  - 어레이가 VERITAS Volume Manager를 지원해야 할 경우에 필요합니다.

### ▼ 소프트웨어 패키지 설치 방법

1. 다음 사이트로 이동합니다.  
<http://www.sun.com/download>
2. **Browse By Category** 창에서 **Search** 탭을 누릅니다.
3. **Search** 창에서 **6000**을 입력합니다.

4. Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software 2.3을 누릅니다.  
모든 플랫폼용 "다운로드" 목록으로 연결됩니다.
5. Download를 누릅니다.
6. 사용자 이름과 암호를 제공하여 로그인합니다.  
License Agreement 페이지가 표시됩니다.
7. Accept를 눌러 License Agreement 내용에 동의한 다음 Continue를 누릅니다.
8. 파일을 다운로드하기 위해 사용자의 운영 체제에 해당되는 파일 이름을 누릅니다.
9. Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software Guide에 설명된 설치 스크립트 (install.sh)를 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>  112392-05 이상 <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 Sun StorEdge SAN Foundation 4.x Installation Guide를 참조하십시오.  VERITAS VxVM 3.5 일반 패치*
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

표 1 데이터 호스트 소프트웨어 패치(계속)

플랫폼	패치 번호/소스	패치 설명
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	2.4.7-10 버전

\* 어레이에서 VERITAS Volume Manager를 실행하는 시스템인 경우에만 필요합니다.

## ▼ 데이터 호스트 소프트웨어 패치 설치 방법

1. 표 1의 목록에서 필요한 데이터 호스트 소프트웨어 패치를 결정합니다.
2. 다음 사이트로 이동합니다.  
<http://www.sunsolve.sun.com>
3. Patch Portal PatchPro → Network Storage Products로 이동합니다.
4. 필요한 패치를 다운로드합니다.
5. CLI 세션에서 `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 스크러빙 작업을 수행해야 합니다. 디스크 스크러빙 중 문제가 발생할 경우 이를 먼저 수정한 다음 업그레이드를 수행해야 합니다. 디스크 드라이브의 문제가 해결되면 3.1.x 펌웨어를 설치할 수 있습니다. 펌웨어는 디스크 스크러빙 기능을 기본적으로 활성화하여 데이터 무결성을 자동으로 보장합니다. 이 기능에 대한 자세한 내용은 3페이지의 "디스크 스크러버"를 참조하십시오.

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

필요한 경우에는 업그레이드하기 전에 백업을 수행하십시오.

---

**참고** – 디스크 드라이브 펌웨어 업그레이드를 수행하기 전에 업데이트 중인 어레이에 연결된 모든 볼륨의 I/O를 중지합니다.

---

1. **Storage Automated Diagnostic Environment 프로그램에서 관리 > 유틸리티 > 지속적인 볼륨 확인으로 이동합니다.**
2. **Vol Verify 활성화 확인란을 선택합니다.**
3. **'fix' 옵션을 사용하여 실행을 선택합니다.**  
fix 옵션을 실행하면 패리티가 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. **실행 빈도를 선택합니다.**  
빠름은 시스템 성능에 매우 큰 영향을 끼치고 중간은 성능에 큰 영향을 끼칩니다. 그리고 느림은 성능에 끼치는 영향은 적습니다.
7. **옵션 저장을 누릅니다.**
8. **화면의 상단에서 볼륨 확인 시작 링크를 누릅니다.**  
vol verify 작업은 시스템의 작동 상황 및 선택된 확인 속도에 따라 몇 시간까지 걸릴 수 있습니다.

## 관리 소프트웨어 패치

다음은 릴리스 1.2, 1.2.1 및 1.2의 기본 요구 사항을 충족시키기 위해 필요한 관리 소프트웨어 패치 목록입니다.

