



# Sun StorEdge™ 3000 Family CLI 1.6 사용 설명서

---

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

부품 번호: 817-6628-10  
2004년 7월, 개정판 A

이 문서에 대한 의견은 다음 주소로 보내 주십시오. <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright © 2002-2004 Dot Hill Systems Corporation, 6305 El Camino Real, Carlsbad, California 92009, USA. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

Sun Microsystems, Inc. 및 Dot Hill Systems Corporation은 본 제품 또는 설명서에 포함된 기술 관련 지적 재산권을 소유합니다. 특히, 이러한 지적 재산권에는 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 미국 특허권 중 하나 이상, 그리고 미국 또는 기타 국가에서 하나 이상의 추가 특허권 및 출원 중인 특허권이 포함될 수 있습니다.

본 설명서와 제품은 사용, 복제, 배포, 역컴파일을 제한하는 라이선스 규정에 따라 배포됩니다. Sun과 사용 허가자(있을 경우)의 사전 서면 승인 없이는 본 제품이나 설명서를 일체 복제할 수 없습니다.

제3업체 소프트웨어는 저작권이 등록되었으며 Sun 제공업체로부터 사용이 허가되었습니다.

제품의 일부는 Berkeley BSD 시스템에서 가져올 수 있으며, University of California로부터 사용이 허가되었습니다. UNIX는 미국 및 기타 국가에서의 등록 상표로, X/Open Company, Ltd.를 통해 독점적으로 사용이 허가되었습니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Sun StorEdge, AnswerBook2, docs.sun.com, Solaris는 미국 및 기타 국가에서의 Sun Microsystems, Inc. 등록 상표 또는 상표입니다.

설명서는 "있는 그대로" 제공되며 상품성, 특정 목적에의 적합성 또는 준수에 대한 암시적 보증을 비롯한 일체의 명시적 또는 암시적 조건이나 진술, 보증을 부인합니다. 단, 이러한 부인이 법적으로 허용되지 않는 경우는 예외로 합니다.



재활용  
가능



Adobe PostScript

# 목차

---

머리말 ix

## 1. 개요 1

지원되는 통신 모델 1

CLI 액세스 2

매뉴얼 페이지 액세스 3

상호작용 명령 모드 3

단일 명령 모드 4

명령 키워드 5

    대역 내 통신의 장치 이름 8

    대역 외 통신의 장치 이름 10

    디스크 장치 구문 11

    논리적 드라이브 구문 12

    논리적 볼륨 구문 13

## 2. 시스템 기능 명령 15

    기본 명령 16

        about 16

        exit 16

        help 17

inquiry 17  
 quit 18  
 select 18  
 version 19  
 네트워크 명령 19  
     configure network-interface 19  
     create host-wwn-name 21  
     delete host-wwn-name 21  
     show host-wwn-names 21  
     show ip-address 22  
     show network-parameters 22  
     show port-wwn 23  
     show rs232-configuration 23  
 구성요소 상태 명령 24  
     show battery-status 24  
     show enclosure-status 25  
     show frus 27  
 구성 명령 29  
     download nvram 29  
     reset nvram 29  
     show bypass device 31  
     show bypass RAID 32  
     show bypass SFP 33  
     show configuration 35  
     show loop-map 36  
     upload nvram 38  
 이벤트 메시지 명령 39  
     clear events 39

show events 39

### 3. 제어기, 디스크 및 SATA 명령 41

제어기 명령 42

download controller-configuration 42

fail 43

mute controller 44

password 44

reset controller 45

set cache-policy 45

set controller-name 47

set controller-password 47

set password 47

set rs232-configuration 47

set unique-identifier 48

show cache-policy 49

show controller-name 49

show inquiry-data 49

show redundancy-mode 50

show shutdown-status 51

show unique-identifier 51

shutdown controller 51

unfail 52

upload controller-configuration 53

디스크 명령 53

configure global-spare 53

set led 54

show disks 55

show led-status 57

- unconfigure global-spare 58
- SATA 명령 59
  - show sata-mux 59
  - show sata-router 60
- 4. 채널 명령 63
  - 채널 명령 64
    - configure channel 64
    - set drive-parameters 66
    - set host-parameters 67
    - set icl 67
    - set inter-controller-link 68
    - show channels 69
    - show drive-parameters 70
    - show host-parameters 70
    - show icl 71
    - show inter-controller-link 71
    - show luns 72
- 5. 논리적 드라이브, 파티션 및 논리적 볼륨 명령 75
  - 논리적 드라이브 명령 76
    - check parity 76
    - configure local-spare 77
    - create logical-drive 77
    - delete logical-drives 79
    - show disks in a logical drive 79
    - show logical-drives 81
    - show logical-drives in a logical volume 82
    - show logical-drives initializing 84

show logical-drives parity-check 84  
show logical-drives rebuilding 85  
shutdown logical-drive 85  
unconfigure local-spare 86

#### 파티션 명령 87

configure partition size 87  
configure partition delete 88  
map partition 88  
show lun-maps 90  
show partitions 90  
unmap partition 91

#### 논리적 볼륨 명령 93

create logical-volume 93  
delete logical-volumes 94  
show logical-volumes 95

## 6. 펌웨어 보기 및 다운로드 명령 97

#### 명령 보기 97

show pld-revision 97  
show safte-devices 98  
show ses-devices 98

#### 다운로드 명령 99

download controller-firmware 100  
download disk-firmware 101  
download pld-firmware 102  
download safte-firmware 103  
download sata-path-controller-firmware 104  
download sata-router-firmware 104  
download ses-firmware 105

<b>A.</b>	<b>CLI 옵션 및 명령 요약</b>	107
<b>B.</b>	<b>오류 및 이벤트 메시지</b>	115
	오류 및 상태 메시지	115
	오류 코드	130
<b>C.</b>	<b>구성 보기 명령 출력</b>	141
	구성 보기 출력	142
	XML DTD	148
	Show Configuration XML 출력 예제	165
	<b>용어집</b>	181
	<b>색인</b>	189



# 머리말

---

Sun StorEdge™ 3000 Family 어레이 제어기를 관리, 검사 및 구성하고 구성 데이터를 저장 및 복원, RAID 제어기 및 JBOD에 새 펌웨어를 다운로드하려면 Sun StorEdge™ 3000 Family CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하십시오. CLI 유틸리티는 LVD SCSI, 광섬유 채널 또는 이더넷 연결 이상의 RAID 제어기가 있는 대역 내외 통신을 사용한 저장소 서버 시스템을 이용하여 전달됩니다.

---

**참고** – Sun StorEdge 3120 SCSI 어레이는 독립형 JBOD입니다. 디스크를 관리하는 RAID 제어기를 포함하지 않습니다. 이용 가능한 JBOD CLI 명령의 목록에 대해서는 114 페이지의 "JBOD 명령"을 참조하십시오.

---

CLI 설치 지침에 대해서는 *Sun StorEdge 3000 Family 소프트웨어 설치 설명서*를 참조하십시오.

이 설명서는 Sun 하드웨어 및 소프트웨어 제품에 대해 잘 알고 있는 숙련된 시스템 관리자를 대상으로 합니다.

---

# 이 설명서의 구성

이 설명서에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

1장은 Sun StorEdge CLI를 소개하고 개요를 제공합니다.

2장은 샘플 코드로 이용 가능한 시스템 기능 명령을 제공합니다.

3장은 샘플 코드를 포함한 사용 가능한 제어기, 디스크 및 직렬 ATA (SATA) 명령을 제공합니다.

4장은 샘플 코드로 이용 가능한 호스트 및 드라이브 채널을 제공합니다.

5장은 논리적 드라이브, 파티션 및 논리적 볼륨에 대하여 샘플 코드로 이용 가능한 CLI 명령을 제공합니다.

6장은 펌웨어, 디스크 드라이브, 라우터 및 경로 제어기 보기 및 다운로드 명령을 제공합니다.

부록 A는 CLI 옵션 목록, RAID 어레이용 CLI 명령 목록 및 JBOD용 CLI 명령 목록을 제공합니다.

부록 B는 오류, 상태 메시지 및 오류 코드를 나열합니다.

부록 C는 `show configuration` 명령 출력 및 `show configuration XML` 파일 명령의 간단한 XML 출력에 포함된 항목의 목록을 포함하고 있습니다.

용어집은 RAID 용어 및 제품 설명서에 사용된 정의에 대한 설명을 제공합니다.

---

# UNIX 명령어 사용

이 설명서에서는 시스템 종료 및 부팅, 장치 구성 등에 대한 절차와 기본적인 UNIX® 명령어에 대해서는 설명하지 않습니다. 이 정보에 관해서는 다음 사항을 참조하십시오.

- 시스템과 함께 제공된 기타 소프트웨어 설명서
- Solaris™ 운영 체제 설명서는 다음 위치에 있습니다.

<http://docs.sun.com>

---

# 셸 프롬프트

셸	프롬프트
C 셸	시스템이름%
C 셸 슈퍼 유저	시스템이름#
Bourne 셸 및 Korn 셸	\$
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼 유저	#

---

---

# 활자체 규약

CLI 구문 및 예제는 다음 표에서 설명된 활자체 규약을 사용합니다.

표 P-1 활자체 규약

활자체 <sup>1</sup>	의미	예제
AaBbCc123	명령, 파일 및 디렉토리 이름 - 화면에 표시되는 컴퓨터 출력	.login 파일을 편집합니다. 모든 파일을 보려면 <code>ls -a</code> 를 사용합 니다. % You have mail.
AaBbCc123	화면에 표시되는 컴퓨터 출력과 반대로 사용자 가 직접 입력하는 내용	% <b>su</b> Password:
AaBbCc123	책 제목, 새 단어나 용어, 강조할 단어 실제 이름 이나 값으로 대체되는 명령줄 변수	사용자 설명서의 6장을 참조하십시오. 이를 <i>class</i> 옵션이라고 합니다. 이 작업을 수행하려면 반드시 슈퍼 유저 여야 합니다. 파일을 삭제하려면 <code>rm 파일 이름</code> 을 입력 합니다.

---

<sup>1</sup> 브라우저 설정은 아래 내용과 다를 수 있습니다.

CLI 구분 및 예제는 다음 표에서 설명된 특정 기호를 사용합니다.

표 P-2 특정 기호

기호	설명	예
[ ] 각괄호	각괄호는 옵션 또는 인수가 선택적임을 나타냅니다. 각괄호가 생략된 경우, 인수가 지정되어야 합니다.	<code>mute [controller]</code>
{ } 중괄호	중괄호는 포함된 옵션 또는 인수가 서로 의존적인 것을 나타냅니다. 중괄호 속의 모든 내용은 하나의 단위로 취급합니다.	<code>check parity {ld {n}   LD-ID}</code>
분리표시	분리표시는 이 기호로 구분된 인수 하나만 지정할 수 있습니다.	<code>shutdown logical-drive ld{n}   LD-ID</code>

## Sun 설명서 액세스

모든 Sun StorEdge 3000 Family 설명서는 다음 위치에서 PDF와 HTML 형식으로 제공되며, 온라인으로 볼 수 있습니다.

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network\\_Storage\\_Solutions/Workgroup/](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/)

다음 위치에서 SCSI 어레이 및 FC 어레이에 대한 세부 정보를 얻을 수 있습니다.

<http://docs.sun.com/db/coll/3120SCSIarray>

<http://docs.sun.com/db/coll/3310SCSIarray>

<http://docs.sun.com/db/coll/3510FCarray>

<http://docs.sun.com/db/coll/3511FCarray>

다음 사이트에서는 다양한 Sun 설명서를 보고 인쇄하고 구입할 수 있습니다.

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

---

## Sun 기술 지원부에 문의

최신 뉴스와 문제 해결 도움말을 보려면 해당 디렉토리에서 사용하는 어레이의 릴리스 정보를 참조하십시오.

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network\\_Storage\\_Solutions/Workgroup/](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/)

설명서에 나와 있지 않는 이 제품에 대한 기술에 대한 질문이 있는 경우에는 다음 사이트를 참조하십시오.

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

미국 내 전용 서비스 요청을 제기하거나 확인하려면 다음의 Sun 지원 전화 번호로 문의하십시오.

800-USA-4SUN

국제 기술 지원 서비스를 받으려면 다음 웹 사이트에서 해당 국가의 영업 사무소에 문의하십시오.

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

---

## 508 액세스 용이성 기능

Sun StorEdge 설명서는 시각 장애가 있는 사용자를 위해 보조 기술 프로그램과 함께 사용할 수 있는 508 규격 HTML 파일로도 제공됩니다. 이러한 파일은 제품의 설명서 CD에 있으며 "Sun 설명서 액세스"에 나와 있는 웹 사이트에서도 제공합니다. 또한 소프트웨어 및 펌웨어 응용프로그램에서는 키보드 이동 및 단축키를 제공합니다. 자세한 내용은 사용자 설명서를 참조하십시오.

---

## 고객의 의견

Sun은 여러분의 의견과 제안을 통해 설명서를 향상시키고자 합니다. 다음 사이트에서 의견을 보내실 수 있습니다.

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

피드백을 보내실 때는 다음과 같이 설명서의 제목과 부품 번호를 기입해 주십시오. *Sun StorEdge 3000 Family CLI 1.6 사용 설명서*, 부품 번호 817-6628-10.

## 개요

이 장은 CLI를 소개하고 다음 항목을 포함합니다.

- 1페이지의 "지원되는 통신 모드"
- 2페이지의 "CLI 액세스"
- 3페이지의 "매뉴얼 페이지 액세스"
- 3페이지의 "상호작용 명령 모드"
- 4페이지의 "단일 명령 모드"
- 5페이지의 "명령 키워드"

## 지원되는 통신 모드

CLI는 대역 내외 인터페이스를 사용하여 운영 환경 명령줄 인터페이스에서 Sun StorEdge 3000 어레이를 모니터 및 구성하는 기능을 제공합니다.

**참고** – 로컬 장치 액세스를 포함한 모든 방법은 슈퍼유저의 특권을 요청합니다. 명령줄에 IP 주소가 지정된 경우에만 사용자가 루트 없이도 CLI를 요청할 수 있습니다.

관리 모드는 다음을 기반으로 결정됩니다.

- 호스트 이름 또는 IP 주소가 명령줄에 지정된 경우 사용됩니다. 이것은 대역 외 모드입니다. 자세한 정보는 10페이지의 "대역 외 통신의 장치 이름"을 참조하십시오.
- 로컬 FC 또는 SCSI 장치가 명령행에 지정될 경우 사용됩니다. 이것은 대역 외 모드입니다. 보다 자세한 정보는 8페이지의 "대역 내 통신의 장치 이름"을 참조하십시오.
- 그렇지 않으면, 로컬 장치 검색이 완료됩니다. 장치가 하나만 발견될 경우, 그 장치가 자동적으로 선택됩니다. 장치가 하나 이상인 경우, 사용자가 선택한 장치가 메뉴에 나타납니다. 이것은 대역 내 모드입니다. 보다 자세한 정보는 8페이지의 "대역 내 통신의 장치 이름"을 참조하십시오.

- 사용자가 로컬 장치를 선택하고 --oob 옵션을 선택한 경우, CLI는 대역 내 방법을 사용하여 장치의 네트워크 주소를 복구시킵니다. 그러나, 그 다음 과정부터는 대역 외 액세스가 사용됩니다.

---

**참고** - 어레이의 IP 주소가 발견되지 않는 경우, --oob 옵션은 대역 외 모드로 변경되지 않습니다. 이는 어레이의 IP 주소가 설정되지 않았을 때 스크립트 오류가 발생하지 않도록 합니다.

---

## CLI 액세스

CLI로 액세스하려면 액세스하고자 하는 어레이가 포함된 서버에 설치되어야 합니다. CLI 설치 지침에 대해서는 *Sun StorEdge 3000 Family 소프트웨어 설치 설명서*를 참조하십시오. CLI로 액세스하려면 운영 환경에 맞는 적합한 절차를 따르십시오.

---

**참고** - RAID 제어기의 관리 기능에 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI는 대역 내 액세스에서 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 대역 외 인터페이스 사용자로 허가를 받으려면 제어기 패스워드를 사용해야 합니다.

---

### ▼ UNIX 운영 환경에서 CLI 액세스

Solaris, Linux, HP-UX 또는 AIX 운영 시스템에서 CLI에 액세스하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. CLI로 액세스하려면, 어레이가 포함된 서버에 **root** 로서 로그인합니다.
2. 다음을 입력합니다.

```
# sccli (본 설명서에 기입된 옵션 및 명령 사용)
```

---

**참고** - PATH 환경 변수에 /usr/sbin이 없으면 /usr/sbin/sccli로 CLI를 호출할 수 있습니다.

---



## ▼ Windows 운영 환경에서 CLI 액세스

CLI로 액세스하려면, 시작 → 프로그램 → Sun StorEdge 3000 Family → 명령줄 인터페이스로 갑니다. 이는 다음에 위치한 파일을 실행합니다. `c:\program files\sun\sccli\sccli.bat`. CLI 유틸리티에 입력된 명령줄 옵션을 변경하고자 하는 경우 이를 수정할 수 있습니다.

또한 명령 셸에서 CLI로 액세스할 수 있습니다. 셸 창에 다음을 입력합니다.

```
c:\program files\sun\sccli\sccli.exe
```

---

## 매뉴얼 페이지 액세스

최신 문서 업데이트에 대해서는 매뉴얼 페이지 및 릴리스 노트를 참조하십시오.

## ▼ UNIX 운영 환경에서 매뉴얼 페이지로 액세스

Solaris, Linux, HP-UX 및 AIX 운영 시스템에서 매뉴얼 페이지로 액세스하려면, 다음을 입력하십시오.

```
# man sccli
```

## ▼ Windows 운영 환경에서 도움말 액세스

Windows에서 도움말로 액세스하려면, 시작 → 프로그램 → Sun StorEdge 3000 Family → 명령줄 인터페이스로 갑니다.

---

## 상호작용 명령 모드

CLI 유틸리티는 단일 명령 모드 및 상호작용 모드를 지원합니다. 상호작용 모드의 명령줄에는 지정된 명령이 없습니다. 명령줄의 장치 이름을 지정하는 것은 선택적입니다. 장치 이름이 없는 경우 CLI는 로컬에 저장된 Sun StorEdge

3000 Family 어레이를 검색합니다. 하나의 장치가 발견되는 경우 이는 자동으로 선택됩니다. 하나 이상의 장치가 발견될 경우, 선택 목록이 표시됩니다. 장치가 발견되지 않으면 CLI는 오류로 종료합니다.

상호작용 모드의 명령줄에 장치를 지정합니다. 예를 들면, 다음을 입력합니다.

```
# sccli 192.168.0.1
sccli: selected se3000://206.6.181.38:58632 [Sun StorEdge 3510
SN#00028E]
sccli> show disks free
No disks are free.
sccli> quit
```

또는 명령선에 아무것도 지정하지 않을 수도 있습니다. 예를 들면, Solaris에서 다음을 입력합니다.

```
# sccli
Available devices:
  1./dev/rdisk/clt0d0s2 [SUN StorEdge 3310 00028E]
  2./dev/rdisk/clt1d0s2 [SUN StorEdge 3310 00028F]
Enter selection: 1
sccli> show events
:
sccli> quit
```

---

**참고** - 상호작용 모드에서 특수문자는 따옴표 또는 쌍따옴표와 함께 와야합니다. 예를 들어, 암호를 빈 문자열로 설정하고자 하는 경우 `set password ""`과 같이 사이에 아무 것도 입력하지 않은 따옴표 문자를 입력해서 빈 문자열을 지정합니다.

---

## 단일 명령 모드

단일 명령 모드에서 대상 장치 및 실행할 명령의 이름이 명령줄에 지정됩니다. CLI는 명령을 수행하고 종료합니다.

단일 명령 모드를 시작하려면, 다음을 입력합니다.

```
# sccli option [device-name | host-name [:port]] command parameters
```

표 1-1 단일 명령 구문

구문	설명
장치이름	로컬에 저장된 SCSI 대상에 원시 운영 환경 장치 파일이름을 지정합니다.
호스트이름	1차 에이전트 호스트에 제어기 이름 또는 IP 주소를 지정합니다.
포트	지정된 제어기 또는 IP 주소에 1차 에이전트의 포트 번호를 지정합니다.

단일 명령 모드의 명령줄에 전체 명령을 입력합니다. 예를 들면, Solaris에서는 다음을 입력합니다.

```
# sccli /dev/rdisk/c1t0d0s2 show events
```

예를 들면, Windows의 단일 명령 모드에서는 다음을 입력합니다.

```
c:\> sccli \\.\PhysicalDrive3 show events
```

CLI가 단일 명령을 수행할 때, 종료 코드가 명령의 완료나 실패를 나타냅니다. 종료 코드 0은 완료를 의미하며 0이 아닌 코드는 명령이 실패했음을 나타냅니다.

## 명령 키워드

CLI 명령은 독립형입니다. 대문자, 소문자 또는 혼합 매개변수, 명령 및 옵션이 사용될 수 있습니다. 옵션은 긴 형태 및 단일 문자 형태를 갖습니다. 옵션은 단일 문자 형태에서 하나의 대시 "-"로, 긴 형태에서는 두 개의 대시 "--"로 시작합니다.

대부분의 명령 키워드를 짧고 명료한 하부 문자로 축약할 수 있습니다. 예를 들어, show disks 명령을 sh d.로 축약합니다. 예를 들어 show logical-drives 명령을 실행하려면 show lds를 입력합니다. 하지만 모호성을 피하려면, 명령줄을 축약하지 마십시오.

단일 명령 모드에서 일반적인 명령 구문은 다음과 같습니다.

```
# sccli option [device-name | host-name [:port]] command parameters
```

help, about, 및 version 명령을 제외한 모든 CLI 명령은 장치 이름의 지정을 요구합니다.

다음 표는 다음 장에서 설명되는 명령과 함께 사용되는 매개변수 및 옵션을 나타냅니다. 또한 표 1-2는 스크립트 작성을 간단하게 하고 정보를 복구하기 위해 사용될 수 있는 옵션을 나타냅니다.

**표 1-2** 명령 매개변수 및 옵션

매개변수 또는 옵션	짧은 형태	설명
<i>ch.id.lun</i>		호스트 채널에서 논리 단위에 대한 단일 호스트 LUN 매핑은 이 형태에서 3개의 점과 두자리 정수를 사용하여 지정될 수 있습니다. <i>ch</i> : 물리적인 호스트 채널 번호, <i>id</i> : 논리적 장치의 SCSI ID, <i>lun</i> : 논리적 장치 수.
장치		보다 자세한 정보는 8페이지의 "대역 내 통신의 장치 이름" 및 10페이지의 "대역 외 통신의 장치 이름"을 참조하십시오.
디스크		물리적 디스크 드라이브는 점으로 구분되는 두 자리 정수로 지정됩니다. 기본 번호는 물리적 채널 번호이고 보조 번호는 해당 채널의 드라이브 SCSI 대상 ID입니다. 예를 들어, 2.1로 채널 2에서 대상 ID 1의 디스크를 지정합니다.
--disk 디스크	-d 디스크	<i>LVD JBOD 외장 장치 전용</i> 이 옵션은 지정된 디스크에 포함된 디스크 외장 장치를 선택합니다. Solaris 장치 이름을 <i>sd31</i> 또는 <i>c1t0d0</i> 과 같이 지정합니다. 이 옵션은 JBOD 외장 장치를 선택할 때 <i>/dev/es/sesn</i> 과 같은 외장 장치 서비스 장치를 지정하는 것을 대신합니다. 이 옵션은 이중 버스 JBOD 외장장치를 지원하지 않습니다.
디스크목록		콤마로 구분된 디스크 지정자 목록 예를 들어, 1.0, 1.1, 1.2.
--help, --usage	-h	이 옵션은 사용 메시지를 나타내고 다른 명령 처리 없이 종료됩니다. 또한 이 옵션은 명령으로 사용될 수 있습니다. <i>help</i> 명령에 대한 정보는 17페이지의 "help"를 참조하십시오.
inter-controller-link	icl	이 명령 축약인 <i>icl</i> 은 전체 명령 이름을 입력하는 것을 대신합니다.
ID목록		논리적 드라이브 색인의 콤마로 분리된 목록, 예를 들어, <i>1d0, 1d1, 1d2</i> 나 논리적 드라이브 식별자의 목록 논리적 드라이브 번호가 펌웨어 메뉴 인터페이스의 단일 번호 논리적 드라이브 식별자와 일치할 필요는 없습니다. CLI 논리적 드라이브 색인은 논리적 드라이브가 삭제된 경우 바뀔 수 있습니다.

표 1-2 명령 매개변수 및 옵션 (계속)

매개변수 또는 옵션	짧은 형태	설명
--list	-l	목록 옵션은 CLI가 관리하고 명령 처리 없이 종료되는 로컬 및 원격 장치의 목록을 나타냅니다. 출력은 다음 명령의 장치 액세스에 사용될 수 있는 파일이름 또는 URL, SCSI INQUIRY 데이터 및 서브시스템의 일련번호를 포함합니다. 네트워크 URL이 명령줄에 지정된 경우, 출력은 그 장치로 제한됩니다. 로컬 장치 파일이름 또는 디렉토리 이름이 지정된 경우, 검색은 장치들을 일치시키는 기능으로 제한됩니다. 출력은 장치 이름, 판매사, 제품 ID 및 일련번호를 포함합니다.
논리적드라이브	ld 또는 lds	논리적 드라이브는 논리적 드라이브 색인(ld 접두사로 구분되는 10진수)이나 논리적 드라이브 식별자(8자리 16진수로 나타낼 수 있습니다. 예를 들어, 논리적 드라이브는 논리적 드라이브 색인 ld3 및 논리적 드라이브 ID71038221 모두로 표시될 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 12페이지의 "논리적 드라이브 구문"을 참조하십시오. 논리적 드라이브 번호가 펌웨어 메뉴 인터페이스의 단일 번호 논리적 드라이브 식별자와 일치할 필요는 없습니다. CLI 논리적 드라이브 색인은 논리적 드라이브가 삭제된 경우 바뀔 수 있습니다.
논리적볼륨	lv 또는 lvs	논리적 볼륨은 lv12과 같은 논리적 볼륨 색인이나 8 자리 16진수 논리적 볼륨 ID를 사용하여 지정됩니다. 보다 자세한 정보는 13페이지의 "논리적 볼륨 구문"을 참조하십시오. 논리적 드라이브 볼륨 번호가 펌웨어 메뉴 인터페이스의 단일 번호 논리적 드라이브 식별자와 일치할 필요는 없습니다. CLI 논리적 볼륨 색인은 논리적 볼륨이 삭제된 경우 바뀔 수 있습니다.
lun		논리적 드라이브나 논리적 볼륨의 파티션은 각 파티션을 어레이 제어기에서 하나 이상의 채널에 있는 대상 ID 및 논리적 단위 번호로 매핑하면 호스트로 이용할 수 있습니다. lun 매개변수가 있는 명령은 점으로 구분된 세 자리 10진수로 된 물리적 채널 번호, 대상 ID 및 논리적 단위를 수용합니다. 예를 들어, 4.1.2는 물리적 채널 4, 대상 ID 1, 논리적 단위 번호가 2임을 나타냅니다.
lv목록		논리적 볼륨 색인의 콤마로 분리된 목록, 예를 들어, lv0,lv1,lv2나 논리적 볼륨 식별자의 목록 논리적 드라이브 볼륨 번호가 펌웨어 메뉴 인터페이스의 단일 번호 논리적 드라이브 식별자와 일치할 필요는 없습니다. CLI 논리적 볼륨 색인은 논리적 볼륨이 삭제된 경우 바뀔 수 있습니다.
--no	n	예/아니오 프롬프트에 대해 no라고 대답하는 경우 이 옵션을 사용합니다. 이 옵션을 사용하여 스크립트를 실행하기 전에 사용자를 프롬프트합니다.

표 1-2 명령 매개변수 및 옵션 (계속)

매개변수 또는 옵션	짧은 형태	설명
--oob	-o	이 옵션은 어레이가 호스트에 연결되어 있는 SCSI 또는 광섬유 채널 HBA를 사용하는 것보다 대역 외 통신을 사용하여 선택한 장치에 액세스합니다. 이 옵션은 로컬 HBA만을 사용하여 어레이의 네트워크 주소를 복구하기 위해 장치를 간단히 액세스 하고 모든 다른 액세스는 네트워크를 통해 실행됩니다. 이는 어레이가 대용량의 SCSI I/O를 처리할 때 보다 나은 성능을 제공할 수 있습니다. 어레이의 IP 주소가 결정될 수 없는 경우, 이를 대신하여 대역 내 통신이 사용됩니다.
파티션		논리적 드라이브 또는 볼륨에서 특정 파티션을 표시하는 접미사가 있는 논리적 드라이브 또는 논리적 볼륨 식별자, 예를 들어, 1d2-03 또는 2CA48914-03. 접미사는 0에서 7F 까지의 16진수입니다.
--password 암호	-w 암호	이 옵션은 어레이 제어기에 할당된 암호를 지정합니다. 사용자는 네트워크 연결에서 어레이에 불안정한 명령을 잠재적으로 입력할 때 올바른 암호를 제공해야 합니다. 보안상의 이유로, CLI >>> 명령을 사용하여 이 암호를 제공하거나 프롬프트할 때 암호를 상호적으로 입력할 것을 권장합니다. 제어기의 상태를 수정하지 않는 명령이나 대역 내 통신 모드를 사용하는 명령에는 암호가 요구되지 않습니다.
--port 포트	-p 포트	이 옵션은 --oob과 유사하게 선택된 장치를 대역 외에서 액세스하지만 지정된 TCP 포트 번호를 사용합니다.
대상목록		콤마로 분리된 SCSI 대상 ID 번호
--version	-v	이 옵션은 CLI 유틸리티의 버전 번호를 나타내고 다른 명령 처리 없이 종료됩니다.
--yes	-y	이 옵션은 yes/no 프롬프트에 대해 yes라고 답하는 것을 전제로 합니다. 사용자가 프롬프트하지 않고 스크립트를 실행하려면 이 옵션을 사용하십시오.

## 대역 내 통신의 장치 이름

대역 내 통신에서 장치 이름은 다음을 포함합니다.

- 원시 SCSI 또는 FC 디스크 장치 파일이름 또는
- 디렉토리 이름 및 파티션이 제거된 원시 장치 파일이름

Solaris 운영 환경을 사용한 시스템에서 장치 이름은 일반적으로 다음과 같이 지정됩니다.

`/dev/rdisk/cXtYdZs2`

장치 이름 코드는 다음을 의미합니다.

*X* = 제어기 번호

*Y* = SCSI 대상 번호

*Z* = 논리적 단위 번호

*s2* = (논리적) 디스크 중 슬라이스 2. 일반적으로, 디스크를 관리 목적으로 명시할 때 슬라이스 2가 지정되지만 0과 7 사이의(슬라이스가 존재하는 경우) 다른 슬라이스 번호도 가능합니다.

Solaris에서 장치 이름의 예는 다음과 같습니다.

```
/dev/dsk/c2t5d0
```

Solaris를 사용하여 JBOD 외장 장치 서비스 장치를 액세스하려면 장치 이름을 다음 예에 나타난 대로 지정하거나 `--disk` 옵션을 사용하여 외장 장치 내의 디스크 장치 이름을 지정합니다.

```
/dev/es/sesn
```

Windows 운영 환경에서 장치 이름은 *N*이 디스크 관리자에 나타난 디스크 번호와 일치하는 물리적 장치용 Windows 내부 장치 이름을 사용하여 지정됩니다.

```
\\.PhysicalDriveN
```

예를 들어,

```
PhysicalDrive3
```

---

**참고** - 명령줄에 장치가 지정되지 않고 하나 이상의 어레이가 호스트에 연결된 경우, 장치 메뉴는 각 어레이 당 하나의 장치 파일이름으로 나타납니다. 호스트에 연결된 Sun StorEdge 어레이 장치가 하나밖에 없는 경우, 그 장치가 자동적으로 선택됩니다.

---

## 대역 외 통신의 장치 이름

어레이가 호스트에 연결되어있는 SCSI나 FC HBA를 사용하기 보다 대역 외 네트워크 인터페이스를 사용하여 RAID 어레이에 액세스하려면, --oob 옵션을 지정해야 합니다. 이 옵션은 로컬 HBA만을 사용하여 어레이의 네트워크 주소를 복구하기 위해 장치를 간단히 액세스 하고 모든 다른 액세스는 네트워크를 통해 실행됩니다. 이는 큰 SCSI I/O를 대역 내 액세스에서 느리게 할 때 유용합니다. 또한 기본 제어기의 호스트 경로가 없을 때 사용될 수도 있습니다. 하지만 여전히 어레이의 IP 주소를 보조 제어기로부터 매핑된 LUN에서 복구할 수 있습니다.

대체적으로, CLI가 실행중인 호스트가 SCSI 또는 FC HBA가 있는 어레이에 연결되지 않은 경우, CLI가 네트워크를 통해 원격 어레이로 연결되어야 한다는 것을 나타내기 위해 URL이 지정될 수 있습니다.

대역 외 관리에서, 장치 이름은 일반적으로 다음 형태의 URL로서 지정됩니다.

```
[se3000://] hostname-or-address[:port]
```

**표 1-3** 대역 외 장치 이름 구문

구문	설명
<code>[se3000://]</code>	선택적으로, 문자열이 장치 이름이 아닌 호스트이름으로만 적용된다는 것을 확실히 하려면 이 접미사를 사용하십시오.
<code>호스트이름또는주소</code>	1차 에이전트 호스트에 호스트 이름 또는 IP 주소를 지정합니다.
<code>포트</code>	선택적으로, 사용하고자 하는 TCP/IP 포트 번호를 지정합니다. 기본값인 58632만이 지원되는 값입니다.



# 디스크 장치 구분

어레이에 장착된 물리적 디스크는 다음 중 하나로 명시될 수 있습니다.

**표 1-4** 디스크 장치 구분

구분	설명
<i>ch.id</i>	<b>ch</b> 가 물리적 장치 채널이고 <b>id</b> 가 장치의 SCSI ID인 점으로 구분된 십진수 표기법입니다.
<i>ch.m-n</i>	<b>ch</b> 가 물리적 채널이고 <b>m~n</b> 이 같은 채널의 지속적인 ID 범위를 나타냅니다.
<i>sdn</i> 또는 <i>c&lt;X&gt;t&lt;Y&gt;d&lt;Z&gt;</i>	<i>JBOD LVD</i> 디스크 전용 JBOD 새시가 선택된 경우 <i>sd31</i> 또는 <i>c1t0d0</i> 와 같은 Solaris 또는 SPARC 장치 이름을 사용하여 디스크 장치를 지정합니다.

## 논리적 드라이브 구문

논리적 드라이브는 다음 알파벳 문자열 중 하나로 지정될 수 있습니다.

- 논리적 드라이브 식별자 - 논리적 드라이브 작성 시 8자리 16진수로 지정됨
- 논리적 드라이브 색인 - 편리성을 위해 논리적 드라이브에 할당되는 임시 이름

논리적 드라이브 색인은 문자열 "id"를 0을 기반으로 한 적은 기수에 연결함으로써 작성됩니다. 물리적 드라이브가 작성되거나 삭제되면 논리적 드라이브는 재번호화 되어 논리적 드라이브 색인의 범위가 0에서 n-1로 변경됩니다. 여기서 n은 논리 드라이브의 숫자입니다. 논리적 드라이브는 다른 논리적 드라이브가 작성 또는 삭제되거나 어레이 제어기가 재시동 된 후에는 동일한 논리적 드라이브를 유지한다는 사실을 염두에 두십시오.

일부 명령은 논리적 드라이브의 목록 또는 LD목록을 수용합니다. 이 목록은 다음 예에서 보여지는 바와 같이 하나 이상의 논리적 드라이브 식별자를 연결할 때 작성됩니다.



---

**주의** - 시간 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제될 때마다 논리적 드라이브 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제된 후에 `show logical-drives` 명령을 실행하여 논리적 드라이브 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 드라이브 색인보다 논리적 드라이브의 수명이 바뀌지 않는 ID를 사용합니다.

---

이 예는 색인 번호를 사용하는 논리적 드라이브를 나열합니다.

```
ld0,ld1,ld2
```

이 예는 로컬 드라이브 식별자를 사용하는 논리적 드라이브를 나열합니다.

```
0043BF50,05CC1F19,025E42E1
```

---

**참고** - 논리적 드라이브 목록을 지정할 때 쉼표 앞 뒤로 빈 칸을 남겨두지 마십시오.

---

## 논리적 볼륨 구분

논리적 볼륨은 다음 알파벳 문자열 중 하나로 지정될 수 있습니다.

- 8자리 16진수 논리적 볼륨 식별자
- 논리적 볼륨 색인은 0에서 n-1까지의 임의 10진수 기수에 따른 접두사 "lv"로 구성되어 있습니다. 여기서 n은 어레이에 구성되는 논리적 볼륨의 숫자입니다.

논리적 볼륨 식별자 또는 색인의 목록은 하나 이상의 콤마로 구분된 논리적 드라이브 식별자 또는 논리적 볼륨 색인을 연결하여 지정될 수 있습니다.



---

**주의** - 논리적 볼륨이 작성 또는 삭제될 때마다 논리적 볼륨 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 볼륨이 생성 또는 삭제된 후에 `show logical- volumes` 명령을 실행하여 논리적 볼륨 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 볼륨 색인보다 논리적 볼륨의 수명이 바뀌지 않는 ID를 사용합니다.

---

이 예는 로컬 볼륨 식별자를 사용하는 논리적 볼륨을 나열합니다.

```
52AD5DEB,472C1397,E2054317
```

이 예는 로컬 볼륨 색인 번호를 사용하는 논리적 볼륨을 나열합니다.

```
lv0,lv1,lv2
```



# 시스템 기능 명령

---

이 장은 샘플 코드로 이용 가능한 시스템 기능 명령을 제공합니다. 이 장에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- 16페이지의 "기본 명령"
- 19페이지의 "네트워크 명령"
- 24페이지의 "구성요소 상태 명령"
- 29페이지의 "구성 명령"
- 39페이지의 "이벤트 메시지 명령"

---

**참고** - RAID 제어기의 관리 기능에 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI 는 대역 내 액세스에서 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 대역 외 인터페이스 사용자로 허가를 받으려면 제어기 패스워드를 사용해야 합니다.

---

---

**참고** - 명령줄에 입력된 명령이 없는 경우, CLI는 quit 명령이 입력될 때까지 명령 입력을 프롬프트하는 상호 작용 모드로 들어갑니다. 모든 명령은 현재 선택된 장치에서 작동합니다.

---

---

## 기본 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- about
- exit
- help
- inquiry
- quit
- select
- version

### about

about 명령은 버전 및 저작권 정보를 표시합니다.

```
about
```

다음 예는 CLI의 문서에 대한 정보를 표시합니다.

```
sccli> about  
Sun StorEdge 3000 Family CLI  
Copyright 2002 Dot Hill Systems Corporation.  
All rights reserved. Use is subject to license terms.  
sccli version 1.6.0  
built 2004.01.26.23.49
```

### exit

이 명령은 상호 작용 모드를 종료합니다.

```
exit
```

## help

help 명령은 사용 가능한 명령의 짧은 개요를 보여줍니다.

```
help [command]
```

명령이 지정되어 있지 않은 경우, 기본 사용 정보가 표시됩니다.

다음 예는 show channels 명령에 대한 도움말 텍스트를 보여줍니다.

```
sccli> help show channels
show channels
    display channel configuration
```

## inquiry

inquiry 명령은 어레이 제어기로 인해 되돌아온 SCSI 질의 데이터를 나타냅니다. 이 명령의 출력은 다양한 제품 및 채널을 포함합니다. (show inquiry-data의 단축키)

```
inquiry
```

다음 예는 대역 외에서의 Sun StorEdge 3510 질의를 보여줍니다.

```
sccli> inquiry
Vendor: SUN
Product: StorEdge 3510
Revision: 327R
NVRAM Defaults: 327R 3510 v2.54
Bootrecord Version: 1.31H
Serial Number: 000187
IP ;+°" 199.249.246.28
Ethernet Address: 00:C0:FF:00:01:87
```

다음 예는 대역 내에서의 Sun StorEdge 3510 질문을 보여줍니다.

```
sccli> inquiry
Vendor: SUN
Product: StorEdge 3510
Revision: 327R
Peripheral Device Type: 0x0
NVRAM Defaults: 327R 3510 v2.54
Bootrecord version: 1.31H
Page 80 Serial Number: 0001870043BF5000
Page 83 Logical Unit Device ID: 600C0FF0000000000001870043BF5000
Page 83 Target Device ID: 206000C0FF000187
IP Address: 199.249.246.28
Page D0 Fibre Channel Address: EF (id 0)
Page D0 Node Name: 206000C0FF000187
Page D0 Port Name: 216000C0FF000187
Ethernet Address: 00:C0:FF:00:01:87
Device Type: Primary
```

## quit

quit 명령은 상호 작용 모드를 빠져 나갑니다.

```
quit
```

## select

select 명령은 다음 명령에 발생하는 새 장치를 선택합니다. 장치가 지정되어 있지 않고 하나 이상의 선택이 존재할 경우, 선택 메뉴 중 하나가 표시됩니다. 이 명령은 장치 이름이 지정되지 않은 경우 select 명령이 무조건 종료되므로 명령선에서 사용해서는 안됩니다.

```
select device
```

예를 들어,

```
sccli> select c15t0d0
sccli: selected /dev/rdisk/c0t5d0s2 [SUN StorEdge 3310 SN#00028E]
sccli> select 199.249.246.28
sccli: selecting se3000://199.249.246.28:58632[SUN StorEdge 3510
SN#000187]
```



## version

version 명령은 CLI의 버전 번호를 나타냅니다.

```
version
```

예를 들어,

```
# sccli version
sccli: selected se3000://199.249.246.28:58632[SUN StorEdge 3510
SN#000187]
sccli version 1.6.0
```

---

## 네트워크 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- `configure network-interface`
- `create host-wwn-name`
- `delete host-wwn-name`
- `show host-wwn-names`
- `show ip-address`
- `show network-parameters`
- `show port-wwn`
- `show rs232-configuration`

### configure network-interface

이 명령은 LAN 인터페이스, Telnet 이용 가능, FTP, SNMP 및 대역 외 관리 기능을 구성합니다.

동적 주소에 대해서는 다음 구문을 사용하십시오.

```
configure network-interface lan0 [bootp | rarp | dhcp]
```

정적 주소에 대해서는 다음 구문을 사용하십시오.

```
configure network-interface lan0 [ip-address ip-address | netmask netmask-ip | gateway gateway-ip]
```

다음 동적 구성이 수락됩니다.

**표 2-1** configure network-interface 동적 옵션

인수	설명
bootp	IP 주소를 구성하기 위해 BOOTP 프로토콜이 사용되고 있음을 명시합니다. 일부 장치는 DHCP의 하위세트로만 bootp를 지원합니다. bootp 프로토콜을 지정할 때 오류 메시지를 받는 경우, 대신 dhcp를 지정합니다.
rarp	IP 주소를 구성하기 위해 RARP 프로토콜이 사용되고 있음을 명시합니다.
dhcp	IP 주소를 얻기 위해 BOOTP 프로토콜이 사용되고 있음을 명시합니다.

**참고** - bootp, rarp, 및 dhcp 옵션은 지정된 순서로 테스트된 다중 프로토콜을 지정하기 위해 함께 쓰일 수도 있습니다.

**참고** - 모든 LAN 매개변수는 동일한 명령줄에 지정되어야 합니다.

대체적으로, 동일한 명령줄에 어떤 동적 옵션도 지정되어있지 않은 경우, 정적 IP 주소가 선택적인 넷마스크 및 기본 게이트웨이 매개변수와 함께 지정될 수 있습니다.

**표 2-2** configure network-interface 옵션

인수	설명
ip-address <i>n.n.n.n</i>	어레이의 IP 주소
netmask <i>m.m.m.m</i>	점으로 구분된 십진수 표기법 넷마스크. 예를 들어, 255.255.255.0
gateway <i>g.g.g.g</i>	기본 라우터의 IP 주소

다음 예는 제어기 IP 주소를 192.168.0.10으로, 넷마스크를 255.255.255.0으로, 게이트웨이를 192.168.0.1로 구성합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure network-interface lan0 ip 192.168.0.10
netmask 255.255.255.0 gateway 192.168.0.1
```

다음 예는 IP 주소를 구성하기 위해 DHCP 프로토콜이 사용되고 있음을 지정합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure network-interface lan0 dhcp
```

## create host-wwn-name

*광섬유 채널 장치 전용.* 이 명령은 Host ID/WWN 이름 항목의 목록을 작성하여 호스트 WWPN과 함께 기호 이름을 구성합니다. 이는 호스트 LUN 필터 작성 시 숫자 WWPN 대신 기호 이름을 사용할 수 있도록 합니다.

```
create host-wwn-name wwn name [position]
```

**표 2-3** create host-wwn-name 인수

인수	설명
<i>wwn</i>	WWPN이 16자리 16진수로 표현된 호스트 버스 어댑터에 일치하도록 지정합니다.
<i>name</i>	호스트 버스 어댑터에 대한 기호 이름을 지정합니다. 특정 문자를 포함하는 이름은 쌍따옴표 안에 들어가야 합니다.
[ <i>position</i> ]	이름이 나타날 목록에 위치를 나타내는 숫자를 지정합니다. WWN 이름을 이름 목록의 맨 처음에 추가하려면 <i>head</i> 를 지정합니다. WWN 이름을 이름 목록의 마지막에 추가하려면 <i>tail</i> 을 지정합니다.

다음 예는 HBA WWPN 값 210000e08b095562에 대한 별명 *sun-hba-1*을 작성합니다.

```
# sccli c2t0d0 create host-wwn-name 210000e08b095562 isun-hba-1
```

## delete host-wwn-name

*광섬유 채널 장치 전용.* 이 명령은 Host/WWN 이름 항목을 삭제합니다.

```
delete host-wwn-name [name | wwn]
```

## show host-wwn-names

*광섬유 채널 장치 전용.* 이 명령은 호스트 채널용 제어기에 등록된 모든 HBA WWN를 나타냅니다.

```
show host-wwn-names
```

**표 2-4** show host-wwn-names 인수

인수	설명
[ <i>name</i>   <i>wwn</i> ]	호스트 또는 WWN 이름을 지정합니다.

다음 예는 지정된 장치에 대한 모든 호스트 WWN 이름을 보여줍니다.

```
# sccli c2t0d0 show host-wwn-names
Host-ID/WWN      Name
-----
210000e08b095562  sun-hba-1
210100e08b295562  sun-hba-2
```

정의된 호스트 WWN 이름이 없는 경우, 메시지가 표시되지만 오류와 관련된 것은 아닙니다.

Qlogic HBA가 호스트 채널에 연결된 경우, Qlogic HBA는 제어기에 의해 자동적으로 삭제되고 표에 등록됩니다.

HBA가 다른 제품인 경우, 사용자는 RS232 응용프로그램을 사용하여 이 HBA WWN을 제어기에 등록해야 합니다. 어레이의 직렬 포트를 사용하여 펌웨어에 액세스합니다. 펌웨어 메뉴 몇 명령들에 관한 자세한 정보는 해당 제품의 RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

## show ip-address

이 명령은 어레이 제어기의 IP 주소를 나타냅니다.

---

**참고** - 이 명령을 실행하기 전에 제어기에 네트워크 매개변수가 설정되어있는지 확인하십시오.

---

```
show ip-address
```

다음 예는 c2t0d0 장치에 대한 IP 주소를 보여줍니다.

```
# sccli c2t0d0 show ip-address
206.6.182.71
```

## show network-parameters

이 명령은 IP 주소, 넷마스크 및 네트워크 관리 포터의 기본 라우터 주소를 나타냅니다.

```
show network-parameters
```

다음 예는 네트워크 관리 포트에 대한 네트워크 매개변수를 보여줍니다.

```
sccli> show network-parameters
ip-address: 206.235.238.223
netmask: 255.255.255.0
gateway: 0.0.0.0
mode: static
```

## show port-wwn

*광섬유 채널 장치 전용.* 이 명령은 FC 호스트 채널 포트 WWN을 나타냅니다.

```
show port-wwn
```

다음 예는 FC 호스트 채널에 대한 포트 WWN을 보여줍니다.

```
sccli> show port-wwn
Ch  Id   WWPN
-----
0  40   216000C0FF800238
0  41   216000C0FF900238
1  43   226000C0FFB00238
1  42   226000C0FFA00238
4  44   256000C0FFC00238
4  45   256000C0FFD00238
5  47   266000C0FFF00238
5  46   266000C0FFE00238
```

## show rs232-configuration

이 명령은 RS232 연결 구성을 나타냅니다. 복귀된 값은 포트 번호 및 현재 대역 비율을 포함합니다. 중복 제어기 구성에서 COM 포트 비율은 양 포트와 항상 동일합니다. 유효한 비율은 다음을 포함합니다. 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200.

```
show rs232-configuration
```

다음 예는 COM1 및 COM2용 38400 bps로 대역 비율이 설정되었음을 보여줍니다.

```
sccli> show rs232-configuration
COM1 speed: 38400bps
COM2 speed: 38400bps
```

---

## 구성요소 상태 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- show battery-status
- show enclosure-status
- show frus

어레이의 모든 구성요소 표시에 대한 상세 내용은 35페이지의 "show configuration"을 참조하십시오.

### show battery-status

*광섬유 채널 어레이 전용.* 이 명령은 각 RAID 제어기에서 비소멸성 캐시 메모리를 보존하는 배터리 모듈의 상태를 나타냅니다. 중복 제어기의 경우, 두 배터리 모두의 상태가 표시됩니다. 상태 값에는 Expired, Warning 또는 Good이 있습니다. Warning 상태는 배터리가 21일 안에 만료됨을 표시합니다.

---

**참고** - 배터리가 서비스 날짜가 설정되지 않은 경우, show battery-status 명령을 실행하면 서비스 시스템 클록 날짜에 날짜를 설정할 수 있도록 프롬프트됩니다. 배터리를 교체하는 경우 즉시 이 명령을 실행하여 나중에 명령을 실행할 때 배터리 상태가 정확한지 확인하십시오. 배터리 교체에 대한 자세한 정보는 *Sun StorEdge 3000 Family FRU 설치 설명서*를 참조하십시오.

---

배터리 유형이 초기 보드 모듈(FRU ID 370-5545 REVB)인 경우, 배터리 만료 모니터링은 지원되지 않습니다. 이런 경우, "battery board type is not supported" 메시지가 나타납니다. 사용중인 시스템의 구성에 배터리 만료 기능이 필요한 경우, 판매 대리점에 문의하여 새로운 배터리를 구하시기 바랍니다.

```
show battery-status
```

다음은 적합한 배터리 및 만료된 배터리의 예를 보여줍니다.

```
sccli> show battery-status
Upper Battery Type: 1
Upper Battery Manufacturing Date: Sat Jan 04 00:00:00 2003
Upper Battery Placed In Service: Thu Jan 22 10:59:58 2004
Upper Battery Expiration Date: Tue Jan 03 06:00:00 2006
Upper Battery Status: good

Lower Battery Type: 1
Lower Battery Manufacturing Date: Tue Jan 02 00:00:00 2001
Lower Battery Placed In Service: Sun Dec 09 00:00:00 2001
Lower Battery Expiration Date: Tue Dec 09 00:00:00 2003
Lower Battery Status: expired
```

다음은 정상 배터리 하나와 다음 주 내에 만료되도록 설정된 배터리 하나의 예를 보여줍니다.

```
sccli> show battery-status
Upper Battery Type: 1
Upper Battery Manufacturing Date: Sat Jan 04 00:00:00 2003
Upper Battery Placed In Service: Thu Jan 22 10:59:58 2004
Upper Battery Expiration Date: Tue Jan 03 06:00:00 2006
Upper Battery Status: good

Lower Battery Type: 1
Lower Battery Manufacturing Date: Tue Jan 02 00:00:00 2001
Lower Battery Placed In Service: Sat Dec 29 00:00:00 2001
Lower Battery Expiration Date: Mon Dec 29 00:00:00 2003
Lower Battery Status: xE×i
```

## show enclosure-status

*LVD SCSI 장치 전용.* show enclosure-status 명령은 SAF-TE 정보, 팬, 전원 공급 장치, 온도 센서 및 드라이브 슬롯 상태를 포함하는 모든 새시 구성요소에 대한 상태를 보여줍니다.

**참고** - 분리 버스 구성에서 드라이브의 절반은 알 수 없는 상태를 나타냅니다. 드라이브가 존재하지만 SAF-TE 설계 한계로 정보를 표시할 수 없습니다

```
show enclosure-status
```

다음 예는 Sun StorEdge 3310 SCSI 장치의 외장 장치 상태를 보여줍니다.

```

sccli> show enclosure-status
Ch  Id  Chassis  Vendor  Product ID          Rev  Package Status
-----
  0  14  00476F   SUN     StorEdge 3310  A  1159  1159          OK

Enclosure Component Status:
      Type Unit Status  FRU P/N  FRU S/N  Add'l Data
-----
      Fan 0   OK      370-5398 031018   --
      Fan 1   OK      370-5398 031043   --
      PS  0   OK      370-5398 031018   --
      PS  1   OK      370-5398 031043   --
      Temp 0  OK      370-5524 00476F   temp=25
      Temp 1  OK      370-5524 00476F   temp=27
      Temp 2  OK      370-5398 031018   temp=31
      Temp 3  OK      370-5394 005180   temp=35
      Temp 4  OK      370-5394 013331   temp=32
      Temp 5  OK      370-5524 00476F   temp=30
      Temp 6  OK      370-5398 031043   temp=25
      EMU 0   OK      370-5394 005180
      EMU 1   OK      370-5394 013331
  DiskSlot 0  Absent  370-5524 00476F   addr=0,led=off
  DiskSlot 1  Absent  370-5524 00476F   addr=1,led=off
  DiskSlot 2  Absent  370-5524 00476F   addr=2,led=off
  DiskSlot 3  Absent  370-5524 00476F   addr=3,led=off
  DiskSlot 4  Absent  370-5524 00476F   addr=4,led=off
  DiskSlot 5  Absent  370-5524 00476F   addr=5,led=off
  DiskSlot 6  OK      370-5524 00476F   addr=8,led=off
  DiskSlot 7  OK      370-5524 00476F   addr=9,led=off
  DiskSlot 8  OK      370-5524 00476F   addr=10,led=off
  DiskSlot 9  OK      370-5524 00476F   addr=11,led=off
  DiskSlot 10 OK      370-5524 00476F   addr=12,led=off
  DiskSlot 11 OK      370-5524 00476F   addr=13,led=off

Enclosure SCSI Channel Type: single-bus

```

디스크 슬롯은 디스크가 연결된 후면 FRU를 참조합니다.



선택된 장치가 하나 이상의 새시를 구성하는 RAID 서브시스템인 경우, 예의 출력이 서브시스템의 각 새시에서 반복됩니다.

---

**참고** - 외장 장치 SCSI 채널 유형 값은 단일 버스 및 이중 버스를 포함합니다. 설명서와 CLI 전반에 걸쳐, "split-bus" 용어는 "dual-bus" 용어와 교체하여 사용할 수 있습니다. 어레이 구성에 대한 자세한 내용은 어레이의 *Sun StorEdge 설치, 작동 및 서비스 설명서*를 참조하십시오.

---

외장 장치 상태 값은 다음을 포함합니다.

상태	설명
OK	이 구성 요소는 확인 상태입니다.
Absent	이 구성요소는 부재중입니다.
결함	이 구성요소는 고장 상태를 나타냅니다.
Unknown	이 구성 요소 상태는 사용할 수 없습니다.

## show frus

이 명령은 동적 FRU 상태 정보를 포함하여 RAID에 대해 대체 가능한 필드 단위(FRU) ID 정보 및 기타 관련된 JBOD를 나타냅니다. 모든 FRU 정보는 SAF-TE 장치(SCSI 장치) 또는 SES (FC 장치)에서 복구됩니다.

```
show frus
```

다음은 RAID 및 JBOD 장치에 대한 모든 FRU 정보를 복구하는 예입니다.

```
# sccli c2t0d0 show frus
```

다음은 JBOD 장치에 대한 모든 FRU 정보를 복구하는 예입니다.

```
# sccli /dev/scsi/processor/c6t15d0 show frus
```

다음은 Sun StorEdge 3310 SCSI 장치에서 FRU의 분할 목록을 보여주는 예입니다.

```
sccli> show frus
Name: PRI RAID CONTROLLER
Description: SE3310 LVD RAID CTLR, 512MB MEM, BATT
Part Number: 370-5403
Serial Number: 011149
Revision: 02
Manufacturing Date: Thu Oct  2 11:32:38 2003
Manufacturing Location: Milpitas California, USA
Manufacturer JEDEC ID: 0x0301
FRU Location: PRIMARY CONTROLLER SLOT
Chassis Serial Number: 00476F

Name: SEC RAID CONTROLLER
Description: SE3310 LVD RAID CTLR, 512MB MEM, BATT
Part Number: 370-5403
Serial Number: 002034
Revision: 02
Manufacturing Date: Fri Oct  3 11:35:34 2003
Manufacturing Location: Milpitas California, USA
Manufacturer JEDEC ID: 0x0301
FRU Location: SECONDARY CONTROLLER SLOT
Chassis Serial Number: 00476F

7 FRUs found in chassis SN#00476F at ch 0 id 14

Name: RAID_CHASSIS_BKPLN
Description: Minnow BOX, RAID, LVD, Chassis+Bkpln
Part Number: 370-5524
Serial Number: 00476F
Revision: 01
Manufacturing Date: Tue Sep 23 22:18:02 2003
Manufacturing Location: Milpitas,CA,USA
Manufacturer JEDEC ID: 0x0301
FRU Location: SCSI RAID MIDPLANE SLOT
Chassis Serial Number: 00476F
FRU Status: OK
...
```

FRU 상태 값은 다음을 포함합니다.