### 릴리스 1.2.2

115179-06 – 펌웨어 패치 3.1.3

115589-05 – Sun StorEdge 6320 Storage Service Processor 개정 변경

114708-02 – 72기가비트 10k 드라이브 펌웨어 패치

114709-02 – 146기가비트 10k 드라이브 펌웨어 패치

### 릴리스 1.2.1

115179-04 – 펌웨어 패치 3.1.2

114591-19 – Storage Automated Diagnostic Environment 지원 패치(Storage Service Processor 전용)

115589-04 – Sun StorEdge 6320 Storage Service Processor 개정 변경

116656-01 – Storage Service Processor Control Software용 한글화 패치

116655-01 – 외부 호스트의 Control Software용 한글화 패치

## 릴리스 1.2

114960-04 – 관리 소프트웨어 – SE6320용 구성 서비스 응용 프로그램

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

112945-19 – 114960-04에서 필요한 WBEM

115179-03 – 펌웨어 패치 3.1. 기본 패치의 자동 확인 및 설치는 Storage Service Processor에 설치된 Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어 사용

113193-03 – PatchPro 패치

114591-18 – Storage Automated Diagnostic Environment SUNWstads 지원 패치  
(Storage Service Processor 전용)

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)

---

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

---

## ▼ 관리 소프트웨어 패치 설치 방법

---

**참고** - 어레이 펌웨어 업그레이드 절차를 수행하기 전에 9페이지의 "어레이 펌웨어를 업그레이드하기 전에"를 참조하십시오.

---

---

**참고** - CD에 수록된 Sun StorEdge 구성 서비스 소프트웨어를 Solaris 8을 실행하는 시스템에 설치하기 전에 18페이지의 "Solaris 8 호스트에 소프트웨어 설치 문제", 버그 4970813을 검토하십시오.

---

### 1. Storage Service Processor에 설치되어 있는 Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어에 로그인합니다.

예를 들어, 다음을 입력합니다.  
https://호스트/0/들:7443  
Login: storage  
Password:!storage

### 2. 모니터 > 장치 모니터를 선택하여 감시할 장치를 확인합니다.

### 3. 해당 어레이 이름을 눌러 감시되는 어레이에 대한 경고를 확인합니다(예: sp0-array0).

### 4. 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.

### 5. PatchPro 소스를 PatchPro Server에서 CD-ROM으로 변경해야 할 경우에는 관리 > 개정 설정 > PatchPro 소스 CD로 변경 > 업데이트 옵션을 선택합니다.

### 6. 새로운 시스템 인벤토리 스냅샷을 생성합니다.

a. 관리 > 서비스 > 인벤토리 유지 관리를 차례로 선택한 다음 새 인벤토리 생성을 누릅니다. 이렇게 하면 최신 시스템 인벤토리 목록이 생성됩니다.

b. 새 인벤토리 저장을 누릅니다.

### 7. 필요한 패치를 결정하고 적용합니다.

a. 관리 > 서비스 > 개정 유지 관리를 누릅니다.

b. 새 패치 보고서 만들기를 누릅니다.

선택된 패치 링크를 표시하는 데 1분 정도 걸립니다.

패치 보고서 상태를 검토하면 상태를 확인할 수 있습니다.

**c. 패치 선택을 누릅니다.**

각 장치(어레이 및 스토리지 서비스 프로세스)에 사용 가능한 패치 목록이 표시됩니다.

**d. 업데이트할 장치를 선택하고 선택 항목 적용을 누릅니다. 또는 모든 장치의 패치를 업데이트하려면 모든 장치 적용을 누릅니다.**

패치 설치 보고서는 적용되는 변경 사항을 로그로 생성합니다.

**e. 로그 표시를 누릅니다.**

로그는 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 Storage Service Processor 패치가 설치되면 로그가 삭제되고 어레이 패치의 설치를 표시하기 시작합니다). 세션이 끝나면 로그는 완료 메시지를 표시합니다.

---

**참고** – 추가 업데이트는 시스템의 현재 기본 설치에 따라 다릅니다. 단계를 반복 수행하기 전에 Storage Service Processor의 전원이 켜졌는지 확인하십시오. 필요할 경우 첫 패스는 필수 패치를 설치하고 이후의 패스는 새 기본 요구 사항을 충족하는 데에 필요한 기타 모든 패치를 설치합니다.