상태	설명
OK	이 FRU의 모든 하위 구성요소는 확인 상태입니다.
결함	하나 이상의 FRU 구성요소가 고장 상태를 표시합니다.

---

## 구성 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- `download nvram`
- `reset nvram`
- `show bypass device`
- `show bypass RAID`
- `show bypass SFP`
- `show configuration`
- `show loop-map`
- `upload nvram`

제어기 구성 파일 업로드 및 다운로드에 대한 자세한 정보는 42페이지의 "download controller-configuration" 및 53페이지의 "upload controller-configuration"을 참조하십시오.

### download nvram

이 명령은 NVRAM 파일에서 RAID 제어기에 이르는 NVRAM 구성을 복원합니다. 이진 NVRAM 파일은 채널 설정, RAID 제어기 매개변수 등과 같이 호스트 장치에 지정된 정보를 포함합니다. IP 주소, 암호, 제어기 이름 및 고유 ID는 각 제어기마다 설정이 다르기 때문에 NVRAM 파일에서 호스트 장치로 다운로드되지 않습니다. 다운로드가 완료된 후에 NVRAM 설정에 대한 제어기가 유효하도록 재설정하십시오.

```
download nvram filename [-r | --reset]
```

다음 예는 NVRAM 파일인 `tmpsn2-1.nvram`를 다운로드한 다음 제어기를 재설정합니다.

```
# sccli 192.168.0.1 download nvram /tmpsn2-1.nvram -r
```

### reset nvram



---

**주의** - 이 명령은 기본 제어기만 복원합니다. 중복 환경에서 이는 기본 제어기가 더 이상 보조 제어기를 미러링하지 않는 불안정한 환경을 작성할 수 있습니다. 이 명령을 주의해서 사용하십시오.

---



---

**주의** - 모든 재설정 명령은 어느 시점에서 호스트로부터 받은 I/O 요구에 반응하는 어레이를 멈추게 할 수 있습니다. I/O 활동이 지연되면 어레이를 액세스하는 모든 응용프로그램이 정지하고 어레이로부터 마운트된 파일 모든 파일 시스템을 마운트 해제하면서 데이터 손실을 가져올 수 있습니다. 중복 제어기 구성에서 이 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다. 프롬프트 모드를 유지하려면 `reset` 명령을 실행시킨 후에 `select` 명령을 실행하여 장치를 재선택합니다.

---

이 명령은 NVRAM 구성 메모리를 지우고 공장 출하시 기본값 상태로 복원시킵니다. 이 명령을 실행한 후에는 제어기를 재설정하고 기본값 외의 구성 옵션으로 복원하려면 제어기를 재구성합니다.



---

**주의** - 논리적 장치는 삭제되지 않지만 이 명령이 실행된 후에 액세스가 불가능하게 될 수도 있습니다. 이는 데이터 손실을 초래할 수 있습니다.

---

```
reset nvram
```

```
# sccli /dev/rdisk/c0t5d0s2 reset nvram
WARNING: The configuration of the RAID controller will be erased.
Factory default parameters will take effect at next controller
reset. Logical devices may not be accessible until mappings are
reconfigured.
Are you sure? y
sccli>
```

## show bypass device

---

**참고** - 이 명령은 문제해결 과정에서 Sun 지원 사용자만 사용할 수 있습니다.

---

*Sun StorEdge 3510 FC 어레이 전용* show bypass device 명령은 지정된 루프에 있는 모든 장치의 우회 상태를 나타냅니다.

---

**참고** - 이 명령은 본 문서의 발행 시점에서는 Sun StorEdge 3511 FC 어레이에서 사용할 수 없습니다. 소프트웨어 업데이트에 대한 내용은 제품 릴리스 노트를 참조하십시오.

---

---

**참고** - 루프 A 및 B는 각 장치에 연결된 중복 FC 루프를 참조로 합니다. 새시의 맨 위 슬롯에 있는 SES 장치는 첫번째 드라이브 채널인 루프 A에 연결됩니다. SES 밑에 있는 장치는 두 번째 드라이브 채널인 루프 B에 연결됩니다.

---

```
show bypass device ses-channel channel loop [loopa|loopb]
```

**표 2-5** show bypass device 인수

인수	설명
ses-channel <i>channel</i>	명령을 보내기 위해 수행되는 FC 드라이브 채널 번호를 지정합니다. 이 채널은 드라이브 채널로 구성되어야 합니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. 0-5.
loop	우회 정보가 표시되는 SEP의 드라이브 루프를 지정합니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. loopa, loopb, a, 또는 b.

장치가 우회하는 경우, 속성 열이 우회를 자세히 보여주는 코드, 즉, **S**, **H** 또는 **F**를 나타냅니다. **S**는 장치가 CLI 명령으로 인해 우회하였음을 의미합니다. **H**는 장치가 하드웨어 문제로 인해 우회하였음을 의미합니다(다른 신호는 나타나지 않습니다). 그리고 **F**는 드라이브 고장으로 인해 우회하였음을 의미합니다.

다음 예는 채널 3에 보내지고 루프 A에 대한 우회 정보를 나타냅니다.

```

sccli> show bypass device ses-channel 2 loop loopa

```

CH	ID	TYPE	ENCL	LOOP	BYP-STATUS	ATTRIBUTES
--	--	----	----	----	-----	SHF-----
2	0	DISK	RAID	LOOP-A	Unbypassed	---
2	1	DISK	RAID	LOOP-A	Bypassed	S
2	2	DISK	RAID	LOOP-A	Unbypassed	---
2	3	DISK	RAID	LOOP-A	Unbypassed	---
2	4	DISK	RAID	LOOP-A	Unbypassed	---
2	5	DISK	RAID	LOOP-A	Unbypassed	---
2	6	DISK	RAID	LOOP-A	Unbypassed	---
2	7	DISK	RAID	LOOP-A	Unbypassed	---
2	8	DISK	RAID	LOOP-A	Unbypassed	---
2	9	DISK	RAID	LOOP-A	Unbypassed	---
2	10	DISK	RAID	LOOP-A	Bypassed	---
2	11	DISK	RAID	LOOP-A	Bypassed	HF
2	12	SES	RAID	LOOP-A	Unbypassed	---

다음 예는 채널 3에 보내지고 루프 B에 대한 우회 정보를 나타냅니다.

```

sccli> show bypass device ses-channel 3 loop loopb

```

CH	ID	TYPE	ENCL	LOOP	BYP-STATUS	ATTRIBUTES
--	--	----	----	----	-----	SHF-----
3	0	DISK	RAID	LOOP-B	Bypassed	S
3	1	DISK	RAID	LOOP-B	Bypassed	H
3	2	DISK	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---
3	3	DISK	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---
3	4	DISK	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---
3	5	DISK	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---
3	6	DISK	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---
3	7	DISK	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---
3	8	DISK	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---
3	9	DISK	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---
3	10	DISK	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---
3	11	DISK	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---
3	12	SES	RAID	LOOP-B	Unbypassed	---

show bypass RAID

---

**참고** - 이 명령은 문제해결 과정에서 Sun 지원 사용자만 사용할 수 있습니다.

---

*Sun StorEdge 3510 FC 어레이 전용* `show bypass RAID` 명령은 루프 A 및 B에 있는 RAID 제어기의 하드웨어 우회 상태를 나타냅니다. 중복 RAID 제어기 시스템에는 새시의 맨 위 슬롯에 하나의 RAID 제어기가 있고 아래 슬롯에 다른 하나의 RAID 제어기가 있습니다. 각 RAID 제어기는 루프 A와 B를 연결합니다. 보통 중복 RAID 제어기 시스템에서 위와 아래의 RAID 제어기는 양 루프에서 우회되지 않은 상태를 표시합니다. RAID 제어기가 자연적인 원인으로 실패하거나 `fail primary` 또는 `fail secondary` 명령의 결과로 실패하면, `show bypass RAID` 명령은 RAID 제어기가 우회되었음을 표시합니다.

---

**참고** - 이 명령은 본 문서의 발행 시점에서는 Sun StorEdge 3511 FC 어레이에서 사용할 수 없습니다. 소프트웨어 업데이트에 대한 내용은 제품 릴리스 노트를 참조하십시오.

---

```
show bypass raid
```

다음 예는 RAID 제어기의 우회 상태를 보여줍니다.

```
sccli> show bypass raid
SLOT    LOOP    BYP-STATUS
----    ----    -
TOP     LOOP-A  Bypassed
TOP     LOOP-B  Bypassed
BOTTOM  LOOP-A  Unbypassed
BOTTOM  LOOP-B  Unbypassed
```

`show bypass SFP`

---

**참고** - 이 명령은 문제해결 과정에서 Sun 지원 사용자만 사용할 수 있습니다.

---

*Sun StorEdge 3510 FC 어레이 전용* `show bypass SFP` 명령은 지정된 루프에 있는 모든 장치의 우회 상태를 나타냅니다.

---

**참고** - 이 명령은 본 문서의 발행 시점에서는 Sun StorEdge 3511 FC 어레이에서 사용할 수 없습니다. 소프트웨어 업데이트에 대한 내용은 제품 릴리스 노트를 참조하십시오.

---

**참고** - 루프 A 및 B는 각 장치에 연결된 중복 FC 루프를 참조로 합니다. 새시의 맨 위 슬롯에 있는 SES 장치는 첫번째 드라이브 채널인 루프 A에 연결됩니다. SES 밑에 있는 장치는 두 번째 드라이브 채널인 루프 B에 연결됩니다.

```
show bypass sfp ses-channel 채널 loop [loopa|loopb]
```

**표 2-6** show bypass SFP 인수

인수	설명
ses-channel <i>channel</i>	명령을 보내기 위해 수행되는 FC 드라이브 채널 번호를 지정합니다. 이 채널은 드라이브 채널로 구성되어야 합니다. 유효한 값은 0-5입니다.
loop	우회 정보가 표시되는 SEP의 드라이브 루프를 지정합니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. loopa, loopb, a, 또는 b.

장치가 우회하는 경우, 속성 열이 우회를 자세히 보여주는 코드, 즉, **S**, **H** 또는 **F**를 나타냅니다. **S**는 장치가 CLI 명령으로 인해 우회하였음을 의미합니다. **H**는 장치가 하드웨어 문제로 인해 우회하였음을 의미합니다(다른 신호는 나타나지 않습니다).

다음 예는 채널 2에 보내지고 루프 A에 대한 우회 정보를 나타냅니다.

```
sccli> show bypass sfp ses-channel 2 loop loopa
```

PORT	ENCL-ID	ENCL-TYPE	LOOP	BYP-STATUS	ATTRIBUTES
----	-----	-----	----	-----	SH-----
0	0	RAID	LOOP-A	Unbypassed	--
1	0	RAID	LOOP-A	Not-Installed	--
L	0	RAID	LOOP-A	Bypassed	-H
R	0	RAID	LOOP-A	Not-Installed	--
4	0	RAID	LOOP-A	Not-Installed	--
5	0	RAID	LOOP-A	Bypassed	-H



다음 예는 채널 2에 보내지고 루프 B에 대한 우회 정보를 나타냅니다.

```

sccli> show bypass sfp ses-channel 2 loop loopb

```

PORT	ENCL-ID	ENCL-TYPE	LOOP	BYP-STATUS	ATTRIBUTES
----	-----	-----	----	-----	SH-----
0	0	RAID	LOOP-B	Not-Installed	--
1	0	RAID	LOOP-B	Bypassed	-H
L	0	RAID	LOOP-B	Bypassed	-H
R	0	RAID	LOOP-B	Not-Installed	--
4	0	RAID	LOOP-B	Bypassed	-H
5	0	RAID	LOOP-B	Not-Installed	--

## show configuration

이 명령은 질문 정보, FRU 정보, SATA 정보 및 SES 또는 SAF-TE 장치와 모든 새시 구성요소 - 팬, 전원 공급 장치, 온도 센서 및 드라이브 슬롯을 포함하는 외장 장치 상태를 포함한 어레이 구성을 나타냅니다. 구성은 화면상에 표시되거나, 지정된 파일에 쓰여집니다. 출력은 기본적으로 일반 텍스트이지만 XML 출력은 --xml 옵션을 지정하여 얻을 수 있습니다. XML 보고 예제를 보려면 141페이지의 "구성 보기 명령 출력"을 참조하십시오.

**참고** - 분리 버스 구성에서 드라이브의 절반은 알 수 없는 상태를 나타냅니다. 드라이브가 존재하지만 SAF-TE 설계 한계로 정보를 표시할 수 없습니다

**참고** - FC 외장 장치는 이중 제어기 안에 2개의 SES 프로세서가 들어 있으며, RAID 하위 시스템 내에 외장 장치 1개 이상을 가질 수 있습니다.

```

show configuration [--xml | -x] [파일이름]

```

**표 2-7** show configuration 인수

인수	설명
{--xml   -x}	-x 또는 --xml 옵션이 지정되면 XML 출력이 발생합니다.
파일이름	표시하고자 하는 구성 파일의 파일 이름을 지정합니다.

보고되는 구성값은 다음을 포함합니다. 질의 데이터, 네트워크 매개변수, 드라이브 매개변수, 중복 모드, 캐시 정책, RS232 구성, 채널, 디스크, 논리적 드라이브, 논리적 볼륨, 파티션, LUN 맵, 호스트 WWNs (FC 전용), 포트 WWNs (FC 전용), 상호제어기 링크 (FC 전용), 배터리 상태(FC 전용), SATA 라우터(SATA 전용), SATA mux(SATA 전용), FRU, SES(FC 전용) 및 SAF-TE(SCSI 전용).

다음 예는 RAID 구성의 비율을 보여줍니다.

```
sccli> show configuration

* inquiry-data

Vendor: SUN
Product: StorEdge 3510
Revision: 327R
NVRAM Defaults: 327R 3510 v2.57
Bootrecord Version: 1.31H
Serial Number: 0043E6
IP Address: 206.6.180.17
Ethernet Address: 00:C0:FF:00:43:E6
unique-identifier: 0043E6
controller-name: ""

* network-parameters

ip-address: 206.6.180.17
netmask: 255.255.255.0
gateway: 206.6.180.9
mode: static

* host-parameters

max-luns-per-id: 32
queue-depth: 1024
fibre connection mode: loop
```

다음 예는 myconfig.xml 파일에 RAID 구성 정보를 기록합니다.

```
# sccli c2t0d0 show configuration --xml myconfig.xml
```

show loop-map

---

**참고** - 이 명령은 문제해결 과정에서 Sun 지원 사용자만 사용할 수 있습니다.

---

*광섬유 채널 장치 전용.* show loop-map 명령은 주어진 채널에 대한 FC 루프 매핑을 보여줍니다. 이 정보는 FC 장치가 루프에 어떻게 연결되었는지를 보여줍니다. 매핑 맵은 Arbitrated Loop Physical Address(ALPA) 및 ALPA에 일치하는 SCSI Select ID를 나타냅니다. 진단 프로세스 동안 매핑 맵을 사용하여 어느 장치가 선택적으로 우회하는지 결정하고 실패 장치를 분리하십시오.

각 드라이브 루프에 두 개의 RAID 제어기가 있을 수 있습니다. 루프 맵에서 보여지는 첫번째 장치는 진단을 수행하고 포트 우회 작업을 수행하는 RAID 제어기입니다. ALPA 및 SCSI Select ID 모두 나타납니다. 또한 장치 유형, 새시 외장 장치 ID 및 장치가 설치된 슬롯 번호를 포함한 추가 정보가 나타납니다.

```
show loop-map channel channel
```

**표 2-8** show loop-map 인수

인수	설명
<i>channel ch</i>	루프 맵 정보를 받는 FC 포트의 장치 채널 번호를 지정합니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. 0-5.

**참고** - 채널은 드라이브 채널로 구성되어야 SES 장치가 채널에 존재해야 합니다.

다음 예는 채널 2의 루프 맵을 나타냅니다.

```
sccli> show loop-map channel 2

14 devices found in loop map

=== Channel Loop Map retrieved from CH 2 ID 12 ===

AL_PA   SEL_ID  SEL_ID  TYPE    ENCL_ID  SLOT
(hex)   (hex)   (dec)
-----  -----  -----  -----  -----  -----
CE      0F      15      RAID    N/A      N/A
D4      0B      11      DISK    0        11
DC      06      6       DISK    0        6
D5      0A      10     DISK    0        10
DA      07      7       DISK    0        7
D3      0C      12     SES     0        N/A
E8      01      1       DISK    0        1
E1      04      4       DISK    0        4
E4      02      2       DISK    0        2
E2      03      3       DISK    0        3
E0      05      5       DISK    0        5
EF      00      0       DISK    0        0
D9      08      8       DISK    0        8
D6      09      9       DISK    0        9
```

---

**참고** - 루프 맵의 출력 첫번째 줄은 루프 맵이 요청되고 다음 FC 진단 명령을 나타내는 기본 RAID 제어를 표시합니다.

---

## upload nvram

upload nvram 명령은 NVRAM 구성을 호스트 파일에 저장합니다. 이진 NVRAM 파일은 채널 설정, RAID 제어기 매개변수, IP 주소, RAID 제어기 암호 및 이름, 고유 ID 등과 같은 호스트 장치에 해당되는 특정 정보를 포함합니다.

```
upload nvram file
```

NVRAM 파일 다운로드에 대한 자세한 정보는 29페이지의 "download nvram"를 참조하십시오.

---

# 이벤트 메시지 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- clear events
- show events

## clear events

이 명령은 RAID 제어기 이벤트 로그를 삭제합니다.

```
clear events
```

다음 예는 제어기 c0t5d0s2에 대한 이벤트 로그를 삭제합니다.

```
# sccli /dev/rdisk/c0t5d0s2 clear events
```

## show events

이 명령은 RAID 제어기에 지정된 내용을 표시합니다.

```
show events [last {n} | all]
```

**표 2-9** show events 인수

인수	설명
last {n}	제어기에 대한 최근 <i>n</i> 이벤트를 구합니다.
latest {n}	제어기에 대한 최근 <i>n</i> 이벤트를 구합니다.
all	제어기에 대한 모든 이벤트를 구합니다.

옵션이 지정되지 않은 경우, 명령은 모든 이벤트를 보여줍니다.

```
# sccli /dev/rdisk/c0t5d0s2 show events
Tue Jul 30 16:04:45 2002
[0181] #1: StorEdge Array SN#600001 Controller NOTICE: controller
initialization completed

Tue Jul 30 16:04:24 2002
[0181] #2: StorEdge Array SN#600001 Controller NOTICE: controller
initialization completed
```

제어기에 대한 지난 10개의 이벤트를 보려면, 다음을 입력합니다.

```
# sccli c2t0d0 show events last 10
```

# 제어기, 디스크 및 SATA 명령

---

이 장은 샘플 코드로 이용 가능한 제어기, 디스크 및 배터리 명령을 제공합니다. 이 장에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- 42페이지의 "제어기 명령"
- 53페이지의 "디스크 명령"
- 59페이지의 "SATA 명령"

---

**참고** - RAID 제어기의 관리 기능에 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI 는 대역 내 액세스에서 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 대역 외 인터페이스 사용자로 허가를 받으려면 제어기 패스워드를 사용해야 합니다.

---

---

**참고** - 명령줄에 입력된 명령이 없는 경우, CLI는 quit 명령이 입력될 때까지 명령 입력을 프롬프트하는 상호 작용 모드로 들어갑니다. 모든 명령은 현재 선택된 장치에서 작동합니다.

---

---

# 제어기 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- download controller-configuration
- fail
- mute controller
- password
- reset controller
- set cache-policy
- set controller-name
- set controller-password
- set password
- set rs232-configuration
- set unique-identifier
- show cache-policy
- show controller-name
- show inquiry-data
- show redundancy-mode
- show shutdown-status
- show unique-identifier
- shutdown controller
- unfail
- upload controller-configuration

제어기 펌웨어 다운로드에 대한 자세한 정보는 100페이지의 "download controller-firmware"를 참조하십시오.

---

**참고** - 이중 제어기 구성에서 보조 제어기는 다른 관리 기능을 지원하지 않습니다. LUN이 기본 및 보조 제어기 모두에 할당된 *활성* 구성에서 CLI 명령은 LUN이 할당된 기본 제어기에서만 사용될 수 있습니다.

---

## download controller-configuration

이 명령은 upload controller-configuration 명령을 사용하여 이전에 파일에 저장된 제어기 구성 정보를 복원합니다. 논리적 드라이브나 논리적 볼륨 작성 작업은 저장된 구성을 완전히 복원하도록 요구할 수 있습니다. 그러나 논리적 드라이브 작성은 시간이 걸리며 다른 작업을 차단합니다. 이 명령은 논리적 드라이브 구성 여부를 지정하는 옵션을 제공합니다.





**주의** - `download controller-firmware` 명령은 모든 기존 논리적 드라이브를 다운로드할 구성 파일과 맞지 않을 경우 삭제합니다.

**참고** - 최적으로, 이 명령을 실행하기 전에 논리적 드라이브를 재구성합니다.

```
download controller-configuration [-b | --build] filename
```

**표 3-1** download controller-configuration 인수

인수	설명
-b, --build	저장된 구성에 지정된 RAID 설정을 재구성합니다. 이 옵션이 지정되지 않은 경우, RAID 설정은 작성되지 않습니다.
-r, --reset	제어기를 재설정하여 새로 복원된 구성이 직접 영향을 주도록 합니다.



**주의** - 모든 재설정 명령은 어느 시점에서 호스트로부터 받은 I/O 요구에 반응하는 어레이를 멈추게 할 수 있습니다. I/O 활동이 지연되면 어레이를 액세스하는 모든 응용프로그램이 정지하고 어레이로부터 마운트된 파일 모든 파일 시스템을 마운트 해제하면서 데이터 손실을 가져올 수 있습니다. 중복 제어기 구성에서 이 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다. 프롬프트 모드를 유지하려면 `reset` 명령을 실행시킨 후에 `select` 명령을 실행하여 장치를 재선택합니다.

## fail

`fail` 명령은 제어기 실패를 테스트하고, 장애 조치하도록 구성되어 있는 경우, LUN이 할당되어 있는 지정된 모든 제어기를 작동시켜 중복 제어기를 장애 조치합니다. 제어기가 장애 조치하도록 구성되어 있는 경우, 상호 제어기 링크는 이 명령으로 연결 해제되지 않습니다.

**참고** - 이 명령을 실행하기 전에, `show redundancy` 명령을 실행하여 중복 제어기가 있는지 확인하십시오.

```
fail {primary | secondary}
```

**표 3-2** fail 인수

인수	설명
기본	기본 제어기에 대한 논리적 드라이브가 실패합니다.
보조	보조 제어기에 대한 논리적 드라이브가 실패합니다.

다음 예는 **y**가 프롬프트에 지정된 경우 보조 제어기 실패를 보여줍니다. 실패를 취소하려면 **n**으로 지정하십시오.

```
sccli> fail secondary
Are you sure?
```

## mute controller

mute controller 명령은 제어기의 경보음을 소거합니다. 경보음을 작동시킨 고장 상태가 없어진 후, 다음 고장상태가 발생하면 다시 경보음이 울립니다.

```
mute [controller]
```

경보에 대한 자세한 정보는 어레이의 *Sun StorEdge 3000 Family 설치, 관리 및 서비스 설명서*를 참조하십시오.

**참고** - 이 명령은 RAID 서브시스템에서 작동합니다. JBOD에서는 작동하지 않습니다. JBOD 경보를 수동으로 꺼진 상태로 두려면, 어레이의 오른쪽에 있는 재설정 버튼을 누르십시오.

## password

password 명령을 사용하여 어레이 제어기에 할당된 암호를 공급합니다. 네트워크 연결을 통해 어레이에 잠재적으로 불안정한 명령이 들어올 경우를 대비해 올바른 암호를 지정해야 합니다. 대화식 세션에 대해 CLI는 이 암호를 필요할 경우에만 사용하도록 프롬프트합니다. password 명령은 암호가 스크립트에 입력되어있는 비대화식 응용프로그램에 제공됩니다. 대역 내 SCSI를 사용하는 어레이에 액세스할 경우는 암호가 요구되지 않습니다. 암호 설정에 관한 자세한 정보는 47페이지의 "set password"을 참조하십시오.

**참고** - 빈 칸 또는 어퍼스트리피가 있는 암호열에는 쌍따옴표를 사용합니다.

```
password password
```

다음 예는 제어기 암호인 `test`를 제공합니다.

```
sccli> password "test"
```

## reset controller

`reset controller` 명령은 제어기를 닫고 캐시를 디스크로 플러시한 다음 제어기를 다시 시작합니다. 이는 일시적으로 어레이를 꺼짐 상태로 만들어 어레이에 연결된 호스트에서 실행되는 응용프로그램에 영향을 줄 수 있습니다. 또한 51페이지의 "shutdown controller"를 참조하십시오.



**주의** - 모든 재설정 명령은 잠재적으로 불안정합니다. 지침에 따라서만 사용하십시오.



**주의** - 모든 재설정 명령은 어느 시점에서 호스트로부터 받은 I/O 요구에 반응하는 어레이를 멈추게 할 수 있습니다. I/O 활동이 지연되면 어레이를 액세스하는 모든 응용프로그램이 정지하고 어레이로부터 마운트된 파일 모든 파일 시스템을 마운트 해제하면서 데이터 손실을 가져올 수 있습니다. 중복 제어기 구성에서 이 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다. 재설정 명령을 실행한 후에 프롬프트 모드를 유지하려면 `select` 명령을 실행하여 장치를 재선택하십시오.

```
reset controller
```

```
# sccli /dev/rdisk/c0t5d0s2 reset controller
WARNING: This is a potentially dangerous operation. The controller
will go offline for several minutes. Data loss may occur if the
controller is currently in use.
Are you sure? y
sccli: resetting controller...
sccli: controller has been reset
sccli: /dev/rdisk/c0t5d0s2: waiting for device to be ready
sccli: /dev/rdisk/c0t5d0s2: device reset
sccli: /dev/rdisk/c0t5d0s2: device is ready
```

## set cache-policy

이 명령은 캐시 모드(후기입 또는 연속 기입) 및 최적화(순차적 또는 임의이 액세스)를 설정합니다. 그러나, 최적화 모드를 선택하고 논리적 장치에 데이터를 기록한 후에 최적화 모드를 변경하려면 데이터를 모두 다른 위치에 백업하고 드라이브의 논리 구성을 모두 삭제한 다음 새로운 최적화 모드로 논리 드라이브 구성을 다시 구성하고 어레이를 재부팅해야만 합니다.

이러한 제한 사항은 제어기의 중복 구성으로 인한 것입니다. 하나의 최적화 모드로 구성된 제어기가 다른 모드로 구성된 장애가 있는 제어기와 교체될 경우 데이터 불일치가 야기될 수 있습니다.

제어기는 이 변경이 적용되도록 재설정되어야 합니다.



**주의** - 모든 재설정 명령은 어느 시점에서 호스트로부터 받은 I/O 요구에 반응하는 어레이를 멈추게 할 수 있습니다. I/O 활동이 지연되면 어레이를 액세스하는 모든 응용프로그램이 정지하고 어레이로부터 마운트된 파일 모든 파일 시스템을 마운트 해제하면서 데이터 손실을 가져올 수 있습니다. 중복 제어기 구성에서 이 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다.

```
set cache-policy [random-access | sequential] [write-through | write-back]
```

**표 3-3** set cache-policy 인수

인수	설명
random-access	임의의 액세스에 대해 최적화합니다.
sequential	순차적 액세스에 대해 최적화합니다.
write-through	캐시 쓰기를 불가능하게 합니다(인식되기 전에 디스크 드라이브에 연속적으로 쓰여집니다).
write-back	캐시 쓰기를 가능하게 합니다(또한 "후기입" 또는 "쓰기 지연" 캐시로 알려짐).

다음 예는 캐시 모드를 후기입으로 설정합니다.

```
sccli> set cache-policy write-back
```

다음 예는 캐시 모드를 후기입으로 하고 순차적으로 최적화를 설정합니다.

```
sccli> set cache-policy sequential write-back
```

## set controller-name

set controller-name 명령은 어레이 이름을 지정합니다. 이름은 1과 15 글자 내에서 가능하지만 현재 제어기 암호를 더한 문자 수가 16 글자 이상이 되어서는 안 됩니다.

```
set controller-name controller-name
```

다음 예는 제어기 이름을 testname으로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set controller-name "testname"
```

## set controller-password

이 명령은 제어기 암호를 설정합니다. 암호는 8글자 이하여야 합니다.

```
set controller-password password
```

다음 예는 제어기 암호를 sun123으로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set controller-password "sun123"
```

## set password

이 명령은 RS232 문자 인터페이스, Telnet 및 FTP 서비스를 권한이 없는 사용으로부터 보호하는 암호를 지정합니다. 문자열은 최대 15글자의 알파벳으로 쓸 수 있으며 제공되는 암호 및 제어기 이름 매개변수 길이의 합이 16글자를 초과할 수는 없습니다.

```
set password string
```

기존의 암호를 제거하려면 쌍따옴표 안의 문자를 0의 문자열로 지정합니다. 예를 들어,

```
# sccli c2t0d0 set password ""
```

## set rs232-configuration

이 명령은 지정된 RAID 제어기 포트에 대한 초당 비트 속도를 지정합니다. 단일 제어기 구성은 단일 RS232 포트(포트1)를 갖고 있습니다. 중복 제어기는 보조 포트(포트2)를 갖고 있습니다. 일반적으로 두 포트 모두 제어기 장애 조치에 연결되어 있어 둘 다 같은 속도로 설정되어야 합니다. 기본 속도는 38400입니다. 제어기는 이 변화를 적용하기 위해 재설정되어야 합니다.



**주의** - 모든 재설정 명령은 어느 시점에서 호스트로부터 받은 I/O 요구에 반응하는 어레이를 멈추게 할 수 있습니다. I/O 활동이 지연되면 어레이를 액세스하는 모든 응용프로그램이 정지하고 어레이로부터 마운트된 파일 모든 파일 시스템을 마운트 해제하면서 데이터 손실을 가져올 수 있습니다. 중복 제어기 구성에서 이 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다. 프롬프트 모드를 유지하려면 `reset` 명령을 실행시킨 후에 `select` 명령을 실행하여 장치를 재선택합니다.

```
set rs232-configuration port-number speed
```

다음 예에서 RAID 제어기 RS232 포트 1 대역 비율은 38400으로 설정됩니다.

```
# sccli c2t0d0 set rs232-configuration 38400
```

`set unique-identifier`



**주의** - 이 값은 이더넷 주소, FC WWN 및 다른 식별자에 대한 고유값을 구성하는데 사용되고 논리적 단위가 호스트에 액세스 불가능하도록 할 수 있습니다.

이 명령은 어레이 서브시스템에 0에서 0xffff까지의 6자리 16진수 숫자로 고유 식별자를 지정합니다. 식별자는 새시 일련 번호로부터 자동적으로 초기화되며 새시가 대체되지 않는 경우 변경될 수 없습니다. 제어기는 이 변경이 적용되도록 재설정되어야 합니다.



**주의** - 모든 재설정 명령은 어느 시점에서 호스트로부터 받은 I/O 요구에 반응하는 어레이를 멈추게 할 수 있습니다. I/O 활동이 지연되면 어레이를 액세스하는 모든 응용프로그램이 정지하고 어레이로부터 마운트된 파일 모든 파일 시스템을 마운트 해제하면서 데이터 손실을 가져올 수 있습니다. 중복 제어기 구성에서 이 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다. 프롬프트 모드를 유지하려면 `reset` 명령을 실행시킨 후에 `select` 명령을 실행하여 장치를 재선택합니다.

**참고** - 값이 0으로 지정된 경우, 이는 새시의 외장 서비스 장치에 있는 새시의 일련 번호와 일치하는 제어기의 고유 ID를 설정하는 요구로 해석됩니다.

```
set unique-identifier
```

다음 예는 제어기 고유 식별자를 0x1234로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set unique-identifier 0x12345
```

다음 예는 제어기 고유 식별자를 새시 일련 번호를 기반으로 한 기본값으로 설정합니다. 변경이 적용되기 전에 이 명령은 reset controller 명령을 따라야 합니다.

```
# sccli c2t0d0 set unique-identifier 0
```

## show cache-policy

이 명령은 제어기에 대한 캐시 쓰기 정책을 나타냅니다. 복구된 값은 연속 기입 또는 후 기입을 포함합니다.

```
show cache-policy
```

다음 예는 캐시 정책이 write-back으로 설정되었음을 보여줍니다.

```
sccli> show cache-policy
mode: write-back
optimization: sequential
```

## show controller-name

이 명령은 RAID 제어기 이름을 나타냅니다. RAID 제어기 이름이 설정되지 않은 경우, 이 명령은 not set으로 돌아갑니다.

```
show controller-name
```

다음 예는 제어기 이름이 test라는 것을 보여줍니다.

```
sccli> show controller-name
controller-name: test
```

## show inquiry-data

명령은 어레이 제어기로 인해 되돌아온 SCSI 질의 데이터를 표시합니다. 이 명령의 출력은 다양한 제품 및 채널을 포함합니다.

```
show inquiry-data
```

다음 예는 대역 내에서의 Sun StorEdge 3510 질문을 보여줍니다.

```
sccli> show inquiry-data
Vendor: SUN
Product: StorEdge 3510
Revision: 327R
Peripheral Device Type: 0x0
NVRAM Defaults: 327R 3510 v2.54
Bootrecord version: 1.31H
Page 80 Serial Number: 0001870043BF5000
Page 83 Logical Unit Device ID: 600C0FF00000000000001870043BF5000
Page 83 Target Device ID: 206000C0FF000187
IP Address: 199.249.246.28
Page D0 Fibre Channel Address: EF (id 0)
Page D0 Node Name: 206000C0FF000187
Page D0 Port Name: 216000C0FF000187
Ethernet Address: 00:C0:FF:00:01:87
Device Type: Primary
```

## show redundancy-mode

show-redundancy mode 명령은 두 제어기가 중복쌍으로서 제대로 작동하는 지 여부를 보여줍니다. 복구된 값은 활성화-활성, 금지, 허가, 기본 또는 보조를 포함합니다.

```
show redundancy-mode
```

다음 예는 제어기 이름이 Active-Active라는 것을 보여줍니다.

```
sccli> show redundancy-mode
Primary controller serial number: 3341097
Redundancy mode: Active-Active
Redundancy status: Enabled
Secondary controller serial number: 3341045
```



## show shutdown-status

*광섬유 채널 어레이 전용.* 이 명령은 제어기 종료 상태를 보여줍니다.

```
show shutdown-status
```

다음 예제는 제어기 종료가 완료되었음을 보여줍니다.

```
sccli> shutdown controller
WARNING: This is a potentially dangerous operation.
The array will remain offline until it is reset.
Data loss may occur if the controller is currently in use.
Are you sure? y
sccli: shutting down controller...
sccli: controller is shut down
sccli> show shutdown-status
        Controller shutdown complete.
```

## show unique-identifier

이 명령은 외장 일련 번호를 기본화 하는 제어기의 고유 식별자를 나타냅니다. 유효한 제어기의 고유 식별자는 0에서 0xffff까지의 16진수입니다. 이는 FUR 일련번호와 일치하기 위해 첫번째 수가 항상 0일 때 6자리 숫자값으로 나타납니다. 고유 ID에 대한 기본값은 제어기가 있는 중앙판/새시의 FRU 일련번호입니다.

```
show unique-identifier
```

다음 예는 제어기 이름이 00476F라는 것을 보여줍니다.

```
sccli> show unique-id
unique-identifier: 00476F
```

## shutdown controller

이 명령은 RAID 제어기를 셧다운 하고 I/O 프로세스를 중지시킵니다. 이는 일시적으로 어레이를 꺼짐 상태로 만들어 어레이에 연결된 호스트에서 실행되는 응용프로그램에 영향을 줄 수 있습니다. 제어기 캐시의 데이터는 논리적 드라이브로 플래쉬됩니다. 이 명령을 수행한 다음, `reset controller` 명령을 수행하십시오.



---

**주의** - 섯다운 명령은 호스트의 I/O 요구에 반응하는 어레이를 중지시킵니다. I/O 활동이 지연되면 어레이를 액세스하는 모든 응용프로그램이 정지하고 어레이로부터 마운트된 파일 모든 파일 시스템을 마운트 해제하면서 데이터 손실을 가져올 수 있습니다. 중복 제어기 구성에서 이 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다.

---

---

**참고** - RAID 제어기 전원이 꺼져있을 때마다 이 명령을 사용하십시오. 이는 모든 데이터가 디스크에 쓰기 되었고 백업 배터리(있는 경우)가 캐시 메모리에 의해 드레인되지 않음을 확인합니다.

---

```
shutdown controller
```

```
# sccli /dev/rdisk/c0t5d0s2 shutdown controller
WARNING: This is a potentially dangerous operation. The controller
will go offline for several minutes. Data loss may occur if the
controller is currently in use.
Are you sure? y
sccli: shutting down controller...
sccli: controller is shut down
```

## unfail

이 명령은 제어기 쌍을 중복 작동으로 복원합니다. 기본 제어기가 실패한 경우, 보조 제어기가 기본 제어기가 됩니다. unfail 명령은 초기 기본 제어기를 보조 제어기로 만듭니다.

unfail 명령은 보조 제어기가 작동을 다시 시작하고 제어기 쌍을 중복 작동으로 복원하도록 허락하는 fail secondary 명령을 반전시킵니다.

```
unfail
```

다음 예는 fail 명령을 반전시킵니다.

```
sccli> unfail
Are you sure? y
```

## upload controller-configuration

이 명령은 사용자 지정된 파일에 어레이하는 구성에 대한 설명을 저장합니다. 그 파일은 나중에 어레이로 동일 구성을 복원하거나 다른 어레이로 구성을 복사하는 데 사용될 수 있습니다. 파일은 다음을 포함합니다. 채널, 설정, 호스트 및 드라이브측면 매개변수, 어레이 매개변수, 네트워크 포트 설정, 제어기 일반 매개변수, 논리적 드라이브, 논리적 볼륨 및 SCSI 드라이브 정도, 파티션 정보 및 호스트 채널 맵핑.

---

**참고** - 파일은 이진 데이터를 포함하고 텍스트 편집기로는 보여지지 않습니다.

---

```
upload controller-configuration file
```

다음에는 RAID 구성을 이진 파일인 `raidcfg.bin`에 저장합니다.

```
# sccli c2t0d0 upload controller-configuration raidcfg.bin
```

제어기 구성 파일 다운로드에 대한 자세한 정보는 42페이지의 "download controller-configuration"을 참조하십시오.

---

## 디스크 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- `configure global-spare`
- `set led`
- `show disks`
- `show led-status`
- `unconfigure global-spare`

디스크 펌웨어 다운로드에 대한 자세한 정보는 101페이지의 "download disk-firmware"를 참조하십시오.

### configure global-spare

이 명령은 전역 예비 디스크를 지정합니다. 디스크 드라이브 상태는 대기로 설정됩니다.

```
configure global-spare 디스크
```

표 3-4 configure global-spare 인수

인수	설명
디스크	디스크를 작성하도록 지정합니다. 예를 들어, 채널 2의 대상 ID 1 디스크를 2.1로 지정합니다.

다음 예는 SCSI 채널 2의 디스크 드라이브 ID 5를 전역 예비로 구성합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure global-spare 2.5
```

## set led

*SCSI 어레이 전용.* 이 명령은 지정된 디스크(또는 슬롯)에 대한 장치 LED를 표시합니다. JBOD의 경우, sd31 또는 c1t0d0s2와 같은 Solaris 장치 이름을 사용하여 디스크 장치를 지정하거나 슬롯 번호를 지정하십시오. show led-status 명령을 사용하여 구별된 디스크 드라이브의 상태를 보여줍니다.

**참고** - 디스크 이름으로 슬롯을 선택하면 외장 장치 서비스 프로세서가 내부 버스 중 하나에만 존재하여 CLI가 특정 장치의 슬롯 위치를 명확하게 결정하지 못할 수 있으므로 이중 버스 외장 장치 구성에 지원되지 않습니다. 그러한 구성에서, show enclosure-status 명령 및 외장 장치와 함께 제공된 설명서를 사용하여 정확한 슬롯 번호를 결정하십시오.

특정 디스크 드라이브 LED를 RAID 어레이에 표시하려면 다음과 같은 매개 변수를 사용하십시오.

```
set led disk ch.id {on | off}
```

특정 디스크 드라이브 LED를 JBOD에 표시하려면 다음과 같은 매개 변수를 사용하십시오.

```
set led {slot n | disk sdn | disk cXtYdZ} {on | off}
```

표 3-5 set led 인수

인수	설명
슬롯 <i>n</i>	지정된 디스크 드라이브 슬롯의 드라이브 LED를 보여줍니다.
디스크 <i>sdn</i>	특정 Solaris 디스크 드라이브 슬롯의 드라이브 LED를 보여줍니다.

**표 3-5** set led 인수

인수	설명
디스크 <i>cXtYdZ</i>	특정 Solaris 디스크 드라이브 슬롯의 드라이브 LED를 보여줍니다.
<i>ch.id</i>	RAID 하위 시스템 내 특정 드라이브의 드라이브 LED를 보여줍니다.
{on   off}	LED를 표시할 것인지를 지정합니다.

다음 예는 외장 장치 /dev/es/ses0과 연결된 외장 장치에서 SCSI 주소 8에 대한 드라이브를 설명합니다.

```
sccli> set led disk 0.8 on
(enclosure sn 005362) led-slot-0: on
```

## show disks

이 명령은 어레이 외장 장치에 있는 디스크 드라이브 및 확장 새시에 대한 정보를 나타냅니다.

```
show disks [ 디스크목록 | channel {ch} | free | all ] [-b | --buffer-size]
```

**표 3-6** show disks 인수

인수	설명
디스크목록	특정 디스크를 보여줍니다. 다음 형식 중 하나를 사용하십시오. <i>ch.id</i> , <i>ch.idm-n</i> . <i>ch</i> 는 물리적 장치 채널이고 <i>id</i> 는 장치의 SCSI ID이며 <i>m</i> 에서 <i>n</i> 은 동일 채널의 인접한 ID 범위를 나타냅니다. 예를 들어, 2.0, 2.3 또는 2.2-5.
channel <i>ch</i>	지정된 채널의 모든 디스크를 보여줍니다.
all	모든 디스크 드라이브를 보여줍니다.
여분	할당되지 않은 모든 디스크를 보여줍니다.
-b, --buffer-size	디스크 버퍼 크기를 보여줍니다.

다음 예는 SCSI 채널 2의 디스크 ID 0, ID 3 및 ID 7에 대한 정보를 복원합니다.

```
# sccli c2t0d0 show disks 2.0,2.3,2.7
```

다음 예는 디스크 3에서 7에 대한 SCSI 채널 2와 디스크 4에 대한 SCSI 채널 1의 디스크 정보를 복원합니다.

```
# sccli c2t0d0 show disks 2.3-7,1.4
```

복구된 값은 다음을 포함합니다. 채널 번호, 디스크 SCSI ID, 크기, 속도(초당 메가바이트), LD 할당, 상태, 제조업체 및 제품 ID. -b 옵션이 지정된 경우, 드라이브 버퍼 크기 및 드라이브 일련 번호가 나타납니다.

LD 지정값은 다음을 포함합니다.

- Global - 전역 예비
- None - 비할당

상태 값에는 다음이 포함됩니다.

- On-Line - 적합한 상태
- Stand-By - 전역 또는 로컬 예비에 대기
- Initing - 프로세스 초기화
- Rebuild - 프로세스 재구성
- New - 구성되지 않은 새 디스크
- Used - RAID 메타 데이터 포함
- Bad - 실패 디스크
- Absent - 디스크가 존재하지 않음
- Missing - 이전에 존재하던 디스크가 없어짐
- SB-Miss - 예비 드라이브가 없어짐
- FRMT - 드라이브는 더 이상 존재하지 않는 논리적 드라이브의 일부이지만, 제어기는 포함되어 있는 논리적 드라이브 형식을 계속 인식합니다.
- Unknown - 구성 요소 상태를 사용할 수 없습니다.

다음 예는 모든 디스크 정보를 보여줍니다.

```
# sccli s28 show disks
sccli: selected se3000://199.249.246.28:58632 [SUN StorEdge 3510 SN#000187]
Ch Id      Size   Speed LD      Status  IDs
-----
  2  0    33.92GB 200MB ld0     ONLINE SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET10CZK00007325
  2  1    33.92GB 200MB ld0     ONLINE SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET0RSCH00007309
  2  2    33.92GB 200MB ld0     ONLINE SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET109TH00007325
  2  3    33.92GB 200MB ld1     STAND-BY SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET1097C00007325
  2  4    33.92GB 200MB ld1     ONLINE SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET0ZZYZ00007325
  2  5    33.92GB 200MB ld1     ONLINE SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET0QQHK00007307
  2  6    33.92GB 200MB ld2     ONLINE SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET0TJL300007303
  2  7    33.92GB 200MB ld2     ONLINE SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET0TM3100007312
  2  8    33.92GB 200MB NONE    NEW     SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET0T3L000007229
  2  9    33.92GB 200MB GLOBAL STAND-BY SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET0SX7400007312
  2 10    33.92GB 200MB GLOBAL STAND-BY SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET0TJFT00007313
  2 11    33.92GB 200MB ld3     ONLINE SEAGATE ST336752FSUN36G 0205
                               S/N 3ET0TJSD00007309
```

### show led-status

이 명령은 어레이 외장 장치 또는 확장 새시의 지정된 디스크 드라이브 슬롯에 인접한 LED 상태를 표시합니다.

LVD RAID 외장 장치에서 LED 상태를 표시하려면, 다음 구문을 사용하십시오.

```
show led-status disk ch.id
```

LVD JBOD 외장 장치의 상태를 표시하려면, 다음 매개 변수를 사용하십시오.

```
show led-status {slot n | disk sdn | disk cXtYdZ}
```

표 3-7 show led-status 인수

인수	설명
슬롯 <i>n</i>	지정된 디스크 드라이브 슬롯에 인접한 LED 상태를 표시합니다. 이 인수는 RAID 제어기에는 허용되지 않습니다.
디스크 <i>sdn</i>	지정된 Solaris 디스크 드라이브 슬롯에 인접한 LED 상태를 표시합니다. 이 인수는 분리 버스 새시에는 허용되지 않습니다.
디스크 <i>cXtYdZ</i>	지정된 Solaris 디스크 드라이브 슬롯에 인접한 LED 상태를 표시합니다. 이 인수는 분리 버스 새시에는 허용되지 않습니다.
ch.id	RAID 하위 시스템 내 지정된 드라이브에 인접한 LED 상태를 표시합니다.

다음 예는 확장 새시의 드라이브 슬롯 3에 할당된 디스크에 인접한 LED의 상태를 보여줍니다.

```
sccli> show led slot 3
led-slot-3: on
```

## unconfigure global-spare

이 명령은 전역 예비 디스크를 구성해제합니다.

```
unconfigure global-spare 디스크
```

표 3-8 unconfigure global-spare 인수

인수	설명
<i>디스크</i>	디스크를 구성 해제하도록 지정합니다. 예를 들어, 채널 2의 대상 ID 1 디스크를 2.1로 지정합니다.

다음 예는 SCSI 채널 2의 디스크 드라이브 ID 5를 전역 예비로 구성해제합니다.

```
# sccli c2t0d0 unconfigure global-spare 2.5
```



---

## SATA 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- `show sata-mux`
- `show sata-router`

SATA 다운로드 명령에 대한 정보는 97페이지의 "펌웨어 보기 및 다운로드 명령"을 참조합니다.

### `show sata-mux`

이 명령은 모든 드라이브에 대해 SATA mux 보드 정보를 보여줍니다. 각 드라이브는 하나의 mux 보드를 가집니다. mux 보드에 대한 정보는 mux 보드에 연결된 드라이브의 채널 번호 및 ID, mux 보드 일련 번호, mux 보드 유형(활성-수동 또는 활성-활성), 경로 제어기(PC150) 펌웨어 개정 번호 및 PC150 부트 개정을 포함합니다.

```
show sata-mux
```

다음 예는 지정된 장치에 연결된 드라이브에 대한 mux 보드 정보를 보여줍니다. mux 보드에 대해 프로그래밍된 일련 번호가 없는 경우, Mux-SN 열에 n/a로 표시됩니다.

```

sccli> show sata-mux
24 mux boards found

Ch Id  Mux-SN Mux-Type PC150/Rev PC150/Boot
-----
 2   0 000226 A/A      BB42      0300
 2   1 000222 A/A      BB42      0300
 2   2 00021D A/A      BB42      0300
 2   3 000224 A/A      BB42      0300
 2   4 00021F A/A      BB42      0300
 2   5 00021E A/A      BB42      0300
 2   6 n/a     A/A      BB42      0300
 2   7 000228 A/A      BB42      0300
 2   8 000220 A/A      BB42      0300
 2   9 000225 A/A      BB42      0300
 2  10 000223 A/A      BB42      0300
 2  11 000221 A/A      BB42      0300
 2  32 n/a     A/A      BB42      0300
 2  33 n/a     A/A      BB42      0300
 2  34 n/a     A/A      BB42      0300
 2  35 n/a     A/A      BB42      0300
 2  36 n/a     A/A      BB42      0300
 2  37 n/a     A/A      BB42      0300
 2  38 n/a     A/A      BB42      0300
 2  39 n/a     A/A      BB42      0300
 2  40 n/a     A/A      BB42      0300
 2  41 n/a     A/A      BB42      0300
 2  42 n/a     A/A      BB42      0300
 2  43 000559 A/A      BB42      0300

```

## show sata-router

이 명령은 RAID 제어기 외 모든 액세스 가능한 SATA 라우터를 보여줍니다. 표시된 정보는 SATA 라우터가 갖추어져 있는 새시의 외장 장치 ID 및 외장 장치 FRU 일련번호, SR-1216 라우터가 제어하는 채널 번호, SR-1216 라우터가 존재하는 IOM 보드의 슬롯 위치, SR-1216 펌웨어 개정 번호, SATA 라우터 부트 개정, CSB 개정 번호, 하드웨어 개정 번호 및 자체 테스트 개정 번호를 포함합니다.

```
show sata-router
```

다음 예제는 중복 구성으로부터 반환된 데이터를 나타냅니다. 2개의 라우터가 중복 구성의 동일한 새시에 할당되어 있습니다. (Encl-SN 열은 2개의 라우터에 대한 동일한 새시 일련 번호를 나타냅니다.)

```

sccli> show sata-router
Encl-ID Encl-SN Ch Slot Rev Boot-rev CSB HW-rev ST-rev
-----
0 07ECC0 2 upper DP0553 0548 0500 11 0552
0 07ECC0 3 lower DP0553 0548 0500 11 0552

```

다음 예에서, 하위 라우터에 유효한 경로가 존재하지 않으면 복구된 데이터가 없음을 의미하는 n/a가 표시됩니다.

```

#sccli 206.6.180.20 show sata-router
sccli: selected se3000://206.6.180.20:58632 [SUN StorEdge 3511
SN#07ECDF]
Encl-ID Encl-SN Ch Slot Rev Boot-rev CSB HW-rev ST-rev
-----
0 07ECDF 2 upper DP0548 0509 0500 00 0552
0 07ECDF 3 lower n/a n/a n/a n/a n/a

```



## 채널 명령

---

이 장은 샘플 코드로 이용 가능한 호스트 및 드라이브 채널을 제공합니다.

---

**참고** - RAID 제어기의 관리 기능에 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI 는 대역 내 액세스에서 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 대역 외 인터페이스 사용자로 허가를 받으려면 제어기 패스워드를 사용해야 합니다.

---

---

**참고** - 명령줄에 입력된 명령이 없는 경우, CLI는 quit 명령이 입력될 때까지 명령 입력을 프롬프트하는 상호 작용 모드로 들어갑니다. 모든 명령은 현재 선택된 장치에서 작동합니다.

---

---

## 채널 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- `configure channel`
- `set drive-parameters`
- `set host-parameters`
- `set icl`
- `set inter-controller-link`
- `show drive-parameters`
- `show drive-parameters`
- `show host-parameters`
- `show icl`
- `show inter-controller-link`
- `show luns`

### `configure channel`

이 명령은 호스트 또는 드라이브 채널을 구성하고 채널 ID를 기본 및 보조 제어기에 설정합니다. SCSI 채널 구성을 변경한 후에 RAID 제어기는 재설정되어야 합니다.



**주의** - 모든 재설정 명령은 어느 시점에서 호스트로부터 받은 I/O 요구에 반응하는 어레이를 멈추게 할 수 있습니다. I/O 활동이 지연되면 어레이를 액세스하는 모든 응용프로그램이 정지하고 어레이로부터 마운트된 파일 모든 파일 시스템을 마운트 해제하면서 데이터 손실을 가져올 수 있습니다. 중복 제어기 구성에서 이 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다. 프롬프트 모드를 유지하려면 `reset` 명령을 실행시킨 후에 `select` 명령을 실행하여 장치를 재선택합니다.

```
configure channel channel [{host|drive}] [primary-id target-list] [secondary-id target-list] [-r | --reset]
```

**참고** - `--reset` 옵션이 지정되지 않은 경우, 제어기가 재설정되지 않았기 때문에 다음 CLI 명령이 실패하거나 예기치 않은 결과를 가져올 수 있습니다.

**표 4-1** configure channel 인수

인수	설명
channel <i>channel</i>	물리적 드라이브 채널을 지정합니다. 다음 형식을 사용합니다. {p}[...{q}][...{n}]]. 유효한 값은 0에서 7까지입니다.
[host   drive]	채널이 호스트 또는 디스크 드라이브와 인터페이스 하기위해 사용되는지를 지정합니다. 각 호스트 채널은 다중 SCSI ID를 가질 수 있습니다. 채널이 호스트 채널로 구성된 경우, 다중 ID가 적용될 수 있습니다. 그러나 드라이브 채널로 구성된 경우, 한 ID만 적용될 수 있습니다.
primary-id <i>target-list</i>	기본 제어기에 대하여 하나 이상의 콤마로 분리된 대상 ID를 지정된 채널에 지정합니다. 1차 ID를 구성하고자 하는 경우, None을 지정합니다. primary-id는 pid로 축약될 수 있습니다.
secondary-id <i>target-list</i>	보조 제어기에 대하여 하나 이상의 콤마로 분리된 대상 ID를 지정합니다. 2차 ID를 구성하고자 하는 경우, None을 지정합니다. secondary-id는 sid로 축약될 수 있습니다.
[-r   --reset]	제어기가 즉시 재설정되어 지정된 변경사항이 적용된다는 것을 지정합니다. 기본적으로, 지정된 변경은 reset controller 명령이 실행될 때까지 적용되지 않습니다.

다음 예는 SCSI 채널 모드를 호스트로 설정하고 제어기를 즉시 재설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure channel 0 mode host --reset
```

다음 예는 SCSI 채널 1차 ID를 112로 설정하고 2차 ID를 114 및 115로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure channel 0 primary-id 112 secondary-id 114,115
```

## set drive-parameters

이 명령은 드라이브 채널의 작동에 영향을 주는 지정된 RAID 제어기의 매개변수를 설정합니다.

```
set drive-parameters parameter name value
```

표 4-2 set drive-parameters 인수

인수	설명
scsi-io-timeout	디스크 드라이브 I/O가 밀리초에서 시간 초과되었습니다. 기본 값은 7000입니다(예를 들어, 7초).
spin-up {enabled   disabled}	드라이브가 자동적으로 돌아가는지 지정합니다.
reset-at-power-up {enabled   disabled}	전원이 켜졌을 때 RAID 제어기가 자동으로 재설정되는지 지정합니다.
disk-access-delay	디스크 액세스가 허용되기 전에 기다리는 수초 또는 밀리초 시간을 지정합니다.
queue-depth	각 디스크 드라이브에 대한 명령을 중지시킬 때 제어기가 사용하는 최대 중지 깊이입니다. 중지 깊이 값이 자동적으로 계산될 수 있음을 표시하려면 자동 또는 값 0을 지정하십시오. 기본값은 32입니다.
enclosure-polling-interval	어레이 제어기가 외장 장치에서 SAF-TE 또는 SES 환경 서비스 프로세스를 검사할 때의 간격을 지정합니다. 기본값 0은 폴링이 금지되었음을 지정합니다.
auto-detect-swap-interval	실패한 드라이브가 물리적으로 교체되었는지를 결정하는 검사 사이의 간격(밀리초 내) 기본값 0은 자동 탐색이 금지되었음을 지정합니다.
smart {enabled   disabled}	디스크 드라이브가 실패 분석 예측을 수행하는 지 결정합니다.
auto-global-spare {enabled   disabled}	RAID 제어기는 자동적으로 디스크를 전역 예비로 할당한다는 것을 지정합니다.