---

**f. 6단계에서 7c단계를 반복 수행하여 패치 상태 보고서를 다시 실행합니다.**

**g. 패치 상태 보고서가 계속 업데이트할 패치를 표시할 경우 7c단계, 7d단계 및 7e단계를 반복 수행합니다.**

**8. 내역으로 이동을 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 알려진 문제 및 버그 정보를 제공합니다.

- 14페이지의 "알려진 문제"
- 17페이지의 "버그"

## 알려진 문제

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

- 14페이지의 "시간대 설정 오류 및 u1 컨트롤러"
- 15페이지의 "SSH(Secure Shell)"
- 15페이지의 "인증 프록시 서버"
- 16페이지의 "Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어 업데이트 시 연결 끊김"
- 16페이지의 "Sun StorEdge 6320 시스템 관리"
- 16페이지의 "Netscape 버전 4.79"
- 16페이지의 "구버전 브라우저"

## 시간대 설정 오류 및 u1 컨트롤러

---

**참고** - 이 문제는 진단 명령을 사용하는 공인 서비스 기술자에게만 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 소프트웨어로 시간대를 설정한 경우를 포함하여, 일련의 명령 후에 간헐적으로 발생합니다. 일반적으로 이러한 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 해당 캐시가 원격 컨트롤러에 미러링될 때까지 호스트로부터의 데이터 전송을 인식하지 못합니다.

2. 마스터 컨트롤러는 비활성 상태로 전환됩니다.

### **복구 절차**

숙련된 서비스 기술자는 다음 단계에 따라 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 다시 실행하면 작동할 가능성이 높습니다.

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 소프트웨어와의 연결이 끊어집니다. 재시작이 완료된 후에 연결을 재개하려면 화면을 새로 고쳐야 합니다.

### *Sun StorEdge 6320 시스템 관리*

Sun StorEdge 6320 시스템은 브라우저 기반 그래픽 사용자 인터페이스(GUI) 또는 명령행 인터페이스(CLI)를 통해 관리할 수 있습니다. Sun StorEdge 구성 서비스 호스트 CD에서 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 4.79 창의 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 시간 초과(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 브라우저 페이지를 새로 고침하여 작업을 계속 진행할 수 있습니다.

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

## FRU 버전 업데이트

현장 교체 가능 장치(FRU)를 추가한 후, FRU 버전이 지원되고 다른 구성 요소와 일치하는지 확인해야 합니다. FRU를 올바른 버전으로 업데이트하려면 최신 패치를 설치하여 시스템을 업데이트해야 합니다. 기본 패치를 자동으로 확인하고 설치하려면 Storage Service Processor에 설치된 Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어를 사용합니다. 10페이지의 "관리 소프트웨어 패치"를 참조하십시오.

## 버그

이 항목에는 본 릴리스에 대한 버그 목록이 포함되어 있습니다.

- 17페이지의 "일반 버그"
- 19페이지의 "한글 버전 도움말 버그"
- 20페이지의 "설명서 버그"

## 일반 버그

### *마스터 컨트롤러가 재부팅 루프 과정에 있는 경우 대체 마스터 컨트롤러로의 대체에 실패함*

**Bug 4762027** - 2x6 구성(컨트롤러 2개와 확장 트레이 6개)에서 Sun StorEdge 6120 어레이 파트너 그룹의 마스터 컨트롤러 장치가 재부팅 루프 과정에 있는 경우 대체 마스터 컨트롤러로 대체되지 않습니다.

**해결 방법** - 중지된 마스터 컨트롤러를 재설정 후 재부팅하십시오. 다른 컨트롤러를 다시 활성화하십시오. 문제가 해결되지 않는 경우에는 마스터 컨트롤러의 전원을 껐다 켜십시오.

### *서비스 Syslog가 디스크 스크리버 작업 중지를 오류로 기록함*

**버그 4981571** - vol verify 명령을 통해 디스크 스크리버가 다양한 작업을 시작합니다. 다른 vol 명령이 실행된 경우 이 작업은 실행을 중지합니다. 이 작업은 설계된 대로 작동하지만 서비스 syslog 파일은 이런 작업 중지를 오류로 기록합니다.