**참고** - 숫자 매개변수에 대한 유효값의 범위는 어레이 제어기 펌웨어에 따라 달라질 수 있습니다. 주어진 펌웨어 버전에서 지원되는 정확한 값의 목록에 대해서는 펌웨어 문서나 메뉴를 참조하십시오. 예를 들어, Sun StorEdge 3510용 3.27P 펌웨어에서 scsi-io-timeout에 유효한 값은 500ms, 1s, 2s, 4s, 6s, 8s, 10s, 15s, 20s 및 30s입니다. 값 29s는 허용되지 않습니다.

다음 예는 SCSI I/O 시간 초과를 30초로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set drive-parameters scsi-io-timeout 30s
```



다음 예는 중지 깊이를 32(기본값)로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set drive-parameters queue-depth 32
```

다음 예는 드라이브 폴링 간격을 10초로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set drive-parameters poll-interval 10s
```

## set host-parameters

이 명령은 지정된 호스트채널 관련 매개변수를 설정합니다.

```
set host-parameters [queue-depth | max-luns-per-id] value
```

**표 4-3** set host-parameters 인수

인수	설명
max-luns-per-id	이 매개변수는 모든 SCSI 대상 주소에 할당될 수 있는 논리적 단위의 최대 숫자를 결정합니다. 기본값은 8입니다. 유효값은 1-32까지입니다.
queue-depth	주어진 LUN에서 동시에 증지될 수 있는 I/O 작동 수를 제어합니다. 기본값은 32입니다. 유효값은 1-1024까지입니다.

다음 예는 최대 I/O 수를 제어기 중지에서 16으로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set host-parameters queue-depth 16
```

다음 예는 최대 각 SCSI ID의 LUN 수를 8로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set host-parameters max-luns-per-id 8
```

## set icl

이는 set inter-controller-link 명령의 단축키입니다. 자세한 내용은 set inter-controller-link를 참조하십시오.

## set inter-controller-link

*중복 Sun StorEdge 3510 FC 어레이 전용.* 이 명령은 중복 제어기 구성에서 하위 RAID 제어기 위에 있는 각 FC 포트를 연결 및 연결 해제합니다. 두 개의 상호 제어기 링크 중 하나가 연결 해제된 경우, 두 제어기는(그 채널에서) 연결 해제됩니다. 제어기가 연결되지 않은 경우, 호스트 응용프로그램은 제어기 실패 이벤트에서 전송 장애 복구를 일으키지 않을 수도 있습니다.

**참고** - 이 설명서가 나오는 시점에 이 명령은 Sun StorEdge 3511 FC 어레이에 대해 작동하지 않습니다. 소프트웨어 업데이트는 제품 릴리스 노트를 참조하십시오.

```
set inter-controller-link {upper|lower} channel Channel {connected|disconnected}
```

**표 4-4** set inter-controller-link 인수

인수	설명
{upper   lower}	어레이 제어기 슬롯의 위치를 상위 또는 하위로 지정합니다.
channel <i>ch</i>	수정할 채널을 지정합니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. 0, 1, 4, 5.
{connected   disconnected}	포트 우회 회로에 대해 올바른 상태를 지정합니다. 일반적으로, 위 및 아래 제어기의 모든 상호 제어기 링크는 연결됩니다. 주어진 호스트 채널에서 위 또는 아래 제어기의 상호 제어기 링크가 연결 해제되면 두 제어기, 상위 제어기, 하위 제어기의 내외부 연결 장치 간의 내부 연결이 끊어집니다. 이는 제어기가 각 채널의 대역폭을 공유할 필요가 없기 때문에 잠재적으로 종합 대역폭을 배가할 뿐만 아니라 제어기 장애 조치를 방지합니다.

다음 예는 하부 채널 1의 포트를 연결해제합니다.

```
# sccli c2t0d0 set inter-controller-link lower channel 1 disconnected
```

다음 예는 활성화된 위쪽 제어기 슬롯의 채널 5에 포트 우회 회로를 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set icl upper channel 5 connected
```

## show channels

show channels 명령은 호스트 및 드라이브 채널에 대한 정보를 나타냅니다.

```
show channels [channel-list]
```

표 4-5 show channels 인수

인수	설명
<i>channel-list</i>	SCSI 채널을 지정합니다. 채널목록에 대한 형식은 {n}[...{m}] 또는 "{n}-{m}"나 {n}[...{p}]-{m} 범위 형태입니다. 유효한 채널 번호는 하드웨어에 따라 0-7이나 0-5입니다. {m}이 가장 큰 채널 번호보다 큰 경우, 모든 채널에 대한 정보가 나타납니다.

다음 예는 채널 0 및 2에 대한 정보를 반환합니다.

```
# sccli c2t0d0 show channels 0,2
```

다음 예는 모든 SCSI 채널 정보를 반환합니다.

```
sccli> show channels
Ch  Type   Media  Speed  Width  PID / SID
-----
 0  Host    FC(L)  2G     Serial 40 / 41
 1  Host    FC(L)  2G     Serial 43 / 42
 2  Drive   FC(L)  2G     Serial 14 / 15
 3  Drive   FC(L)  2G     Serial 14 / 15
 4  Host    FC(L)  2G     Serial 44 / 45
 5  Host    FC(L)  2G     Serial 47 / 46
 6  Host    LAN    N/A    Serial NA / NA
```

복구된 값은 다음을 포함합니다. 채널 번호, 채널 유형, 미디어(모드), 속도, 넓이, 1차 ID(PID) 및 2차 ID(SID).

CH 유형은 다음을 포함합니다.

- 호스트
- 드라이브

미디어(모드) 값은 다음을 포함합니다.

- L - 루프 모드(FC 전용)
- P - 지점간 (FC 전용)
- SCSI
- FC

## ■ LAN - 네트워크 채널

다중 ID가 1차 ID 또는 2차 ID에 존재할 때, 별표(\*)가 PID 또는 SID 필드에 나타납니다.

### show drive-parameters

show drive-parameters 명령은 드라이브 채널의 작동에 영향을 주는 지정된 RAID 제어기 매개변수를 나타냅니다.

```
show drive-parameters
```

다음 예는 IP 주소 192.168.1.42에서 어레이 제어기의 모든 드라이브 매개변수를 보여줍니다.

```
# sccli 192.168.1.42 show drive-parameters
sccli: selected se3000://199.249.246.28:58632 [SUN StorEdge 3510
SN#000187]
  spin-up: disabled
  reset-at-power-up: enabled
  disk-access-delay: 15s
  scsi-io-timeout: 10s
  queue-depth: 32
  polling-interval: 0ms
  enclosure-polling-interval: 30s
  auto-detect-swap-interval: 0ms
  smart: disabled
  auto-global-spare: disabled
```

### show host-parameters

show host-parameters 명령은 LUN당 최대 I/O 중지 깊이 및 대상 ID당 구성될 수 있는 LUN의 번호를 나타냅니다. 복구된 값은 다음을 포함합니다. Imax-luns-per-id, queue-depth 및 fc-connection-mode(지점간 또는 FC 전용 루프).

```
show host-parameters
```

다음 예는 제어기에 대한 최대 I/O 번호 및 FC 어레이에 대한 각 SCSI ID의 LUN 번호를 보여줍니다.

```
sccli> show host-parameters
max-luns-per-id: 32
queue-depth: 1024
fibre connection mode: loop
```

## show icl

이 명령은 `show inter-controller-link` 명령의 단축키입니다. 자세한 내용은 `show inter-controller-link`를 참조하십시오.

## show inter-controller-link

중복 *Sun StorEdge 3510 FC 어레이 전용* 이 명령은 상위 또는 하위 슬롯에서 어레이 제어기의 지정된 채널에 대한 포트 우회 회로의 상태를 나타냅니다. 지정된 경우, 인수는 어레이 제어기 슬롯의 위치 및 채널 지정자를 지정해야 합니다. 인수가 지정되지 않는 경우, 채널 0, 1, 4, 5의 상위 및 하위 슬롯이 나타납니다.

```
show inter-controller-link {upper | lower} channel ch
```

**참고** - 이 설명서가 나오는 시점에 이 명령은 Sun StorEdge 3511 FC 어레이에 대해 작동하지 않습니다. 소프트웨어 업데이트는 제품 릴리스 노트를 참조하십시오.

**표 4-6** show inter-controller-link 인수

인수	설명
{upper   lower}	명령이 직접 전달되는 새시에서 상위 또는 하위 제어기 슬롯을 지정합니다.
channel <i>ch</i>	상호 제어기 링크의 채널 번호를 지정합니다.

다음 예는 채널 0, 1, 4, 5에 대한 상호 제어기 링크를 보여줍니다.

```
# sccli 206.6.182.71 show inter-controller-link
inter-controller-link upper channel 0: connected
inter-controller-link lower channel 0: connected
inter-controller-link upper channel 1: connected
inter-controller-link lower channel 1: connected
inter-controller-link upper channel 4: connected
inter-controller-link lower channel 4: connected
inter-controller-link upper channel 5: connected
inter-controller-link lower channel 5: connected
```

## show luns

이 명령은 지정된 호스트 채널에 매핑된 모든 파티션을 보여줍니다. 복구된 값은 다음을 포함합니다. 파티션 번호, 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브 색인, 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브 ID, 호스트 채널 번호, 전원 제어기 및 SCSI ID.

```
show luns [channel host-channel-list]
```

**표 4-7** show luns 인수

인수	설명
<i>host-channel-list</i>	LUN 형식을 지정합니다. 형식 {n}[...{m}] 또는 "{n}-{m}"나 {n}[...{p}-{m}] 범위 형태를 사용합니다. 유효한 채널 번호는 하드웨어 구성에 따라 0-6이나 0-5입니다.

다음 예는 호스트 채널 5 및 6에 매핑된 모든 파티션을 반환합니다.

```
# sccli c2t0d0 show luns channel 5-6
```

다음 예는 호스트 채널에 매핑된 모든 파티션을 보여줍니다.

```
sccli> show luns
```

Ch	Tgt	LUN	ld/lv	ID-Partition	Assigned	Filter Map
0	40	0	ld0	48CE0175-00	Primary	
0	40	1	ld0	48CE0175-01	Primary	
0	40	2	ld0	48CE0175-02	Primary	
0	41	0	ld1	172613B6-00	Secondary	
0	41	1	ld1	172613B6-01	Secondary	
0	41	2	ld1	172613B6-02	Secondary	
1	42	0	ld1	172613B6-00	Secondary	
1	42	1	ld1	172613B6-01	Secondary	
1	42	2	ld1	172613B6-02	Secondary	
1	43	0	ld0	48CE0175-00	Primary	
1	43	1	ld0	48CE0175-01	Primary	
1	43	2	ld0	48CE0175-02	Primary	
4	44	0	ld0	48CE0175-00	Primary	
4	44	1	ld0	48CE0175-01	Primary	
4	44	2	ld0	48CE0175-02	Primary	
4	45	0	ld1	172613B6-00	Secondary	
4	45	1	ld1	172613B6-01	Secondary	
4	45	2	ld1	172613B6-02	Secondary	
5	46	0	ld1	172613B6-00	Secondary	
5	46	1	ld1	172613B6-01	Secondary	
5	46	2	ld1	172613B6-02	Secondary	
5	47	0	ld0	48CE0175-00	Primary	
5	47	1	ld0	48CE0175-01	Primary	
5	47	2	ld0	48CE0175-02	Primary	





## 논리적 드라이브, 파티션 및 논리적 볼륨 명령

---

이 장은 논리적 드라이브, 파티션 및 논리적 볼륨에 대하여 샘플 코드로 이용 가능한 CLI 명령을 제공합니다. 이 장에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- 76 페이지의 "논리적 드라이브 명령"
- 87 페이지의 "파티션 명령"
- 93 페이지의 "논리적 볼륨 명령"

---

**참고** - RAID 제어기의 관리 기능에 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI 는 대역 내 액세스에서 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 대역 외 인터페이스 사용자로 허가를 받으려면 제어기 패스워드를 사용해야 합니다.

---

---

**참고** - 명령줄에 장치가 지정되지 않고 하나 이상의 어레이가 호스트에 연결된 경우, 장치 메뉴는 각 어레이 당 하나의 장치 파일이름으로 나타납니다. 호스트에 연결된 StorEdge 어레이 장치가 하나밖에 없는 경우, 그 장치가 자동적으로 선택됩니다.

---

---

**참고** - 논리적 드라이브 식별자는 논리적 드라이브의 수명이 다하기 전까지 변경이 불가능한 반면, 논리적 드라이브 색인은 논리적 드라이브가 삭제될 때마다 변경될 수 있습니다.

---

# 논리적 드라이브 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- check parity
- configure local-spare
- create logical-drive
- delete logical-drives
- show disks in a logical drive
- show logical-drives
- show logical-drives in a logical volume
- show logical-drives initializing
- show logical-drives parity-check
- show logical-drives rebuilding
- shutdown logical-drive
- unconfigure local-spare

## check parity

이 명령은 정해진 논리적 드라이브에서 패리티 검사를 수행합니다. 정해진 논리적 드라이브는 RAID1, RAID3 또는 RAID5로 구성되어야 합니다.

```
check parity {ld {n} | LD-ID}
```

**표 5-1** check parity 인수

인수	설명
<i>ld n</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예를 들어, ld3.
<i>LD-ID</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예를 들어, 71038221.

논리적 드라이브 0에 대한 패리티를 검사하고 패리티 상태를 보려면, 다음을 입력하십시오.

```
sccli> check parity ld0
sccli> show ld parity
LD      LD-ID      Status
-----
ld0     627D800A   2% complete
```

## configure local-spare

이 명령은 로컬 예비 디스크를 지정된 논리적 드라이브에 대하여 전용 예비 디스크로 지정합니다. 디스크 드라이브 상태는 대기로 설정됩니다.

```
configure local-spare 디스크 [ld-index | ld-id]
```

**표 5-2** configure local-spare 인수

인수	설명
<i>디스크</i>	디스크를 작성하도록 지정합니다. 예를 들어, 채널 2의 대상 ID 1 디스크를 2.1로 지정합니다.
<i>ID-색인</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예를 들어, ld3.
<i>LD-ID</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예를 들어, 71038221.

다음 예는 SCSI 채널 2의 디스크 드라이브 ID 5를 색인 번호 2인 논리적 드라이브에 대한 로컬 예비로 구성합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure local-spare 2.5 ld2
```

다음 예는 SCSI 채널 2의 디스크 드라이브 ID 5를 색인 번호 2C33AAEA인 논리적 드라이브에 대한 로컬 예비로 구성합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure local-spare 2.5 2C33AAEA
```

## create logical-drive

이 명령은 RAID 수준의 논리적 드라이브 및 디스크 드라이브를 작성하고 논리적 드라이브를 기본 또는 보조 RAID 제어기로 할당합니다.



**주의** - 시간 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제될 때마다 논리적 드라이브 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제된 후에 `show logical-drives` 명령을 실행하여 논리적 드라이브 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 드라이브 색인보다 논리적 드라이브의 수명이 바뀌지 않는 ID를 사용합니다.

```
create logical-drive raid-레벨 디스크목록 [assigned-to] [local-spare {디스크목록}] [max-disk-capacity] [크기]
```

**표 5-3** create logical-drive 인수

인수	설명
<i>raid-레벨</i>	RAID 레벨을 지정하여 논리적 드라이브로 할당합니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. raid0, raid1, raid3, raid5, raid1+, raid3+, raid5+, NRAID. 더하기(+) 표시는 논리적 예비 포함합니다. 논리적 예비는 디스크 목록에서 무작위로 선택됩니다. 더하기 기호를 사용하면 local-spare 옵션을 지정하는데 선택할 수 있습니다.
<i>디스크 목록</i>	콤마로 분리된 ID 목록을 지정하여 지정된 경우, RAID 설정 및 논리적 예비에 사용합니다. show disks free 명령을 사용하여 어느 디스크가 이용 가능한지 결정합니다.
assigned-to	기본 제어기에 대한 논리적 드라이브 매핑을 1차로 지정합니다(기본값). 보조 제어기에 대한 논리적 드라이브 매핑을 2차로 지정합니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. 1차 또는 2차.
local-spare	예를 들어 2.0과 같이 로컬 예비를 지정합니다.
max-disk-capacity <i>nMB</i>	전체 드라이브 대신 각 드라이브의 <i>nMB</i> 만 할당합니다. 드라이브에 남아있는 공간은 나중에 논리적 드라이브를 확장하는데 사용될 수 있습니다. 특정 매개변수와 함께 MB 또는 GB 단위를 포함합니다.
size <i>nMB</i>	결과적으로 논리 드라이브의 전체 사용 가능한 크기를 지정하는 선택적인 max-disk-capacity 키워드입니다. 논리적 드라이브는 모든 번호 드라이브의 용량이 잘 때까지 확장될 수 있습니다.

다음 예는 논리적 드라이브를 기본 제어기의 SCSI 채널 2에서 디스크 1-4가 있는 RAID 1로 작성합니다. 채널 2 ID는 0은 로컬 예비로 할당됩니다.

```
# sccli c2t0d0 create logical-drive raid1 2.1-4 primary local-spare 2.0
```

다음 예는 이 논리적 드라이브에 전용 예비로 저장된 것 중 6개의 디스크 드라이브(채널 2에서 ID가 0-5 까지인 디스크)를 사용하여 10GB RAID 5 볼륨을 작성합니다.

```
# sccli c2t0d0 create logical-drive raid5 size 10gb local-spare 2.0-5
```

다음 예는 논리적 드라이브를 기본 제어기의 SCSI 채널 2에서 디스크 1,3 및 4가 있는 RAID 1로 작성합니다. 채널 2 ID는 로컬 예비로 할당되고 각 디스크 드라이브는 1000MB 용량을 사용하여 RAID를 구성합니다.

```
# sccli c2t0d0 create logical-drive 1 2.1,2.3,2.4 primary local-spare 2.0 max-disk-capacity 1000MB
```

## delete logical-drives

이 명령은 지정된 논리적 드라이브를 삭제하고 모든 호스트 채널에서 논리적 드라이브의 모든 파티션을 맵 해제합니다.



**주의** - 시간 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제될 때마다 논리적 드라이브 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제된 후에 `show logical-drives` 명령을 실행하여 논리적 드라이브 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 드라이브 색인보다 논리적 드라이브의 수명이 바뀌지 않는 ID를 사용합니다.

```
delete logical-drives {ld{n} | LD-ID}
```

**표 5-4** delete logical-drives 인수

인수	설명
<i>ld n</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예를 들어, ld3.
<i>LD-ID</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예를 들어, 71038221.

다음 예는 논리적 드라이브 색인 번호 2인 논리적 드라이브를 삭제합니다.

```
# sccli c2t0d0 delete logical-drive ld2
```

다음 예는 논리적 드라이브 ID 번호 3C24554F인 논리적 드라이브를 삭제합니다.

```
# sccli c2t0d0 delete logical-drive 3C24554F
```

## show disks in a logical drive

이 명령은 지정된 논리 드라이브에 있는 디스크 드라이브에 대한 정보를 나타냅니다. 복구된 값은 다음을 포함합니다. 채널 번호, SCSI ID, 크기(MB), 속도, LD 색인, 디스크에 할당된 LD ID, 상태 및 제조업체.

```
show disks [logical-drive {LD-index | LD-ID}]
```

**표 5-5** show disks 인수

인수	설명
<i>LD-색인</i>	특정 디스크를 보여줍니다. 색인 번호는 CIL로부터 생성됩니다. show logical-drives 명령을 사용하여 번호를 찾습니다.
<i>LD-id</i>	특정 논리적 드라이브를 보여줍니다. ID는 CIL로부터 생성됩니다. show logical-drives 명령을 사용하여 16자리 문자열을 찾습니다.

**참고** - ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

다음 예는 논리적 드라이브 색인이 0인 모든 논리적 드라이브 디스크를 반환합니다.

```
# sccli c2t0d0 show disks ld ld0
```

다음 예는 논리적 드라이브가 3C256723인 모든 논리적 드라이브 디스크를 반환합니다.

```
# sccli c2t0d0 show disks logical-drive 3C256723
```

다음 예는 모든 논리적 드라이브 디스크를 반환합니다.

```

sccli> show disks
Ch  Id      Size  Speed  LD      Status  IDs
-----
 2   0    68.37GB  200MB  ld0     ONLINE  SEAGATE ST373307FSUN72G 0207
                               S/N 3HZ0VHWR00007333
 2   1    68.37GB  200MB  ld0     ONLINE  SEAGATE ST373307FSUN72G 0207
                               S/N 3HZ0VLWG00007334
 2   2    68.37GB  200MB  ld0     ONLINE  SEAGATE ST373307FSUN72G 0207
                               S/N 3HZ0TMWH00007333
 2   3    68.37GB  200MB  GLOBAL STAND-BY SEAGATE ST373307FSUN72G 0207
                               S/N 3HZ0VLL100007334
 2   4    68.37GB  200MB  ld0     ONLINE  SEAGATE ST373307FSUN72G 0207
                               S/N 3HZ0VMEF00007334
 2   5    68.37GB  200MB  ld0     ONLINE  SEAGATE ST373307FSUN72G 0207
                               S/N 3HZ0VDXZ00007333
 2   6    68.37GB  200MB  NONE    FRMT     SEAGATE ST373307FSUN72G 0207
                               S/N 3HZ0MS6A00007326
 2   7    68.37GB  200MB  NONE    FRMT     SEAGATE ST373405FSUN72G 0638
                               S/N 3EK1V38B00007251
 2   8    68.37GB  200MB  NONE    FRMT     SEAGATE ST373307FSUN72G 0207
                               S/N 3HZ0VHY00007332
 2   9    68.37GB  200MB  NONE    USED     SEAGATE ST373307FSUN72G 0207
                               S/N 3HZ0VMBJ00007334
 2  10    68.37GB  200MB  NONE    FRMT     SEAGATE ST373307FSUN72G 0207
                               S/N 3HZ0VE7A00007332

```

## show logical-drives

이 명령은 논리적 드라이브의 지정된 목록에 대한 정보를 나타냅니다.

```
show logical-drives [ID 목록]
```

**표 5-6** show logical-drives 인수

인수	설명
ID-목록	논리적 드라이브 목록을 지정합니다.

옵션이 지정되지 않은 경우, 모든 논리적 드라이브가 나타납니다.

다음 예는 모든 논리적 드라이브 정보를 반환합니다.

```
sccli> show logical-drives
```

LD	LD-ID	Size	Assigned	Type	Disks	Spare	Failed	Status
ld0	48CE0175	39.06GB	Primary	RAID5	5	0	0	Good
ld1	172613B6	39.06GB	Secondary	RAID5	5	0	0	Good

**참고** - 축약어인 ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

다음 예는 논리적 드라이브 색인 번호가 0 및 2인 모든 논리적 드라이브를 반환합니다. 논리적 드라이브 2는 할당되지 않았습니다.

```
sccli> show logical-drives ld0,ld2
```

LD	LD-ID	Size	Assigned	Type	Disks	Spare	Failed	Status
ld0	48CE0175	39.06GB	Primary	RAID5	5	0	0	Good

복구된 값은 다음을 포함합니다. LD 색인, LD ID, RAID 레벨, 크기(MB), 상태, 디스크 수, 예비 수, 실패한 디스크 수.

상태 값에는

- Good - 적합한 상태
- Initing - 프로세스 초기화
- Incomplete - 두 개 이상의 드라이브가 실패함
- Invalid - 잘못된 최적화 설정
- Drv Failed - 드라이브가 실패함
- Drv Absent - 드라이브가 발견되지 않음
- Rebuilding

### show logical-drives in a logical volume

이 명령은 지정된 논리적 볼륨에 있는 모든 논리적 드라이브에 대한 정보를 나타냅니다.

```
show logical-drives logical-volume {LV-Index | LV-ID}
```



**표 5-7** show logical-drives in a logical volume 인수

인수	설명
<i>LV-색인</i>	논리적 볼륨에 있는 특정 드라이브를 보여줍니다. 색인 번호는 CIL로부터 생성됩니다. show logical-volumes 명령을 사용하여 번호를 찾습니다.
<i>LV-ID</i>	논리적 볼륨에 있는 특정 드라이브를 보여줍니다. ID 번호는 CIL로부터 생성됩니다. show logical-volumes 명령을 사용하여 번호를 찾습니다.

다음 예는 논리적 볼륨 ID가 12345678인 모든 논리적 드라이브를 반환합니다.

```
# sccli c2t0d0 show logical-drives logical-volume 12345678
```

**참고** - 축약어인 ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다. 축약어인 lv는 키워드, logical-volume로 대체될 수 있습니다.

다음 예는 논리적 볼륨 ID가 0인 모든 논리적 드라이브를 보여줍니다.

```
sccli> show ld lv lv0
LD      LD-ID      Size  Assigned  Type      Disks Spare  Failed Status
-----
ld0     627D800A    2.00GB Primary   RAID3     3      0      0    Good
ld1     29C8306F    2.00GB Primary   RAID5     3      0      0    Good
```

복구된 값은 다음을 포함합니다. LD 색인, LD ID, RAID 레벨, 크기(MB), 상태, 디스크 수, 예비 수, 실패한 디스크 수.

상태 값에는

- Good - 적합한 상태
- Initing - 논리적 드라이브가 초기화됨
- Incomplete - 두 개 이상의 드라이브가 실패함
- Invalid - 잘못된 최적화 설정
- Drv Failed - 드라이브가 실패함
- Drv Absent - 드라이브가 발견되지 않음

## show logical-drives initializing

show logical-drives initializing 명령은 RAID 제어기 초기화의 절차를 나타냅니다.

```
show logical-drives initializing
```

복구된 값은 다음을 포함합니다. LD 색인, LD ID 및 과정.

다음 예는 논리적 드라이브에 대한 RAID 제어기의 완성률을 반환합니다.

```
# sccli c2t0d0 show logical-drives initializing
```

## show logical-drives parity-check

show logical-drives parity-check 명령은 논리적 드라이브에서 수행된 패리티 검사 상태를 나타냅니다. 복구된 값은 다음을 포함합니다. LD 색인, LD ID 및 과정.

```
show logical-drives parity-check
```

---

**참고** - 축약어인 ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

---

다음 예는 논리적 드라이브 0에 대한 패리티 검사 완성률을 반환합니다.

```
sccli> check parity ld0
sccli> show ld parity
LD      LD-ID      Status
-----
ld0     627D800A    2% complete
```

## show logical-drives rebuilding

show logical-drives rebuilding 명령은 재구성된 모든 논리적 드라이브의 상태를 나타냅니다. 복구된 값은 다음을 포함합니다. LD 색인, LD ID 및 과정.

```
show logical-drives rebuilding
```

다음 예는 논리적 드라이브의 재구성 과정 완성률을 반환합니다.

```
# sccli c2t0d0 show logical-drives rebuilding
```

## shutdown logical-drive

이 명령은 지정된 논리적 드라이브를 영구히 비활성화 하여 관련된 물리적 드라이브는 어레이에서 물리적으로 제거될 수 있습니다. 예를 들어, 그 결과, 드라이브는 재시에서 제거될 수 있습니다.

---

**참고** - 어레이의 다른 논리적 드라이브는 하나의 논리적 드라이브가 닫혔을 때만 액세스 가능합니다.

---



---

**주의** - 이 명령은 역수행되지 않습니다. 논리적 드라이브에 다시 액세스하려면 어레이는 재시동되어야 합니다.

---

```
shutdown logical-drive ld{n} | LD-ID
```

**표 5-8** shutdown logical-drive 인수

인수	설명
<i>ld n</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예를 들어, ld3.
<i>LD-ID</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예를 들어, 71038221.

---

**참고** - 축약어인 *ld*는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

---

다음 예는 논리적 드라이브를 셧다운한 다음 그 드라이브 상태를 보여줍니다.

```
sccli> shutdown logical-drive ld3
WARNING: This is a potentially dangerous operation.
The logical drive will be placed permanently offline.
A controller reset will be required to bring it back online.
Are you sure? yes
sccli: ld3: offlined logical drive
sccli> show logical-drives
```

LD	LD-ID	Size	Assigned	Type	Disks	Spare	Failed	Status
ld0	0043BF50	101.01GB	Primary	RAID0	3	0	0	Good
ld1	025E42E1	33.67GB	Primary	RAID1	2	3	0	Good
ld2	05CC1F19	67.34GB	Primary	NRAID	2	0	0	Good
ld3	52AD5DEB	33.67GB	Primary	NRAID	1	0	0	ShutDown

## unconfigure local-spare

unconfigure local-spare 명령은 지정된 로컬 드라이브에 대한 전용 예비로서 논리적 예비 디스크를 제거합니다.

```
unconfigure local-spare 디스크 [ID-색인 | ld-id]
```

### 표 5-9 unconfigure local-spare 인수

인수	설명
<i>디스크</i>	디스크를 구성 해제하도록 지정합니다. 예를 들어, 채널 2의 대상 ID 1 디스크를 2.1로 지정합니다.
<i>ID-색인</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예를 들어, ld3.
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예를 들어, 71038221.

다음 예는 SCSI 채널 2의 디스크 드라이브 ID 5를 색인 번호 2인 논리적 드라이브에 대한 로컬 예비로 구성해제합니다.

```
# sccli c2t0d0 unconfigure local-spare 2.5 ld2
```

다음 예는 SCSI 채널 2의 디스크 드라이브 ID 5를 색인 번호 2C33AAEA인 논리적 드라이브에 대한 로컬 예비로 구성해제합니다.

```
# sccli c2t0d0 unconfigure local-spare 2.5 2C33AAEA
```

# 파티션 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- `configure partition size`
- `configure partition delete`
- `map partition`
- `show lun-maps`
- `show partitions`
- `unmap partition`

## configure partition size

이 명령은 디스크가 파티션에 어느 정도 할당되는지 지정합니다. 논리적 드라이브나 논리적 볼륨이 작성된 경우, 이는 자동적으로 파티션에 0이 할당됩니다.

```
configure partition partition size
```

**표 5-10** configure partition size 인수

인수	설명
<i>partition ID</i>	LD-ID/LV-ID 및 XXXXXXXX가 논리적 드라이브/볼륨 ID를 의미하는 XXXXXXXX-PP 형식의 파티션 번호에 대한 결합이나 LD/LV 색인이 논리적 드라이브/볼륨 색인 번호인 ld{X}/lv{X}-PP 형식에서 LD/LV 색인 및 파티션 번호의 결합을 지정합니다. PP는 파티션 번호를 나타내는 두 자리 16진수 숫자입니다.
<i>size</i>	파티션 크기를 MB로 지정합니다. 예를 들어, 4000MB.

**참고** - 파티션을 변경하면 다음의 파티션이 줄거나 늘어날 수 있습니다. 한 파티션의 크기를 변경하면 데이터가 두 파티션 모두에 저장되어있던 상관 없이 무효화되어 다른 파티션의 수치 또한 변경됩니다. 새 파티션 레이아웃을 수행하기 전에 레이아웃이 나타나고 이전 파티션의 데이터에 손실이 올 수 있다는 경고가 나타납니다. 계속하도록 프롬프트됩니다.

다음 예는 논리적 드라이브 색인 번호가 2, 파티션 번호가 2, 파티션 크기가 4000Mbyte 인 논리적 드라이브에 대한 파티션을 작성하고 다음 파티션에 남은 용량을 표시합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure partition ld2-02 4000MB
```

다음 예는 논리적 드라이브 ID가 1D2F34AA, 파티션 번호가 2, 파티션 크기가 4000Mbyte인 논리적 드라이브에 대한 파티션을 작성하고 다음 파티션에 남은 용량을 표시합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure partition 1D2F34AA-02 4000MB
```

다음 예는 논리적 볼륨이 AABBCDD, 파티션 번호가 2, 파티션 크기가 4000Mbyte인 논리적 드라이브에 대한 파티션을 작성하고 다음 파티션에 남은 용량을 표시합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure partition AABBCDD-02 4000MB
```

## configure partition delete

이 명령은 지정된 파티션을 삭제합니다.

```
configure partition partition delete
```

파티션을 삭제하려면 크기를 0으로 할당하거나 삭제 키워드를 지정합니다. 예를 들어,

```
# sccli device configure part ld0-0 delete
```

## map partition

이 명령은 파티션을 지정된 제어기의 특정 호스트 채널, 대상 및 LUN으로 매핑합니다.

파티션을 매핑하려면 다음 구문을 사용합니다.

```
map partition-id channel channel-number target SCSI-id lun lun-number
```

또는, 다음 구문을 사용합니다.

```
map partition-id channel.target.lun
```

**참고** - 중복 제어기 구성에서 지정된 채널 및 대상은 지정된 논리적 드라이브나 볼륨이 할당된 제어기에서 유효해야 합니다. 즉, 보조 제어기에 할당된 논리적 드라이브나 볼륨을 대상 ID의 파티션에 할당할 수 없습니다.

**표 5-11** map partition 인수

인수	설명
<i>partition ID</i>	LD-ID/LV-ID 및 XXXXXXXX가 논리적 드라이브/볼륨 ID를 의미하는 XXXXXXXX-PP 형식의 파티션 번호에 대한 결합이나 LD/LV 색인이 논리적 드라이브/볼륨 색인 번호인 ld{X}/lv{X}-PP 형식에서 LD/LV 색인 및 파티션 번호의 결합을 지정합니다. PP는 파티션 번호를 나타내는 두 자리 16진수 숫자입니다. 논리적 드라이브에 유효한 파티션 ID는 예를 들어, 3C2B1111-01 또는 1d2-03입니다. 논리적 볼륨에 유효한 파티션 ID는 예를 들어, 205FB9AC-01 또는 1v2-03입니다.
<i>channel ch</i>	0에서 7 사이의 호스트 채널 번호를 지정합니다.
<i>target target</i>	0에서 126 사이의 호스트 채널 SCSI 대상 번호를 지정합니다.
<i>lun lun</i>	호스트 채널 LUN 번호를 지정합니다.
<i>channel.target.lun</i>	채널, 대상 및 LUN을 맵에 지정합니다. 예를 들어, 4.1.2는 물리적 채널이 4, 대상 ID가 1, 논리적 단위 수가 2임을 나타냅니다.
<i>primary</i>	기본 제어기에 대한 논리적 드라이브를 매핑합니다(기본값).
<i>secondary</i>	보조 제어기에 대한 논리적 드라이브를 매핑합니다.

다음 예는 SCSIID 112 및 113에서 SCSI 채널 1의 LUN 0에 색인 번호 2인 논리적 드라이브의 파티션 0을 매핑합니다.

```
# sccli c2t0d0 map ld2-00 channel 1 target 112 lun 0
```

다음 예는 SCSIID 112 및 113에서 SCSI 채널 1의 LUN 0에 ID 2D1A2222인 논리적 드라이브의 파티션 0을 매핑합니다.

```
# sccli c2t0d0 map 2D1A2222-00 channel 1 target 112 lun 0
```

다음 예는 SCSIID 112 및 113에서 SCSI 채널 1의 LUN 0에 색인 번호 2인 논리적 볼륨의 파티션 0을 매핑합니다.

```
# sccli c2t0d0 map lv2-00 1.112.0
```

## show lun-maps

이 명령은 지정된 호스트 채널에 매핑된 모든 파티션을 보여줍니다. 복구된 값은 다음을 포함합니다. 파티션 번호, 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브 색인, 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브 ID, 호스트 채널 번호, 전원 제어기 및 SCSI ID.

```
show lun-maps [channel host-channel-list]
```

**표 5-12** show lun-maps 인수

인수	설명
<i>host-channel-list</i>	{n}[...{m}] 또는 "{n}-{m}"나 {n}[...{p}]-{m} 범위 형태 유효한 채널 번호는 하드웨어 구성에 따라 0-7이나 0-5입니다.

다음 예는 호스트 채널 1 및 3에 매핑된 모든 파티션을 보여줍니다.

```
sccli> show lun-maps channel 1-3
Ch Tgt LUN   ld/lv  ID-Partition  Assigned  Filter Map
-----
  1  0  0   ld0    64D138EC-00   Primary
  3  1  0   ld1    3C67B2FD-00   Secondary
```

다음 예는 호스트 채널에 매핑된 모든 파티션을 보여줍니다.

```
sccli> show lun-maps
Ch Tgt LUN   ld/lv  ID-Partition  Assigned  Filter Map
-----
  0 40  0   ld0    6508FFD9-00   Primary
```

## show partitions

show partitions 명령은 모든 디스크 파티션이나 지정된 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브로부터 할당된 파티션에 대한 정보를 나타냅니다. 복구된 값은 다음을 포함합니다. 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브 색인, 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브 ID, 부품 번호, 오프셋(MB) 및 크기(MB).

```
show partitions [{lv-index | lv-id} | {ld-index | ld-id}]
```



표 5-13 show partitions 인수

인수	설명
<i>lv-index</i>	콤마로 분리된 논리적 볼륨 색인의 목록을 지정합니다. 예를 들어, lv0,lv1,lv2.
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예를 들어, ld3.
<i>lv-id</i>	8자리 16진수 논리적 볼륨 ID를 사용하는 논리적 볼륨을 지정합니다. 예를 들어, 3C24554F.
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예를 들어, 71038221.

다음 예는 ID가 3C2D3322인 논리적 드라이브의 논리적 드라이브 파티션 표를 나타냅니다.

```
# sccli c2t0d0 show partitions logical-drive 3C2D3322
```

다음 예는 색인 번호가 0인 논리적 볼륨의 논리적 볼륨 파티션 표를 나타냅니다.

```
sccli> show part lv0
LD/LV      ID-Partition      Size
-----
lv0-00     02CE9894-00      4.00GB
```

### unmap partition

이 명령은 파티션을 매핑 해제합니다. 매핑 해제하고자 하는 대상에 따라 적절한 구문을 사용하십시오.

지정된 채널.대상.LUN 주소에 현재 매핑된 파티션을 매핑 해제할 수 있습니다. 호스트 WWPN 또는 별명(create host-wwn-name를 사용하여 이전에 정의된)이 지정된 경우, 지정된 호스트 LUN 매핑은 같은 호스트 LUN에 있는 다른 호스트 LUN 맵에 영향을 주지 않고 제거됩니다.

채널, 대상, LUN 주소를 사용하여 파티션을 매핑 해제하려면 다음 구문을 사용하십시오.

```
unmap partition channel.target.lun [wwpn | host-wwn-name]
```

매핑된 LUN이나 channel이 지정된 경우, 지정된 채널의 LUN으로부터 지정된 파티션을 매핑 해제할 수 있습니다.

지정된 파티션이나 채널에서 파티션을 매핑 해제하려면, 다음 구문을 사용하십시오.

```
unmap partition partition [channel]
```

**표 5-14** unmap partition 인수

인수	설명
<i>partition ID</i>	LD-ID/LV-ID 및 XXXXXXXX가 논리적 드라이브/볼륨 ID를 의미하는 XXXXXXXX-PP 형식의 파티션 번호에 대한 결합이나 LD/LV 색인이 논리적 드라이브/볼륨 색인 번호인 ld{X}/lv{X}-PP 형식에서 LD/LV 색인 및 파티션 번호의 결합을 지정합니다. PP는 파티션 번호를 나타내는 두 자리 16진수 숫자입니다. 논리적 드라이브에 유효한 파티션 ID는 예를 들어, 3C2B1111-01 또는 1d2-03입니다. 논리적 볼륨에 유효한 파티션 ID는 예를 들어, 205FB9AC-01 또는 1v2-03입니다.
<i>channel ch</i>	지정된 파티션을 한 채널에서만 매핑 해제할 때, 0에서 7 사이의 호스트 채널 번호를 지정합니다.
<i>target target</i>	0에서 126 사이의 호스트 채널 SCSI 대상 번호를 지정합니다. 호스트 채널은 다중 SCSI ID를 가질 수 있기 때문에 파티션을 호스트 채널의 다중 SCSI ID로 매핑할 수 있습니다. 다음 SCSI ID 목록 형태를 사용하십시오. {p}[.Ö{q}[.Ö{n}]]
<i>lun lun</i>	호스트 채널 LUN 번호를 지정합니다.
<i>channel.target.lun</i>	채널, 대상 및 LUN을 매핑해제에 지정합니다. 이는 매핑해제할 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브에 대한 동일 제어기여야 합니다. 예를 들어, 4.1.2는 물리적 채널이 4, 대상 ID가 1, 논리적 단위 수가 2임을 나타냅니다.

다음 예는 SCSI ID 112의 호스트 채널 1 LUN에서 파티션을 매핑 해제합니다.

```
# sccli c2t0d0 unmap partition channel 1 target 112 lun 1
```

다음 예는 SCSI ID 114의 호스트 채널 1 LUN에서 파티션을 매핑 해제합니다.

```
# sccli c2t0d0 unmap partition 1.114.1
```

# 논리적 볼륨 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- create logical-volume
- delete logical-volumes
- show logical-volumes

## create logical-volume

이 명령은 지정된 제어기의 논리적 드라이브에서 논리적 볼륨을 작성합니다. 논리적 볼륨을 작성하기 위해 사용되는 논리적 드라이브가 호스트 채널에 매핑되어 있어서는 안 됩니다. 기존의 논리적 드라이브가 보조 제어기에 매핑되어 있는 경우, 보조 키워드를 지정하십시오.



**주의** - 논리적 볼륨이 작성 또는 삭제될 때마다 논리적 볼륨 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 볼륨이 생성 또는 삭제된 후에 `show logical-volumes` 명령을 실행하여 논리적 볼륨 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 볼륨 색인보다 논리적 볼륨의 수명이 바뀌지 않는 ID를 사용합니다.

```
create logical-volume ld-list [primary | secondary]
```

### 표 5-15 create logical-volume 인수

인수	설명
ID 목록	논리적 드라이브 색인의 콤마로 분리된 목록, 예를 들어, ld0,ld1,ld2 또는 71038221.와 같은 논리적 드라이브 식별자의 목록.
기본	기본 제어기에 대한 논리적 드라이브를 매핑합니다(기본값).
보조	보조 제어기에 대한 논리적 드라이브를 매핑합니다.

다음 예는 ld0 및 ld2를 사용하여 논리적 볼륨을 작성하고 이를 기본 제어기에 지정합니다.

```
# sccli c2t0d0 create logical-volume ld0,ld2 primary
```

다음 예는 ID 2378FDED, 7887DDAB를 사용하여 논리적 볼륨을 작성하고 이를 보조 제어기에 지정합니다.

```
# sccli c2t0d0 create logical-volume 2378FDED,7887DDAB secondary
```

## delete logical-volumes

이 명령은 지정된 논리적 볼륨을 삭제합니다.



**주의** - 논리적 볼륨이 작성 또는 삭제될 때마다 논리적 볼륨 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 볼륨이 생성 또는 삭제된 후에 `show logical-volumes` 명령을 실행하여 논리적 볼륨 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 볼륨 색인보다 논리적 볼륨의 수명이 바뀌지 않는 ID를 사용합니다.

```
delete logical-volumes {lvn | LV-ID}
```

**표 5-16** delete logical-volumes 인수

인수	설명
<i>lvn</i>	콤마로 분리된 논리적 볼륨 색인의 목록을 지정합니다. 예를 들어, lv0,lv1,lv2.
<i>LV-ID</i>	8자리 16진수 논리적 볼륨 ID를 사용하는 논리적 볼륨을 지정합니다. 예를 들어, 3C24554F.

다음 예는 논리적 볼륨 색인 번호 2인 논리적 볼륨을 삭제합니다.

```
# sccli c2t0d0 delete logical-volume lv2
```

다음 예는 논리적 볼륨 색인 번호 3C24554F인 논리적 볼륨을 삭제합니다.

```
# sccli c2t0d0 delete logical-volume 3C24554F
```

## show logical-volumes

show logical-volumes 명령은 논리적 볼륨의 모든, 또는 지정된 목록에 있는 정보를 나타냅니다. 복구된 값은 다음을 포함합니다. LV 색인, LV ID, LD 수, LD ID 목록, 크기(MB), 및 정보 지정.

```
show logical-volumes lv-list
```

### 표 5-17 show logical-volumes 인수

인수	설명
lv 목록	논리적 볼륨의 목록을 지정합니다.
all	모든 논리적 볼륨을 보여줍니다.

옵션이 지정되지 않은 경우, 모든 논리적 볼륨이 나타납니다. 다음 예는 모든 논리적 볼륨 정보를 반환합니다.

```
sccli> show logical-volumes
LV      LV-ID          Size  Assigned  LDs
-----
lv0     02CE9894      4.00GB Primary   2    ld0,ld1
```

다음 예는 색인 번호가 0 및 2인 모든 논리적 볼륨을 반환합니다.

```
# sccli c2t0d0 show logical-volumes lv0,lv2
LV      LV-ID          Size  Assigned  LDs
-----
lv0     02CE9894      4.00GB Primary   2    ld0,ld1
lv2     02CE9894      4.00GB Primary   2    ld0,ld1
```



# 펌웨어 보기 및 다운로드 명령

이 장은 펌웨어, 디스크 드라이브 및 NVRAM 보기 및 다운로드 명령을 제공합니다. 이 장에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- 97 페이지의 "명령 보기"
- 99 페이지의 "다운로드 명령"

**참고** - RAID 제어기의 관리 기능에 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI 는 대역 내 액세스에서 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 대역 외 인터페이스 사용자로 허가를 받으려면 제어기 패스워드를 사용해야 합니다.

## 명령 보기

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- `show pld-revision`
- `show safte-devices`
- `show ses-devices`

### `show pld-revision`

*독립형 광섬유 채널 확장 새시 SES 장치 전용.* 이 명령은 지정된 독립형 Sun StorEdge 3510 FC 확장 새시 SES 장치의 PLD 하드웨어 개정을 나타냅니다. FC 확장 새시는 호스트(어레이 제어기가 아닌)에 직접 연결되어야 하며 SES 장치는 `select` 명령으로 지정되어야 합니다.

```
show pld-revision
```

어레이 제어기 새시나 어레이 제어기로 연결된 확장 새시의 PLD 하드웨어 개정을 복구하려면, 대신 `show ses-devices` 명령을 사용합니다. 자세한 내용은 98 페이지의 "show ses-devices"를 참조하십시오.

## show safte-devices

*SCSI 장치 전용.* 이 명령은 SCSI LVD RAID 외장 장치 또는 JBOD에 내포된 SAF-TE 장치에 의해 복구된 정보입니다. 이 명령이 하나 이상의 확장 새시가 첨부된 LVD SCSI RAID에서 실행될 때, 각 외장 장치는 개별의 SAF-TE 장치를 갖고 있기 때문에 출력은 RAID 새시에 대한 선 하나와 각 확장 새시에 대한 선 하나를 포함합니다.

출력은 채널 및 SAF-TE 장치의 대상 ID, 설치된 새시의 일련번호, 제조업체, 제품 ID 및 SAF-TE 펌웨어 개정, 외장 장치의 전체적인 양호 상태, SAF-TE 프로세서에 의해 관리되는 새시에서 다른 마이크로프로세서에 펌웨어를 참조하는 "SAF-TE 펌웨어 패키지" 개정을 포함합니다.

```
show safte-devices
```

다음 예는 Sun StorEdge 3310의 SAF-TE 장치 정보를 보여줍니다.

```
# sccli /dev/device show safte
sccli: selected /dev/device [SUN StorEdge 3310 SN#000187]
Ch Id Chassis Vendor Product ID Rev Package Status
-----
0 14 00476F SUN StorEdge 3310 A 1150 1025 OK
```

다음 예는 Sun StorEdge 3120의 SAF-TE 장치 정보를 보여줍니다.

```
# sccli /dev/device show safte
sccli: selected /dev/device [SUN StorEdge 3120 SN#000187]
Ch Id Chassis Vendor Product ID Rev Package Status
-----
0 14 012345 SUN StorEdge 3120 D 1159 1159 OK
```

## show ses-devices

*광섬유 채널 장치 전용.* 이 명령은 선택된 어레이 제어기나 JBOD에 해당되는 외장 서비스 장치 목록을 나타냅니다. 출력은 채널 및 SES 장치의 대상 ID, 설치된 새시의 일련번호, 제조업체 및 제품 ID, SES 펌웨어 개정, PLD 펌웨어 개정, 외장 장치의 전체적인 양호 상태, 장치의 FC WWPN을 포함합니다.



중복 구성에서 SES 장치는 단일 새시에 쌍으로 설치됩니다. 따라서 두개의 장치는 같은 새시 일련 번호를 나타냅니다. SES 펌웨어 및 PLD 개정이 동일 새시에 설치된 SES 장치에 일치하는지 확인하십시오. SES 장치의 대체로 새시 자체의 표시기 뿐만 아니라 FRU 가 별표("\*")와 플래그되어 펌웨어 개정은 일치하지 않습니다.

어레이에 연결되어있는 모든 확장 새시 뿐만 아니라, 장치의 외장 장치에 대한 정보가 보여집니다. 어레이 제어기 대신 호스트에 직접 연결된 확장 새시의 SES 장치에 대한 정보를 보려면, select 명령을 사용하여 SES 장치를 확장 새시에 지정하고 각 장치에 show inquiry 및 show pld-revision 명령을 실행합니다.

```
show ses-devices
```

복구된 값은 다음을 포함합니다. 채널 번호, SCSI ID, 새시 번호, 제조업체, 제품 ID, 개정, PDL 개정, SES WWNN, SES WWPNN, SES 토폴로지(루프 A 상위 슬롯 또는 루프 B 하위 슬롯) 및 상태.

다음 예는 Sun StorEdge 3510용 SES 장치를 보여줍니다.

```
# sccli /dev/device show ses
sccli: selected /dev/device [SUN StorEdge 3510 SN#000187]
Ch  Id Chassis Vendor/Product ID      Rev  PLD  WWNN                WWPNN
-----
  2  12  000187  SUN StorEdge 3510F D 1000 1000 204000C0FF000187  214000C0FF000187
                                     Topology: loop(a)  Status: OK
```

---

## 다운로드 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

- download controller-firmware
- download disk-firmware
- download pld-hardware
- download safte-firmware
- download sata-path-controller-firmware
- download sata-router-firmware
- download ses-firmware



---

**주의** - 모든 다운로드 명령들은 잠재적으로 불안정합니다. 지침에 따라서만 사용하십시오.

---



---

**주의** - 중복 제어기 구성에서 다운로드 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다. 다운로드 명령을 실행한 다음 `select` 명령을 실행하여 장치를 재선택해야 합니다.

---



---

**주의** - 실행중인 경우, `Configuration Service` 에이전트를 중지시키십시오.

---

---

**참고** - 중복 제어기 구성은 장애 조치 기능을 사용하여 라이브 펌웨어 업그레이드를 지원하지만, 장애 조치 기능 자체는 경고 메시지를 생성하여 콘솔 또는 시스템 로그에 나타날 수 있습니다. 이 메시지들은 무시해도 좋습니다.

---

---

**참고** - 다운로드 펌웨어 파일이 CLI와 동일한 디렉토리에 있지 않은 경우, 전체 경로를 지정해야 합니다.

---

## download controller-firmware

이 명령은 펌웨어를 RAID 제어기로 다운로드합니다. 이중 제어기 구성에서 중복 제어기의 장애 조치 기능은 라이브 업그레이드나 핫 펌웨어 다운로드 기능으로 알려진 것을 섣다운하기 위해 어레이를 요구하지 않고 새 펌웨어를 활성화시킵니다. 단일 제어기 구성에서 새 펌웨어는 제어기를 재설정함으로써 활성화됩니다.

`-r` 또는 `--reset` 옵션이 지정된 경우, 제어기는 라이브 업그레이드를 수행하는 대신 항상 재설정됩니다. 이 옵션은 보다 신속하며 라이브 업그레이드가 요구되지 않을 때 권장됩니다.



---

**주의** - 모든 재설정 명령은 어느 시점에서 호스트로부터 받은 I/O 요구에 반응하는 어레이를 멈추게 할 수 있습니다. I/O 활동이 지연되면 어레이를 액세스하는 모든 응용프로그램이 정지하고 어레이로부터 마운트된 파일 모든 파일 시스템을 마운트 해제하면서 데이터 손실을 가져올 수 있습니다. 중복 제어기 구성에서 이 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다.

---

`download controller-firmware filename`

다음 예는 RAID 제어기에 펌웨어를 다운로드합니다.

```
sccli> download controller-firmware SUN327Q-3510.bin
sccli: selected se3000://199.249.246.28:58632 [Sun StorEdge 3510 SN#000187]
The controllers will be reset sequentially.
One controller will remain online while the other restarts.
This should not affect normal I/O activity.
Are you sure? yes
:
```

## download disk-firmware



**주의** - Solaris 운영 체제와 이 명령을 함께 사용하지 마십시오. 디스크 드라이브 펌웨어는 필요한 다운로드 유틸리티를 포함하는 Sun 디스크 펌웨어 패치를 통해 제공됩니다. Sun 디스크 펌웨어 패치는 Sun StorEdge 3000 family 펌웨어 패치와 별개입니다. 자세한 내용은 해당 어레이의 릴리스 노트를 참조하십시오.

**RAID 어레이 전용.** 이 명령은 디스크 드라이버 펌웨어를 어레이에 연결된 디스크 드라이브로 다운로드합니다. 디스크 모델은 SCSI 질의 데이터와 일치하여 어느 드라이브가 프로그램되어야 하는지 결정합니다. 디스크 펌웨어 파일은 용량, 군 및 다운로드하고자 하는 드라이브의 유형과 일치합니다. 예를 들어, 73GB 드라이브 Fuji 펌웨어를 Seagate 드라이브에 다운로드 할 때 다운로드가 실패하게 됩니다.

**참고** - 이 명령은 RAID 어레이 제어기에 연결된 드라이브의 펌웨어만 업그레이드합니다. 독립형 확장 새시(JBOD)에 포함된 드라이브의 디스크 펌웨어를 업그레이드하려면 해당 펌웨어와 함께 제공된 README 파일에 문서화된 절차를 사용하십시오.

**참고** - download disk-firmware 명령은 라이브 업그레이드(핫 다운로드 작업)를 지원하지 않습니다. 이 명령은 몇 분 동안 호스트가 I/O를 수행하는 것을 방지하기 위해 먼저 어레이 제어를 섣다운합니다.

이 명령이 사용되는 경우는 다음과 같습니다.

- RAID 제어기를 액세스하는 모든 데몬을 중지시켜야 하는 경우.
- I/O가 방해받는 경우.
- 디스크가 플래시 된 후 제어기가 재설정되는 경우.

```
download disk-firmware 파일이름 디스크모델
```

표 6-1 download disk-firmware 인수

인수	설명
<i>디스크모델</i>	펌웨어를 다운로드 할 디스크를 지정합니다. 예를 들어, "ST336607FSUN36G" 또는 "ST373453FSUN37G"를 입력합니다. 디스크 모델 이름을 결정하려면 <code>show disks</code> 명령을 실행합니다.
<i>파일이름</i>	다운로드할 파일의 펌웨어 파일이름을 지정합니다.

다음 예는 디스크 모델 이름을 찾기 위하여 채널 2 ID 6의 디스크 모델을 나타내며 그 드라이브에 디스크 펌웨어를 다운로드합니다.

```

sccli> show disks
Ch  Id      Size  Speed  LD      Status  IDs
-----
 2   6    33.92GB  200MB  ld0     ONLINE  SEAGATE ST336753FSUN36G 0349
                               S/N 3HX0YEJT00007349
 2   7    33.92GB  200MB  ld0     ONLINE  SEAGATE ST336753FSUN36G 0349
                               S/N 3HX0Y6J300007349
 2   8    33.92GB  200MB  ld1     ONLINE  SEAGATE ST336753FSUN36G 0349
                               S/N 3HX0YC1Y00007349
 2   9    33.92GB  200MB  ld1     ONLINE  SEAGATE ST336753FSUN36G 0349
                               S/N 3HX0Y7W100007349
 2  10    33.92GB  200MB  GLOBAL STAND-BY SEAGATE ST336753FSUN36G 0349
                               S/N 3HX0YAQF00007349
sccli> download disk-firmware newfile ST336753FSUN36G

```

다음 예는 펌웨어를 RAID 제어기에 연결된 JBOD 장치 /dev/rdisk/c6t0d0s2 디스크에 다운로드합니다.

```
# sccli /dev/rdisk/c6t0d0s2 download disk-firmware new_disk_fw
```

### download pld-hardware

*광섬유 채널 장치 전용.* 이 명령은 PLD 하드웨어를 FC 또는 JBOD 장치 내의 SES 마이크로프로세서에 다운로드합니다.

**참고** - `download pld-hardware` 명령은 라이브 업그레이드(핫 다운로드 작업)를 지원하지 않습니다. 이 명령을 수행하기 전에 어레이를 종료합니다. 다운로드가 완료되면 장치를 재시작하여 새 하드웨어를 활성화시킵니다.

```
download pld-hardware 파일이름
```

다음 예는 IP 주소가 192.168.0.1인 RAID 제어기의 SES 장치를 사용하여 하드웨어를 다운로드합니다.

```
# sccli 192.168.0.1 download pld-hardware pld-file
```

다음 예는 SES 장치를 사용하여 FC JBOD 장치에 하드웨어를 다운로드합니다.