**해결 방법** - 이 오류 메시지는 무효입니다.

## CLI 명령 fru list가 하드웨어 개정 레벨을 반환함

**버그 4942013** - CLI 명령 fru list가 개정 출력 필드에 상호연결 카드(루프 카드)의 소프트웨어 개정 레벨 대신 하드웨어 개정 레벨을 반환합니다.

**해결 방법** - 상호연결 카드(루프 카드)의 소프트웨어 개정 레벨을 확인하려면 lpc version 명령을 입력합니다.

## Solaris 8 호스트에 소프트웨어 설치 문제

**버그 4970813** - CD에 수록된 Sun StorEdge 구성 서비스 소프트웨어를 설치할 경우 Solaris 8 운영 체제를 실행 중인 호스트가 중지됩니다.

**해결 방법** - 호스트 CD에 수록된 구성 서비스 소프트웨어를 Solaris 8 시스템에 설치한 후, 루트 권한으로 다음 명령을 수동으로 실행합니다.

```
# 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
```

## Storage Automated Diagnostic Environment 인벤토리 목록이 업데이트되지 않음

**버그 4910696** - 6페이지의 "소프트웨어 패키지"에 수록된 내용에 따라 Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어를 사용하여 최신 패치를 설치한 후에도 인벤토리 목록이 업데이트되지 않습니다. 개정 관리 단계를 수행한 후 "새 패치 목록 만들기"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. 관리 > 서비스 > 인벤토리 유지 관리를 차례로 선택한 다음 새 인벤토리 생성을 누릅니다.

이렇게 하면 최신 시스템 인벤토리 목록이 생성됩니다.

2. 새 인벤토리 저장을 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. 이 현상은 시스템 작동에 어떠한 영향도 주지 않습니다.

## 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 uld1, error code = 0X2120
The File System in uld1 is BAD
```

**해결 방법** - 이 메시지를 무시하십시오.

## 긴 CLI 명령이 작동 안 함

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

**해결 방법** - 명령 옵션을 여러 단계로 나눠 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 참조 및 서비스 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 이를 치명적인 과열 조건으로 간주합니다. 이 온도에 도달하면 로그 메시지가 생성되며 단계적 전원 끄기 절차가 시작됩니다.

경고 메시지 및 전원 끄기를 일으키는 실제 온도는 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 드라이브인 경우 개별 디스크 드라이브의 온도가 드라이브 제조업체에서 미리 설정한 과열 임계값 기준의 섭씨 10도 안에 접근하게 되면 시스템은 문제가 발생한 해당 디스크 드라이브를 가리키는 로그 메시지를 생성하게 됩니다.

실제로는, 제조업체가 설정한 임계값의 기준의 섭씨 5도 안에 접근하게 되면 로그 메시지가 생성됩니다.

**해결 방법** - 필요 없음.

## 캐시 블록 크기 설정

**버그 4924529** - Sun StorEdge 6020 및 6120 어레이 참조 및 서비스 설명서의 18 및 19페이지에 있는 블록 크기 설명은 올바르지 않습니다.

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

*데이터 블록 크기*는 데이터를 여러 드라이브에 스트라이핑할 때 각 드라이브에 쓰여지는 데이터의 양입니다(블록 크기는 *스트라이프 단위 크기*라고도 합니다). 블록 크기는 블록이 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 3은 6320 시스템 및 관련 제품에 대한 설명서 목록입니다. 부품 번호가 *nn*으로 끝나는 경우 최신 버전을 사용해야 함을 의미합니다. 이 설명서는 다음을 통해 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>
Sun StorEdge 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 Configuration Service 온라인 도움말</i>	해당 없음
	<i>Sun StorEdge SSCS (1M) 매뉴얼 페이지</i>	해당 없음
Sun StorEdge 6120 릴리스 정보	<i>Sun StorEdge 6120 어레이 릴리스 노트</i>	817-2224-13
Sun StorEdge 6120 현장 준비	<i>Sun StorEdge 6120 어레이 현장 준비 안내서</i>	817-2219- <i>nn</i>
Sun StorEdge 6120 안전 주의사항	<i>Sun StorEdge 6120 Array Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	817-0961- <i>nn</i>
Sun StorEdge 6120 어레이 설치	<i>Sun StorEdge 6120 어레이 설치 안내서</i>	817-2209- <i>nn</i>
Sun StorEdge 6120 개요, 서비스, 참조 및 CLI 관리	<i>Sun StorEdge 6020 및 6120 어레이 시스템 설명서</i>	817-2214- <i>nn</i>

**표 3** Sun StorEdge 6320 시스템 및 관련 설명서(계속)

적용 분야	제목	부품 번호
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 StorEdge 6120의 용어와 Sun StorEdge 6320 시스템에서 사용되는 해당 SNIA 용어를 나타냅니다.

표 4 Sun StorEdge 6320 용어

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

---

1 — 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>