```
# sccli /dev/scsi/ses/c6t12d0 download pld-hardware pld-file
```

## download safte-firmware

**SCSI 장치 전용.** 이 명령은 펌웨어를 SCSI RAID 제어기나 JBOD의 마이크로프로세서로 다운로드합니다. 펌웨어 파일은 장치를 모니터 및 제어하는 다양한 마이크로프로세서에 대한 코드를 포함합니다. CLI 장치는 펌웨어 파일이 최신 버전인지 아닌지를 탐지합니다. 최신 버전이 아닌 경우, CLI는 펌웨어를 다운로드하지 않습니다. 그러나, `-f` 또는 `--force` 명령을 사용하여 펌웨어를 무조건적으로 다운로드할 수 있습니다.

이 절차는 제어기를 재설정하지 않고 라이브로 수행될 수 있습니다. 그러나, 제어기가 재설정되기 전에는 업데이트된 펌웨어 버전 번호가 펌웨어 Telnet이나 일련 메뉴 인터페이스에 올바르게 표시되지 않을 수 있습니다.

```
download safte-firmware [-f | --force] 파일이름
```

**표 6-2** download safte-firmware 인수

인수	설명
<code>[-f   --force]</code>	탐지된 버전에 상관 없이, 펌웨어가 무조건적으로 다운로드 되도록 지정합니다.
<i>파일이름</i>	다운로드할 파일의 펌웨어 파일이름을 지정합니다.

다음 예는 SAF-TE 펌웨어를 장치이름이 c2t0d0인 RAID 제어기의 SAF-TE 장치로 다운로드합니다.

```
# sccli c2t0d0 download safte-firmware safte-fw-file
```

다음 예는 SAF-TE 펌웨어를 /dev/scsi/processor/c6t15d0인 JBOD의 SAF-TE 장치로 다운로드합니다.

```
# sccli /dev/scsi/processor/c6t15d0 download safte-firmware safte-fw-file
```

## download sata-path-controller-firmware

*SATA 장치 전용.* 이 명령은 SATA 라우터 외 mux 보드에 존재하는 경로 제어기 마이크로 코드를 다운로드합니다. SATA 경로 제어기 펌웨어를 다운로드하기 전에 CLI는 모든 SATA 라우터의 중복성을 확인합니다. 구성이 중복되면 라이브 업그레이드(핫 다운로드)가 수행됩니다.



---

**주의** - 모든 다운로드 명령은 위험할 수도 있으니 지침이 있는 경우에만 사용하십시오.

---

구성이 중복되지 않은 경우, 사용자는 라이브 업그레이드를 수행할 수 없습니다. 비중복 구성에서 라우터가 RAID 시스템에 심각한 손상을 일으킬 수 있으므로 제어기는 다운로드하기 전에 섣다운하고 다운로드한 후 재설정해야 합니다. 단일 제어기 및 비중복 구성에서 CLI는 안전 모드로 계속할 것인지 묻습니다. 사용자가 프롬프트에 Y를 지정하면 CLI는 제어기를 섣다운하고 다운로드를 수행한 후 제어기를 재설정합니다. 제어기가 섣다운될 때 호스트는 몇 분 간 I/O를 수행할 수 없습니다.

---

**참고** - 어레이 중복성을 수동으로 확인하려면 `show sata-router` 명령을 실행하십시오. 중복 구성에서 두 개의 라우터가 동일한 새시에 할당됩니다. (Encl-SN 열은 두 라우터 모두에 대해 동일한 새시 일련 번호를 표시합니다.)

---

```
download sata-path-controller-firmware filename
```

다음 예는 지정된 장치로 경로 제어기 마이크로코드를 다운로드합니다.

```
#sccli 192.168.0.1 download sata-path-controller-firmware pc150fw_b90a.dat
```

## download sata-router-firmware

*SATA 장치 전용.* 이 명령은 RAID 제어기 뒤의 SR-1216 라우터로 액세스 가능하게 하기 위해 SR-1216 라우터를 다운로드 합니다. SATA 경로 제어기 펌웨어를 다운로드하기 전에 CLI는 모든 SATA 라우터의 중복성을 확인합니다. 구성이 중복되면 라이브 업그레이드(핫 다운로드)가 수행됩니다.



---

**주의** - 모든 다운로드 명령은 위험할 수도 있으니 지침이 있는 경우에만 사용하십시오.

---

구성이 중복되지 않은 경우, 사용자는 라이브 업그레이드를 수행할 수 없습니다. 비중복 구성에서 라우터가 RAID 시스템에 심각한 손상을 일으킬 수 있으므로 제어기는 다운로드하기 전에 섣다운하고 다운로드한 후 재설정해야 합니다. 단일 제어기 및 비중복 구성에서 CLI는 안전 모드로 계속할 것인지 묻습니다. 사용자가 프롬프트에 Y를 지정하면 CLI는 제어기를 섣다운하고 다운로드를 수행한 후 제어기를 재설정합니다. 제어기가 섣다운될 때 호스트는 몇 분 간 I/O를 수행할 수 없습니다.

어레이 중복성을 수동으로 확인하려면 `show sata-router` 명령을 실행하십시오. 중복 구성에서 두 개의 라우터가 동일한 새시에 할당됩니다. (Encl-SN 열은 두 라우터 모두에 대해 동일한 새시 일련 번호를 표시합니다.)

```
download sata-router-firmware 파일이름
```

다음 예는 지정된 장치로 SATA 펌웨어를 다운로드 합니다.

```
# sccli 192.168.0.1 download sata-router-firmware sr-dp0548.dlf
```

## download ses-firmware

*광섬유 채널 장치 전용.* 이 명령은 펌웨어를 RAID 제어기의 SES 장치 또는 JBOD 장치로 다운로드합니다.

```
download ses-firmware 파일이름
```

다음 예는 SES 펌웨어를 장치이름이 `c2t0d0`인 RAID 제어기의 SES 장치로 다운로드합니다.

```
# sccli c2t0d0 download ses-firmware ses-fw-file
```

다음 예는 SES 펌웨어를 `/dev/scsi/processor/c6t15d0`인 JBOD의 SES 장치로 다운로드합니다.

```
# sccli /dev/scsi/processor/c6t15d0 download ses-firmware ses-fw-file
```





## CLI 옵션 및 명령 요약

이 부록은 다음 내용을 포함합니다.

- CLI 옵션 목록
- RAID 어레이에 대한 CLI 명령어 목록
- JBOD에 대한 CLI 명령어 목록

CLI 명령어 목록에서는 CLI 프로그램을 포함한 `help` 또는 `usage` 명령도 사용할 수 있습니다.

**표 A-1** 대부분의 명령어로 선택적 매개변수 사용가능

옵션	기능
<code>-d, --disk</code>	LVD JBOD 외장 장치 전용 JBOD 새시를 선택한 경우 <code>sd31</code> 또는 <code>c1t0d0</code> 과 같이 지정된 디스크 장치 이름을 선택합니다.
<code>-h, --help, --usage</code>	유효한 명령을 표시합니다.
<code>-l, --list</code>	CLI가 관리하는 로컬 또는 원격 장치 목록 표시하고 명령 프로세스 없이 종료합니다.
<code>-n, ---no</code>	예/아니오 프롬프트로 대답이 없음을 가정합니다. 이 옵션을 사용하여 사용자 프롬프트 없이 스트립트를 실행합니다.
<code>-o, --oob</code>	SCSI 명령어 사용 대신 대역외 통신(네트워크 인터페이스를 통한)을 사용하여 선택된 장치에 액세스 합니다.
<code>-w, --password</code>	어레이 제어기로 할당된 암호를 지정합니다.
<code>-p, --port</code>	옵션과는 유사하나 지정된 TCP 포트 번호를 사용하지는 않고 대역외 선택된 장치로 액세스 합니다.
<code>-v, --version</code>	프로그램 버전 정보를 표시합니다.
<code>-y, --yes</code>	예/아니오 프롬프트로 예라는 대답이 없음을 가정합니다. 이 옵션을 사용하여 사용자 프롬프트 없이 스트립트를 실행합니다.

**참고** - 다음 표에서 FC 어레이 또는 SCSI 어레이 열의 "X"는 CLI 명령이 해당 장치로 작동함을 나타냅니다.

**표 A-2** RAID 어레이 명령어

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC 어레이	3511 FC 어레이	3310 SCSI 어레이
16 페이지의 "about"	프로그램 버전 및 저작권 정보 표시	X	X	X
76 페이지의 "check parity"	장치 패리티 검사	X	X	X
39 페이지의 "clear events"	이벤트 로그 삭제	X	X	X
64 페이지의 "configure channel"	호스트 또는 드라이브 채널 구성	X	X	X
53 페이지의 "configure global-spare"	전체 여분으로 디스크 구성	X	X	X
77 페이지의 "configure local-spare"	특정 논리적 드라이브에 대한 로컬 여분으로 디스크 구성	X	X	X
19 페이지의 "configure network-interface"	네트워크 인터페이스 매개변수 설정	X	X	X
87 페이지의 "configure partition size"	지정된 크기의 논리적 드라이브 파티션 구성	X	X	X
88 페이지의 "configure partition delete"	논리적 드라이브 파티션 삭제	X	X	X
21 페이지의 "create host-wwn-name"	호스트-ID/WWN 이름 항목 작성	X	X	
77 페이지의 "create logical-drive"	논리적 드라이브 작성	X	X	X
93 페이지의 "create logical-volume"	지정된 LD로 논리적 볼륨 작성	X	X	X
21 페이지의 "delete host-wwn-name"	호스트-ID/WWN 이름 항목 삭제	X	X	
79 페이지의 "delete logical-drives"	논리적 드라이브 삭제	X	X	X

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC 어레이	3511 FC 어레이	3310 SCSI 어레이
94 페이지의 "delete logical-volumes"	하나 이상의 논리적 볼륨 삭제	X	X	X
42 페이지의 "download controller-configuration"	어레이 제어기 이진 구성 다운로드	X	X	X
100 페이지의 "download controller-firmware"	어레이 제어기 펌웨어 다운로드(하드 재설정으로 선택적)	X	X	X
101 페이지의 "download disk-firmware"	디스크 드라이브 펌웨어를 내부 드라이브로 다운로드	X	X	X
29 페이지의 "download nvram"	NVRAM 파일 다운로드	X	X	X
102 페이지의 "download pld-hardware"	외장 장치 PLD 하드웨어 다운로드	X	X	
103 페이지의 "download safte-firmware"	외장 장치 SAFTE 펌웨어 다운로드			X
104 페이지의 "download sata-path-controller-firmware"	SATA 라우터 뒤 mux 보드에 있는 경로 제어기 마이크로코드 다운로드		X	
104 페이지의 "download sata-router-firmware"	RAID 제어기 뒤의 SR-1216 라우터로 액세스 가능하게 하기 위한 SR-1216 라우터 다운로드		X	
105 페이지의 "download ses-firmware"	외장 장치 SES 펌웨어 다운로드	X	X	
16 페이지의 "exit"	CLI 종료	X	X	X
43 페이지의 "fail"	이중 제어기 쌍의 제어기 오류	X	X	X
17 페이지의 "help"	명령어에 대한 도움말 표시	X	X	X
17 페이지의 "inquiry"	어레이 제어기가 반환한 SCSI 질의 데이터 표시	X	X	X
88 페이지의 "map partition"	LD 또는 LV 파티션을 호스트 채널/대상/LUN으로 매핑	X	X	X
44 페이지의 "mute controller"	외장 장치 경보 음소거	X	X	X
44 페이지의 "password"	어레이 제어기 암호 지정	X	X	X
18 페이지의 "quit"	해당 프로그램 종료	X	X	X

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC 어레이	3511 FC 어레이	3310 SCSI 어레이
45 페이지의 "reset controller"	어레이 제어기 재설정	X	X	X
29 페이지의 "reset nvram"	nvram을 초기 기본값으로 복원	X	X	X
18 페이지의 "select"	저장 장치를 모니터 또는 구성으로 지정	X	X	X
45 페이지의 "set cache-policy"	캐시 기록 및 최적화 방침 설정	X	X	X
47 페이지의 "set controller-name"	제어기 이름 설정	X	X	X
47 페이지의 "set controller-password"	제어기 암호 설정	X	X	X
66 페이지의 "set drive-parameters"	드라이브 채널 매개변수 설정	X	X	X
67 페이지의 "set host-parameters"	호스트 채널 매개변수 설정	X	X	X
68 페이지의 "set inter-controller-link"	채널 상호 제어기 링크 사용가능/불가능(Sun StorEdge 3510 어레이 전용)	X		
54 페이지의 "set led"	어레이 외장 장치 또는 확장 새시의 디스크 드라이브 슬롯에 대한 이름 지정			X
47 페이지의 "set password"	제어기 암호 설정	X	X	X
47 페이지의 "set rs232-configuration"	RS232 인터페이스 보드울 설정	X	X	X
48 페이지의 "set unique-identifier"	서브시스템의 6 디지트 hexadecimal 일련 번호 설정	X	X	X
24 페이지의 "show battery-status"	배터리 유형, 제조 데이터, 내부 서비스 날짜, 만료 날짜 및 상태를 포함한 배터리 정보 표시	X	X	
31 페이지의 "show bypass device"	지정된 루프의 모든 장치 우회 상태 표시(Sun StorEdge 3510 어레이 전용)	X		

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC 어레이	3511 FC 어레이	3310 SCSI 어레이
32 페이지의 "show bypass RAID"	루프 A 및 루프 B에 RAID 제어기의 하드웨어 생략 상태 표시(Sun StorEdge 3510 어레이 전용)	X		
33 페이지의 "show bypass SFP"	지정된 루프의 모든 SFP 우회 상태 표시(Sun StorEdge 3510 어레이 전용)	X		
49 페이지의 "show cache-policy"	캐시 방침 표시	X	X	X
69 페이지의 "show channels"	채널 구성 표시	X	X	X
35 페이지의 "show configuration"	RAID 외장 장치 구성 표시	X	X	X
49 페이지의 "show controller-name"	제어기 이름 표시	X	X	X
55 페이지의 "show disks"	어레이 디스크에 대한 정보 표시	X	X	X
79 페이지의 "show disks in a logical drive"	논리적 드라이브의 어레이 디스크에 대한 정보 표시	X	X	X
70 페이지의 "show drive-parameters"	드라이브 매개변수 표시	X	X	X
25 페이지의 "show enclosure-status"	팬, 전원 공급 장치, 온도 센서 및 드라이브 슬롯을 포함한 모든 채시의 구성 요소에 대한 상태 표시		X	X
39 페이지의 "show events"	제어기 이벤트 로그 표시	X	X	X
27 페이지의 "show frus"	FRU-ID 정보 표시	X	X	X
21 페이지의 "show host-wwn-names"	호스트 채널의 제어기에 등록된 모든 HBA WWN 표시	X	X	
70 페이지의 "show host-parameters"	호스트 I/O 매개 변수 표시	X	X	X
49 페이지의 "show inquiry-data"	선택된 장치의 SCSI 질의 데이터 표시	X	X	X

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC 어레이	3511 FC 어레이	3310 SCSI 어레이
71 페이지의 "show inter-controller-link"	지정된 채널의 상호 제어기 링크 상태 표시(Sun StorEdge 3510 어레이 전용)	X		
22 페이지의 "show ip-address"	제어기의 IP 네트워크 주소 표시	X	X	X
57 페이지의 "show led-status"	어레이 외장 장치 또는 확장 새시의 지정된 디스크 드라이브 슬롯에 대한 상태 표시			X
81 페이지의 "show logical-drives"	논리적 드라이브 표시	X	X	X
82 페이지의 "show logical-drives in a logical volume"	지정된 논리적 볼륨의 모든 논리적 드라이브에 대한 정보 표시	X	X	X
84 페이지의 "show logical-drives initializing"	RAID 제어기 초기화 진행상황 표시	X	X	X
84 페이지의 "show logical-drives parity-check"	논리적 드라이브의 패리티 확인 진행상황 표시	X	X	X
85 페이지의 "show logical-drives rebuilding"	모든 논리적 드라이브에 대한 진행상황 재구성 표시	X	X	X
95 페이지의 "show logical-volumes"	논리적 볼륨 표시	X	X	X
36 페이지의 "show loop-map"	주어진 채널에 대한 FC 루프의 위치 매핑 표시	X	X	
90 페이지의 "show lun-maps"	호스트 채널에 대한 LUN 맵 표시	X	X	X
22 페이지의 "show network-parameters"	제어기 네트워크 매개변수 표시	X	X	X
90 페이지의 "show partitions"	논리적 드라이브의 파티션 표시	X	X	X
97 페이지의 "show pld-revision"	직접 연결된 FC 확장 새시의 PLD 개정판 표시	X	X	
23 페이지의 "show port-wwn"	호스트 채널 FC 포트 이름 WWN 표시	X	X	
50 페이지의 "show redundancy-mode"	중복성 상태 표시	X	X	X

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC 어레이	3511 FC 어레이	3310 SCSI 어레이
23 페이지의 "show rs232- configuration"	직렬 포트 구성 표시	X	X	X
98 페이지의 "show safte-devices"	SAF-TE 장치의 상태 표시			X
59 페이지의 "show sata-mux"	모든 드라이브에 대한 SATA mux 보드 정보 표시		X	
60 페이지의 "show sata-router"	RAID 제어기 뒤의 모든 액세스 가능한 SATA 라우터 표시		X	
98 페이지의 "show ses-devices"	SES 장치의 상태 표시	X	X	
51 페이지의 "show shutdown-status"	제어기 종료 상태 표시	X	X	
51 페이지의 "show unique-identifier"	서브시스템 6 디지트 고유 ID 표시	X	X	X
51 페이지의 "shutdown controller"	제어기 종료(전원 끄기 준비)	X	X	X
85 페이지의 "shutdown logical-drive"	논리적 드라이브 종료(강제 오 프라인)	X	X	X
58 페이지의 "unconfigure global-spare"	전체 여유 드라이브 구성 해제	X	X	X
86 페이지의 "unconfigure local- spare"	로컬 여유 드라이브 구성 해제	X	X	X
52 페이지의 "unfail"	오류가 있는 제어기 복원 (deassert)	X	X	X
91 페이지의 "unmap partition"	LD 또는 LV 파티션을 호스트 채널/대상/LUN으로 매핑해제	X	X	X
53 페이지의 "upload controller- configuration"	어레이 제어기 이진 구성 업로 드	X	X	X
38 페이지의 "upload nvram"	nvram 파일 업로드	X	X	X
19 페이지의 "version"	프로그램 버전 표시	X	X	X

**참고** – FC JBOD 또는 SCSI JBOD 열의 iXi는 CLI 명령이 해당 장치로 작동함을 나타냅니다.

**표 A-3** JBOD 명령

명령 / 페이지 번호	기능	FC JBOD	SCSI JBOD
16 페이지의 "about"	프로그램 버전 및 저작권 정보 표시	X	X
102 페이지의 "download pld-hardware"	FC JBOD 장치의 SES 마이크로프로세서로 PLD 펌웨어 다운로드	X	
105 페이지의 "download ses-firmware"	외장 장치 SES 펌웨어 다운로드	X	
16 페이지의 "exit"	CLI 종료	X	X
17 페이지의 "help"	명령어에 대한 도움말 표시	X	X
17 페이지의 "inquiry"	어레이 제어기가 반환한 SCSI 질의 데이터 표시	X	X
18 페이지의 "quit"	해당 프로그램 종료	X	X
18 페이지의 "select"	저장 장치를 모니터 또는 구성으로 지정	X	X
54 페이지의 "set led"	어레이 외장 장치 또는 확장 새시의 디스크 드라이브 슬롯에 대한 이름 지정		X
35 페이지의 "show configuration"	장치 구성 표시	X	X
25 페이지의 "show enclosure-status"	팬, 전원 공급 장치, 온도 센서 및 드라이브 슬롯을 포함한 모든 새시의 구성 요소에 대한 상태 표시		X
27 페이지의 "show frus"	FRU-ID 정보 표시	X	X
49 페이지의 "show inquiry-data"	선택된 장치의 SCSI 질의 데이터 표시	X	X
57 페이지의 "show led-status"	어레이 외장 장치 또는 확장 새시의 지정된 디스크 드라이브 슬롯에 대한 상태 표시		X
97 페이지의 "show pld-revision"	직접 연결된 FC 확장 새시의 PLD 개정판 표시	X	
98 페이지의 "show safte-devices"	SAF-TE 장치의 상태 표시		X
98 페이지의 "show ses-devices"	SES 장치의 상태 표시	X	
19 페이지의 "version"	프로그램 버전 표시	X	X



---

## 오류 및 이벤트 메시지

---

이 부록은 다음 항목을 나열합니다.

- 오류 및 상태 메시지
- 오류 코드

---

### 오류 및 상태 메시지

다음 표는 CLI에 대한 화면상 오류 및 상태 메시지를 나타냅니다.

**표 B-1** 오류 및 상태 메시지

---

#### 설명

---

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: ALERT: add scsi drive operation failed

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: ALERT: clone failed (CH%d ID%d)

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: ALERT: expansion failed

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: ALERT: initialization failed

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: ALERT: parity regeneration failed

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: ALERT: rebuild failed

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: ALERT: SCSI drive failure (CH%d ID%d)

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: adding SCSI drive completed

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: adding SCSI drive operation paused

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: clone operation completed), (CH%d ID%d)

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: continue adding SCSI drive operation

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: expansion of logical drive completed

---

---

**설명**

---

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: initialization of logical drive completed

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: parity regeneration of logical drive completed

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: rebuild of logical drive completed

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: starting add SCSI drive operation

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: starting clone operation (CH%d ID%d)

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: starting initialization

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: starting logical drive expansion

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: starting logical drive rebuild

LD-ID %.8X on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: starting parity regeneration

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: current sensor failure detected (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: current sensor low threshold exceeded (current sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: current sensor low threshold exceeded (current sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: current sensor not present or failure detected (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: current sensor state changed to critical (current sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: Fan %d cooling fan failure detected

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: Fan %d cooling fan low speed threshold exceeded

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: Fan %d cooling fan low speed threshold exceeded

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: Fan %d cooling fan not present or failure detected

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: Fan %d high speed threshold exceeded

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: Fan %d high speed threshold exceeded

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: Fan %d state changed to critical

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: high temperature threshold exceeded (T#%d)

---

---

**설명**

---

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: PS%d power supply AC failure detected

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: PS%d power supply AC is OK

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: PS%d power supply DC failure condition ended

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: PS%d power supply DC failure detected

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: PS%d power supply failure detected

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: PS%d power supply high voltage threshold exceeded

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: PS%d power supply high voltage threshold exceeded

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: PS%d power supply low voltage threshold exceeded

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: PS%d power supply low voltage threshold exceeded

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: PS%d power supply state changed to critical

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: temperature sensor failure detected (T#%d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: temperature sensor high temperature threshold exceeded (T#%d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: temperature sensor low threshold detected (T#%d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: temperature sensor low threshold detected (T#%d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: temperature sensor not installed or failure detected (T#%d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: temperature sensor state changed to critical (T#%d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: UPS %d AC line failure condition ended

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: UPS %d AC line failure detected

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: UPS %d battery failure condition ended

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: UPS %d battery failure detected

---

---

**설명**

---

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: UPS %d DC line failure condition ended

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: UPS %d DC line failure detected

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: UPS %d general failure detected

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: UPS %d state changed to critical

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: voltage sensor failure detected (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: voltage sensor high voltage threshold exceeded (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: voltage sensor high voltage threshold exceeded (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: voltage sensor low voltage threshold detected (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: voltage sensor low voltage threshold exceeded (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: voltage sensor not present or failure detected (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: ALERT: voltage sensor state changed to critical (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: current sensor is ok (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: current sensor no longer critical (current sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: current sensor no longer critical (current sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: Fan %d cooling fan is ok

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: Fan %d cooling fan state no longer critical

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: Fan %d state no longer critical

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: Fan %d state no longer critical

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: PS%d power supply no longer critical

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: PS%d power supply OK

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: PS%d power supply state is no longer critical

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: PS%d power supply voltage is OK

---

---

**설명**

---

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: temperature sensor is OK (T#%d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: temperature sensor low threshold no longer critical (T#%d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: temperature sensor no longer critical (T#%d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: temperature sensor no longer critical (T#%d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: UPS %d general failure condition ended

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: UPS %d state change notification

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: voltage sensor high voltage threshold no longer critical (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: voltage sensor is ok (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: voltage sensor ok (sensor %d)

Peripheral Device on StorEdge Array SN#%s: NOTICE: voltage sensor state no longer critical (sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: %s failure detected

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: %s threshold status critical

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: current sensor failure detected (current sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: current sensor low threshold detected (current sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: current sensor low threshold detected (current sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: current sensor not present or failure detected (current sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: current sensor state changed to critical (current sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d cooling fan failure detected

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d cooling fan not present or failure detected

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d high speed threshold exceeded

---

---

**설명**

---

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d high speed threshold exceeded

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d low speed threshold exceeded

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d low speed threshold exceeded

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d state changed to critical

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply AC failure detected

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply AC OK

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply DC failure detected

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply DC is OK

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply failure detected

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply high voltage threshold exceeded

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply high voltage threshold exceeded

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply low voltage threshold exceeded

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply low voltage threshold exceeded

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply state changed to critical

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: temperature sensor failure detected (T#%d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: temperature sensor high temperature threshold exceeded (T#%d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: temperature sensor high temperature threshold exceeded (T#%d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: temperature sensor low temperature threshold exceeded (T#%d)

---

---

**설명**

---

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: temperature sensor low temperature threshold exceeded (T#%d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: temperature sensor not installed or failure detected (T#%d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: temperature sensor state changed to critical (T#%d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d AC line failure condition ended

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d AC line failure detected

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d battery failure condition ended

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d battery failure detected

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d DC line failure condition ended

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d DC line failure detected

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d general failure detected

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d state changed to critical

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor failure detected (voltage sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor high voltage threshold exceeded (voltage sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor high voltage threshold exceeded (voltage sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor low voltage threshold exceeded (voltage sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor low voltage threshold exceeded (voltage sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor not present or failure detected (voltage sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor state changed to critical (voltage sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: %s now online

---

**설명**

---

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: %s threshold status back to normal

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: current sensor is ok (current sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: current sensor low threshold critical ended (current sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: current sensor no longer critical (current sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: Fan %d condition no longer critical

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: Fan %d cooling fan is OK

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: Fan %d high speed condition no longer critical

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: Fan %d low speed condition is no longer critical

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: PS %d power supply high voltage condition is no longer critical

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: PS %d Power Supply OK

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: PS %d power supply state is no longer critical

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: PS %d power supply state is no longer critical

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: temperature sensor is no longer critical (T#%d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: temperature sensor is no longer critical (T#%d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: temperature sensor is no longer critical (T#%d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: temperature sensor is OK (T#%d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: UPS %d general failure condition ended

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: UPS %d state change notification--check UPS

---



---

**설명**

---

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: voltage sensor is OK (voltage sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: voltage sensor no longer critical (voltage sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: voltage sensor no longer critical (voltage sensor %d)

SAF-TE Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: voltage sensor no longer critical (voltage sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: %s failure detected

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: %s threshold status critical

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: current sensor failure detected (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: current sensor low threshold exceeded (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: current sensor low threshold exceeded (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: current sensor not present or failure detected (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: current sensor state changed to critical (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d cooling fan Failure Detected

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d cooling fan high speed threshold detected (%d RPM)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d cooling fan high threshold detected (%d RPM)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d cooling fan low speed threshold detected (%d RPM)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d cooling fan low speed threshold detected (%d RPM)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d cooling fan not present or failure detected

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Fan %d cooling fan state changed to critical

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: high temperature threshold exceeded (T%d = %6.2f°C)

---

---

**설명**

---

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: high temperature threshold exceeded (T%d = %6.2f%c)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: low temperature threshold exceeded (T%d = %6.2f%c)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: low temperature threshold exceeded (T%d = %6.2f%c)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply AC failure detected

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d Power Supply AC is OK

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply DC failure detected

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply DC is OK

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply failure detected

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply high voltage threshold exceeded (%5.2fV)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply high voltage threshold exceeded (%5.2fV)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply low voltage threshold exceeded (%5.2fV)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply low voltage threshold exceeded (%5.2fV)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: PS %d power supply state changed to critical

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: temperature sensor failure detected (T#%d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: temperature sensor not installed or failure detected (T#%d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: temperature sensor state changed to critical (T#%d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d AC line failure condition ended

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d AC line failure detected

---

---

**설명**

---

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d battery failure condition ended

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d battery failure detected

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d DC line failure condition ended

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d DC line failure detected

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d general failure detected

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: UPS %d state change critical

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Voltage Sensor %d low threshold Detected (%d RPM)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: Voltage Sensor %d low threshold Detected (%d RPM)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor failure detected (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor high voltage threshold exceeded (sensor %d) (%d RPM)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor high voltage threshold exceeded (sensor %d) (%d RPM)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor not present or failure detected (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: voltage sensor state changed to critical (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: %s Back Online

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: %s threshold status back to normal

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: current sensor is no longer critical (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: current sensor is OK (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: current sensor state is no longer critical (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: Fan %d cooling fan is no longer in critical state

---

---

**설명**

---

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: Fan %d cooling fan is now operational

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: Fan %d cooling fan now above low speed threshold

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: Fan %d cooling fan now below high speed threshold

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: PS %d power supply is no longer critical

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: PS %d power supply is OK

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: PS %d power supply voltage now within acceptable limits

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: PS %d power supply voltage now within acceptable limits

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: temperature no longer below low threshold (T#%d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: temperature sensor now below high threshold (T#%d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: temperature sensor now online (T#%d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: temperature sensor state changed is no longer critical (T#%d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: UPS %d general failure condition ended

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: UPS %d state change notification

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: Voltage Sensor %d low threshold Critical Ended

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: voltage sensor is OK (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: voltage sensor now within acceptable limits (sensor %d)

SES Device on StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: voltage sensor now within acceptable limits (sensor %d)

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d LUN %d: ALERT: parity error detected

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d LUN %d: ALERT: re-select timeout

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d LUN %d: NOTICE: clear/abort-queue/abort-tag message received

---

**설명**

---

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d LUN %d: NOTICE: SCSI bus device reset

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d LUN %d: NOTICE: SCSI bus reset

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: ALERT: redundant path failure detected (CH%d ID%d)

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: NOTICE: redundant path restored (CH%d ID%d)

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Drive ALERT: aborted command

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Drive ALERT: bad block encountered (%.2Xh, %.2Xh,%.2X/%.2X)

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Drive ALERT: block reassignment failed

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Drive ALERT: block successfully reassigned

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Drive ALERT: data overrun/underrun detected

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Drive ALERT: drive hardware error (%.2Xh, %.2Xh,%.2X/%.2X)

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Drive ALERT: unexpected sense received (%.2Xh, %.2Xh,%.2X/%.2X)

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Drive NOTICE: scan SCSI drive successful

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Target ALERT: gross error on scsi bus detected

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Target ALERT: invalid status/sense data received (%.2Xh, %.2Xh,%.2X/%.2X)

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Target ALERT: negotiation error detected

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Target ALERT: SCSI parity/CRC error detected

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Target ALERT: timeout waiting for io to complete

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Target ALERT: unexpected disconnection encountered

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Target ALERT: unexpected drive not ready (%.2Xh, %.2Xh,%.2X/%.2X)

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Target ALERT: unexpected select timeout

StorEdge Array SN#%s CH%d ID%d: SCSI Target ALERT: unit attention received (%.2Xh, %.2Xh,%.2X/%.2X)

StorEdge Array SN#%s CH%d: ALERT: fibre channel loop connection failure detected (ALT CH%d)

StorEdge Array SN#%s CH%d: ALERT: redundant loop connection error detected

StorEdge Array SN#%s CH%d: ALERT: redundant loop failure detected (ALT Surviving CH%d)

---

---

**설명**

---

StorEdge Array SN#%s CH%d: ALERT: redundant path expected but not found (CH%d ID%d)

StorEdge Array SN#%s CH%d: NOTICE: fibre channel loop connection restored

StorEdge Array SN#%s CH%d: SCSI Drive Channel ALERT: SCSI bus reset issued

StorEdge Array SN#%s CH%d: SCSI Drive Channel ALERT: SCSI channel failure

StorEdge Array SN#%s CH%d: SCSI Drive Channel NOTICE: SCSI bus reset issued

StorEdge Array SN#%s Controller ALERT: DRAM Parity Error Detected

StorEdge Array SN#%s Controller ALERT: pci bus 2 parity error

StorEdge Array SN#%s Controller ALERT: pci bus 3 parity error

StorEdge Array SN#%s Controller ALERT: power supply unstable

StorEdge Array SN#%s Controller ALERT: redundant controller failure detected

StorEdge Array SN#%s Controller NOTICE: controller initialization completed

StorEdge Array SN#%s Controller NOTICE: controller reset

StorEdge Array SN#%s Controller NOTICE: memory is now sufficient to fully support current configuration

StorEdge Array SN#%s Controller NOTICE: NVRAM factory defaults restored

StorEdge Array SN#%s Controller WARNING: memory not sufficient to fully support current configuration

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: %s %s threshold exceeded (%6.2f%c)

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: +%sV %s threshold exceeded (%5.2fV)

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: battery board failure detected

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: battery board not fully charged

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: battery board not installed

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: cooling fan failure detected

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: cooling fan not installed

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: cooling fan not installed or failure detected

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: elevated temperature alert

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: Fan %d %s threshold exceeded(%d RPM)

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: Fan %d fan failure detected

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: Fan %d fan not present

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: Fan %d not present or failure detected

---

**설명**

---

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: power supply failure detected

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: primary battery board failure detected

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: primary battery board not fully charged

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: primary battery board not installed

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: secondary battery board failure detected

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: secondary battery board not fully charged

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device ALERT: secondary battery board not installed

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: %s temperature %s now back to non-critical level (%6.2f%<sup>c</sup>)

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: +%sV %s: voltage now within acceptable limits

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: battery board back online

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: battery board fully charged

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: battery board present

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: elevated temperature now back to normal level

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: Fan %d now online

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: fan now online

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: primary battery board back online

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: primary battery board fully charged

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: primary battery board present

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: secondary battery board back online

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: secondary battery board fully charged

StorEdge Array SN#%s Peripheral Device NOTICE: secondary battery board present

StorEdge Array SN#%s SMART: CH%d ID%d predictable failure detected

---

## 오류 코드

"sm\_"으로 시작하는 상태 코드를 사용하여 성공 또는 실패를 알리는 라이브러리 (smlib)가 Sun StorEdge CLI 의 대부분의 기능을 수정합니다. 명령 오류가 발생할 경우, CLI는 전형적으로 작동 중 "error"라는 단어와 smlib 상태 코드를 표시합니다. 예를 들어,

```
sccli: failed to set parameter: error: sm_err_illegal_request
```

다음 표는 smlib 오류 코드 및 해당 설명을 보여줍니다.

**표 B-2** smlib 오류 코드

상태 코드	설명
<b>에이전트 오류 또는 소켓 오류</b>	
sm_err_bad_socket	소켓을 얻을 수 없습니다.
sm_err_bad_connection	기본 에이전트에 연결할 수 없습니다.
sm_err_ifc_agent_not_found	IFT 기본 에이전트를 찾을 수 없습니다.
sm_err_network_busy	네트워크 트래픽
<b>배터리 오류</b>	
sm_err_battery_type_too_old	배터리는 서비스 데이터 정보를 포함하지 않습니다.
sm_err_set_battery_in_service_failure	배터리 내부 서비스 날짜를 설정할 수 없습니다.
sm_err_set_battery_all_info_failure	배터리 정보 프로그램을 짤 수 없습니다.
sm_err_get_battery_info_failure	배터리 정보 프로그램을 검색할 수 없습니다.
sm_stat_battery_in_service_date_not_set	배터리 내부 서비스 날짜가 설정되지 않습니다.
<b>구성 오류</b>	
sm_err_bad_parameter	RAID를 구성하는 잘못된 매개변수가 발견되었습니다.
sm_err_bad_raid_data	제어기에서 복구된 잘못된 데이터입니다.
sm_err_illegal_request	제어기에 불법 요청입니다.



**표 B-2** smlib 오류 코드 (계속)

상태 코드	설명
sm_err_invalid_request	요청을 매핑하는 잘못된 LUN입니다.
sm_err_invalid_command	잘못된 CLI 명령입니다.
<b>제어기 액세스 오류</b>	
sm_err_ctrl_access	제어기에 오류를 액세스 합니다.
sm_err_ctrl_busy	제어기가 사용 중입니다.
sm_err_ctrl_not_ready	제어기가 준비되지 않았습니다.
sm_err_not_primary_ctrl	기본 제어기가 아닙니다.
sm_err_no_valid_data	제어기에서 복구된 유효성이 없습니다.
<b>제어기 매개변수 오류</b>	
sm_err_get_controller_name	제어기 이름 매개변수를 얻을 수 없습니다.
sm_err_set_controller_name	제어기 이름을 설정할 수 없습니다.
sm_err_set_controller_unique_id	제어기 고유 ID 설정 오류
sm_err_get_controller_unique_id	제어기 고유 ID를 검색할 수 없습니다.
sm_err_get_rs232_config	rs232 구성 정보를 검색할 수 없습니다.
sm_err_set_rs232_config	rs232 매개변수를 설정할 수 없습니다.
sm_err_mute_controller_beep	제어기를 음소거하는데 실패했습니다.
sm_err_get_write_policy	쓰기 정책을 검색하는데 실패했습니다.
sm_err_set_write_policy	쓰기 정책을 설정하는데 실패했습니다.
sm_err_show_drive_side_param	드라이브 측 매개변수를 검색하는데 실패했습니다.
sm_err_set_drive_side_param	드라이브 측 매개변수를 설정하는데 실패했습니다.
sm_err_show_host_side_param	호스트 측 매개변수를 검색하는데 실패했습니다.
sm_err_set_host_side_param	호스트 측 매개변수를 설정하는데 실패했습니다.

**표 B-2** smlib 오류 코드 (계속)

상태 코드	설명
sm_err_get_ctrl_net_interface	네트워크 매개변수를 검색하는데 실패했습니다.
sm_err_no_ctrl_net_interface	장치에 네트워크 인터페이스가 없습니다.
sm_err_set_ctrl_net_interface	드라이브 측 매개변수를 설정하는데 실패했습니다.
sm_err_check_or_set_password	제어기 암호를 확인하거나 설정하는데 실패했습니다.
sm_err_get_ctrl_redundant_mode	드라이브 측 매개변수를 검색하는데 실패했습니다.
sm_err_set_cache_param	드라이브 측 매개변수를 설정하는데 실패했습니다.
sm_err_get_cache_param	드라이브 측 매개변수를 검색하는데 실패했습니다.
<b>장치 오류</b>	
sm_err_not_supported	장치가 지원되지 않습니다.
sm_err_not_dev_on_primary_ctrl	사용자 지정 장치 경로는 기본 제어기에 매핑된 LUN과 일치하지 않습니다 (해당 경로는 관리자 기능으로 사용할 수 없습니다).
sm_err_excluded_path	지정된 장치 파일을 SANpath LUN 마스킹으로 인해 사용할 수 없습니다.
<b>파일 액세스 오류</b>	
sm_error_open_device	대역 내/외 장치 오류를 엽니다.
sm_error_close_device	대역 내/외 장치 오류를 닫습니다.
sm_error_open_file	파일 오류를 엽니다.
sm_error_close_file	파일 오류를 닫습니다.
<b>FRU ID 관련 오류</b>	
sm_err_bad_fru_id	FRU ID 데이터가 잘못되었습니다.
sm_err_get_fru_id_failure	FRU ID 오류를 가져옵니다.
sm_scan_fru_done_some_missing	FRU 검색이 종료되었으나 적어도 하나의 FRU가 누락되었습니다.
sm_err_program_fruid	FRU-ID 프로그래밍 중 오류
sm_err_scan_fruid	FRU-ID 정보 검색 중 오류
sm_err_read_fruid	FRU-ID 정보 읽기 중 오류

**표 B-2** smlib 오류 코드 (계속)

상태 코드	설명
sm_err_some_fru_missing	예상한 FRU 데이터를 찾을 수 없습니다.
<b>호스트 LUN 매핑 오류</b>	
sm_err_map_partition_to_host_channel	호스트 채널 매핑을 검색하는데 실패했습니다.
sm_err_unmap_partition_from_host_channel	호스트 채널에서 파티션을 매핑 해제하는데 실패했습니다.
<b>라이브러리 데이터베이스 오류</b>	
sm_err_database_not_valid	라이브러리 데이터베이스 데이터가 잘못되었습니다.
sm_err_database_bad_lg_id	잘못된 논리적 ID가 데이터베이스에서 반환되었습니다.
sm_err_database_bad_lg_idx	잘못된 ID 인덱스가 데이터베이스에서 반환되었습니다.
sm_err_database_bad_lv_id	잘못된 LV ID가 데이터베이스에서 반환되었습니다.
sm_err_database_bad_lv_idx	잘못된 LV 인덱스가 데이터베이스에서 반환되었습니다.
sm_err_database_bad_log_drvchl	잘못된 로그 드라이브 채널입니다.
sm_err_database_bad_log_hostch	잘못된 로그 호스트 채널입니다.
sm_err_database_bad_phys_chl	잘못된 물리적 채널입니다.
sm_err_database_update	데이터베이스 업데이트 중 오류가 발생했습니다.
<b>링크 진단 오류</b>	
sm_err_get_channel_statistics	채널 통계 오류를 가져옵니다.
sm_err_set_channel_statistics	채널 통계 오류를 설정/재설정 합니다.
sm_err_get_controller_statistics	제어기 통계 오류를 가져옵니다.
sm_err_set_controller_statistics	제어기 통계 오류를 설정/재설정 합니다.
sm_err_get_host_statistics	호스트 통계 오류를 가져옵니다.
sm_err_set_host_statistics	호스트 통계 오류를 설정/재설정 합니다.
sm_err_get_drive_statistics	드라이브 통계 오류를 가져옵니다.

**표 B-2** smlib 오류 코드 (계속)

상태 코드	설명
sm_err_set_drive_statistics	드라이브 통계 오류를 설정/재설정 합 니다.
sm_err_get_caching_statistics	캐시 통계 오류를 가져옵니다.
sm_err_set_caching_statistics	캐시 통계 오류를 설정/재설정 합니다.
sm_err_set_all_statistics	
sm_err_io_chl_diag_failure	I/O 채널 진단 명령 실패입니다.
sm_err_io_chl_diag_busy	I/O 채널 진단 명령 사용 중입니다.
sm_err_io_chl_diag_parameter_error	I/O 채널 진단 명령 매개변수 오류입 니다.
sm_err_io_chl_diag_bad_target	I/O 채널 진단 명령 잘못된 대상 매개 변수입니다.
sm_err_io_chl_diag_cmdnotrun	I/O 채널 진단 명령을 실행하지 않습니 다.
sm_err_io_chl_diag_no_resource	자원 외 I/O 채널 진단 명령입니다.
sm_err_io_chl_diag_toomuchops	I/O 채널 진단 명령이 너무 많은 작업 을 실행 중입니다.
sm_err_io_chl_diag_not_ready	I/O 채널 진단 명령이 준비되어 있지 않습니다.
sm_stat_io_chl_diag_in_progress	I/O 채널 진단 명령이 진행 중입니다.
sm_stat_io_chl_diag_complete_noerr	I/O 채널 진단 명령이 오류 없이 완료 되었습니다.
sm_stat_io_chl_diag_complete_err	I/O 채널 진단 명령이 오류를 포함하여 완료되었습니다.
sm_stat_io_chl_diag_aborted_user	I/O 채널 진단 명령을 사용자가 중단했 습니다.
sm_err_get_ctrl_cfg_string	1-8 페이지에서 제어기 구성 열을 가져 오는데 실패했습니다.
sm_err_get_ctrl_cfg	제어기 구성을 가져오는데 실패했습 니다(1-1페이지).
sm_err_not_host_channel	지정된 채널은 호스트 채널이 아닙니 다.
sm_err_not_drive_channel	지정된 채널은 드라이브 채널이 아닙 니다.
sm_err_not_existing_channel	지정된 채널은 기존 채널이 아닙니다.

**표 B-2** smlib 오류 코드 (계속)

상태 코드	설명
sm_err_not_qualifying_channel	지정된 채널은 적합한 채널이 아닙니다.
sm_err_not_existing_target	지정된 대상은 기존 채널이 아닙니다.
sm_err_not_valid_target	지정된 대상은 올바른 대상이 아닙니다.
<b>LUN 마스킹 오류</b>	
sm_err_get_hostwwn_name_list_failure	호스트 WWN 이름 목록을 검색할 수 없습니다.
sm_err_hostwwn_item_exist	중복된 호스트 WWN 이름 할당을 시도했습니다.
sm_err_hostwwn_name_too_long	호스트 WWN 이름 최대 길이 초과
sm_err_hostwwn_invalid_wwn	잘못된 호스트 WWN WWN
sm_err_create_hostwwn_name_failure	호스트 WWN 이름을 할당할 수 없습니다.
sm_err_hostwwn_item_not_exist	할당되지 않은 호스트 WWN 이름
sm_err_delete_hostwwn_name_failure	호스트 WWN 이름을 할당을 삭제할 수 없습니다.
sm_err_restore_hostwwn_name_list_failure	호스트 WWN 이름 목록을 복구할 수 없습니다.
<b>기타 오류</b>	
sm_err_out_of_resource	자원 외(메모리를 할당할 수 없습니다.)
sm_err_bad_parameters	명령의 잘못된 매개변수입니다.
sm_err_shutdown_ctrl_failure	제어기 종료 오류입니다.
sm_err_get_ctrl_boot_time_failure	제어기 부팅 시간을 얻는데 실패했습니다.
<b>모니터링 오류</b>	
sm_err_bad_event_data	이벤트에 대한 유효한 데이터가 아닙니다.
sm_err_clear_event_failure	이벤트 오류를 제거합니다.
sm_err_get_event_failure	이벤트 오류를 가져옵니다.
<b>정상(양호) 상태 코드</b>	
sm_ok	양호한 상태
sm_being_init	논리적 드라이브 초기화 중

**표 B-2** smlib 오류 코드 (계속)

상태 코드	설명
sm_being_rebuild	논리적 드라이브를 재구성하는 중입니다.
<b>물리적 디스크, 논리적 드라이브, 논리적 볼륨 오류</b>	
sm_err_create_logical_drive_disk_not_available	지정된 디스크 드라이브가 이미 사용 중입니다.
sm_err_create_logical_volume	논리적 볼륨을 만들 수 없습니다.
sm_err_remove_logical_drive	논리적 드라이브를 삭제할 수 없습니다.
sm_err_remove_logical_volume	논리적 볼륨을 삭제할 수 없습니다.
sm_err_partition_logical_volume	LV 파티션을 수정할 수 없습니다.
sm_err_map_logical_volume	LV를 호스트 채널로 매핑할 수 없습니다.
sm_err_write_params	구성 데이터를 제어기에 쓸 수 없습니다.
sm_err_reset_timeout	재설정 제어기 작동 시간이 초과하였습니다.
sm_err_comp_scsidrv	SCSI 드라이브가 선택 기준과 맞지 않습니다.
sm_err_get_ld_partition	ID 파티션 맵을 검색할 수 없습니다.
sm_err_assign_logical_drive	ID를 호스트 채널로 할당할 수 없습니다.
sm_err_show_logical_volumes	논리적 볼륨 정보를 검색할 수 없습니다.
sm_err_delete_logical_volume	논리적 볼륨을 삭제할 수 없습니다.
sm_err_partition_ld_lv	파티션 테이블을 LD 또는 LV에 설정하는데 실패했습니다.
sm_err_get_logical_drive_status	논리적 드라이브 상태를 가져오는데 실패했습니다.
sm_err_map_logical_volume_filter	LV LUN 필터를 복구하는데 실패했습니다.
sm_err_convert_logical_volume	LV 숫자를 LV ID로 매핑하는데 실패했습니다.
sm_err_config_file_format	잘못된 구성 파일 형식입니다.
sm_being_init	논리적 드라이브 초기화 중입니다.

**표 B-2** smlib 오류 코드 (계속)

상태 코드	설명
sm_being_rebuild	논리적 드라이브를 재구성하는 중입니다.
<b>구성 파일 오류 읽기 및 쓰기</b>	
sm_err_upload_raid_config	RAID 구성 오류를 가져옵니다.
sm_err_download_raid_config	RAID 구성 오류를 설정합니다.
sm_err_upload_raid_config_get_params_failure	업로드-RAID-구성의 제어기 매개변수를 가져오는 데 실패했습니다.
sm_err_upload_raid_config_get_lun_failure	업로드-RAID-구성의 LUN 맵을 가져오는 데 실패했습니다.
sm_err_upload_raid_config_get_ld_lv_info_failure	업로드-RAID-구성의 LD 및 LV 정보를 가져오는 데 실패했습니다.
sm_err_upload_raid_config_get_scsi_drv_failure	업로드-RAID-구성의 SCSI 드라이브 정보를 가져오는 데 실패했습니다.
sm_err_upload_raid_config_get_fru_failure	업로드-RAID-구성의 FRU ID를 가져오는 데 실패했습니다.
sm_err_write_raid_config	파일 오류로 RAID 구성을 저장합니다.
sm_err_read_raid_config	파일 오류에서 RAID 구성을 가져옵니다.
sm_writing_download_raid_config	쓰기다운로드-RAID-구성
<b>SAF-TE/SES 오류</b>	
sm_err_not_supported_safte_target	지정된 대상은 지원되는 SAF-TE 대상이 아닙니다.
sm_err_not_supported_ses_target	지정된 대상은 지원되는 SES 대상이 아닙니다.
sm_err_scan_ses_failure	SES 대상을 검색하는데 실패했습니다.
sm_err_scan_safte_failure	SAF-TE 대상을 검색하는데 실패했습니다.
sm_err_bad_config_sespage	잘못된 SES 구성 페이지
sm_err_element_type_not_found	구성요소 유형을 SES 구성 페이지에서 찾을 수 없습니다.
sm_err_element_not_found	지정된 요소를 SES 페이지에서 찾을 수 없습니다.
sm_err_get_ses_page_failed	SES 페이지를 가져오는 데 실패했습니다.

**표 B-2** smlib 오류 코드 (계속)

상태 코드	설명
sm_err_send_ses_page_failed	SES 페이지를 보내는 데 실패했습니다.
sm_err_get_offset_encl_pg	지정된 요소 유형의 외장 장치 페이지에서 오프셋을 가져오는 데 실패했습니다.
sm_err_parse_config_pg_failed	SES 구성 페이지를 분석하는 데 실패했습니다.
sm_err_invalid_encl_pg_length	잘못된 외장 장치 페이지 길이
sm_err_get_pld_rev_failure	PLD REV를 가져오는 데 실패했습니다.
sm_err_get_pld_register_failure	PLD 등록 원시 데이터를 가져오는 데 실패했습니다.
<b>SATA 오류</b>	
sm_err_no_path_inq_sr1216	질문 SATA 라우터로 발견된 유효한 경로가 없습니다.
sm_err_no_sr1216_found	발견된 SATA 라우터가 없습니다.
sm_err_no_mux_found	발견된 SATA mux 보드가 없습니다.
sm_err_get_sr1216_failure	SATA 라우터 정보 검색 실패입니다.
sm_err_get_pc150_failure	SATA mux 정보 검색 실패입니다.
sm_err_download_sr1216_failure	SATA 라우터 펌웨어 다운로드 실패입니다.
sm_err_download_pc150_failure	SATA 경로 제어기 펌웨어 다운로드 실패입니다.
sm_err_show_ddb_failure	SATA ddb 정보 검색 실패입니다.
sm_err_ddb_not_programmed	프로그래밍되지 않아 발견된 ddb 정보입니다.
sm_err_sata_op_on_wrong_unit_type	잘못된 장치 유형에 지정된 SATA 관련 작동입니다.
sm_err_reset_sr1216_failure	SATA 라우터 오류를 재설정합니다.
<b>SCSI 채널 오류</b>	
sm_err_get_channel_data	SCSI 채널 매개변수를 가져오는데 실패했습니다.
sm_err_set_channel_data	SCSI 채널 매개변수를 설정하는데 실패했습니다.



표 B-2 smlib 오류 코드 (계속)

상태 코드	설명
<b>업로드/다운로드 오류</b>	
sm_err_target_not_ready	대상 장치가 준비되지 않았습니다.
sm_err_target_not_found	대상 장치를 찾을 수 없습니다.
sm_err_transfer_timeout	데이터 전송 시간이 초과되었습니다.
sm_err_bad_status_returned	다운로드 하는 동안 잘못된 상태가 되돌아왔습니다.
sm_err_no_firmware_data	다운로드할 펌웨어 데이터가 없습니다.
sm_err_bad_firmware_data	다운로드할 펌웨어 잘못된 데이터입니다.
sm_err_no_model_specified	SCSI 장치 모델 이름이 누락되었습니다.
sm_err_fw_download_failed	펌웨어 다운로드에 실패했습니다.
sm_err_fw_download_not_performed	펌웨어 다운로드가 수행되지 않았습니다.
sm_err_set_wdt_jbod_failed	JBOD에서 SES wdt 오류가 설정되었습니다.
sm_err_get_wdt_status_jbod_failed	JBOD 오류 ses wdf 상태를 가져옵니다.
sm_err_engage_failure	제어기 fw 다운로드는 완료되었으나 fw를 가져오는 데는 실패했습니다.
sm_err_ctrl_download_ok_but_no_engage_request	ctrl fw 다운로드 후에 ctrl이 요청을 받아들이지 않습니다.
sm_err_nvram_download_failure	NVRAM 데이터를 제어기로 다운로드 하는데 실패했습니다.
sm_err_nvram_upload_failure	제어기에서 NVRAM을 호스트 파일로 업로드하는데 실패했습니다.



## 구성 보기 명령 출력

---

이 부록은 `show configuration` 명령 출력 및 구성 보기 XML 파일 명령의 간단한 XML 출력에 포함된 항목의 목록을 포함하고 있습니다. 파일 형식, xml, 텍스트, 또는 화면상에 관계 없이 출력 내용은 동일합니다.

이 부록에는 다음과 같은 내용이 포함되어 있습니다.

- 142 페이지의 "구성 보기 출력"
- 148 페이지의 "XML DTD"
- 165 페이지의 "Show Configuration XML 출력 예제"

`show configuration` 명령 실행 방법에 대한 상세 정보는 35 페이지의 "`show configuration`"을 참조하십시오.

---

## C.1 구성 보기 출력

`show configuration` 명령은 다음 명령을 실행합니다.

- `show inquiry-data`
- `show unique-identifier`
- `show controller-name`
- `show network-parameters`
- `show host-parameters`
- `show drive-parameters`
- `show redundancy-mode`
- `show cache-policy`
- `show RS232-configuration`
- `show channels`
- `show disks`
- `show logical-drives`
- `show logical-volumes`
- `show partitions`
- `show lun-maps`
- `show SES`
- `show port-WWNs`
- `show inter-controller-link`
- `show battery-status`
- `show SAF-TE`
- `show enclosure-status`
- `show sata-router`
- `show sata-mux`
- `show FRUs`

`show configuration --xml`이 작성하는 XML 출력은 다음 데이터를 포함합니다.

- 이름 - 모델 및 일련 번호
- 상태
- 제조사
- 모델
- 펌웨어 개정판
- 부트 기록 버전
- MAC 주소
- IP 주소
- 네트마스크

- 케이트웨이
- 주 일련 번호
- 보조 일련 번호
- 제어기 이름
- 고유 ID
- NVRAM 기본값 ID
- 로컬 드라이브 총 수
- 파티션 총 수
- 물리적 드라이브 총 수
- SES 제어기 총 수
- 캐시 크기
- CPU

SATA 라우터 출력은 다음을 표시합니다.

- 외장 장치 ID
- 외장 장치 일련 번호
- 채널
- 슬롯
- 개정
- 부트 개정
- CSB 개정
- 하드웨어 개정

SATA Mux 출력은 다음을 표시합니다.

- 채널
- ID
- Mux 일련 번호
- Mux 유형
- 경로 제어기(PC150) 개정
- 경로 제어기(PC150) 부트 개정

FRU 정보 출력은 다음을 표시합니다.

- FRU ID
- 이름
- 설명
- 부품 번호
- 일련 번호
- 개정판
- 제조일
- 제조 위치
- FRU 위치

■ 새시 일련 번호

채널 정보 출력은 다음을 표시합니다.

- 채널 ID
- 로컬 채널
- 모드
- 다음을 입력합니다.
- PID
- SID
- 종료
- 기본 시계 속도
- 현재 시계 속도
- 기본 넓이
- 현재 넓이

네트워크 설정 출력은 다음을 표시합니다.

- 네트워크 IDX
- MAC 주소
- 정적 주소
- IP 주소
- 넷마스크
- 케이트웨이
- 현재 IP 할당 체계 리스트
- 구성 가능 전송 속도
- 현재 전송 속도
- 지원되는 전송 속도
- 구성 가능 MAC 주소

통신 포트 설정값 출력은 다음을 표시합니다.

- 컴 포트 IDX
- 초당 최대 비트
- 초당 최소 비트
- 초당 기본 비트
- 초당 현재 비트

캐시 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- 빠른 회신 바람
- I/O 최적화

어레이 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- 초기화 확인
- 재구성 확인

- 정상 확인
- 재구축 우선순위

드라이브 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- SCSI 모니터 시작
- SCSI 재설정 전원 켜기
- 디스크 액세스 대기시간
- SCSI I/O 시간초과
- 드라이브 당 태그 계산
- 드라이브 확인 시간 기간
- SAF-TE 폴링 기간
- 자동 탐색 드라이브 확인
- 드라이브 SMART
- 자동 전체 여유 공간

호스트 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- 대기열 I/O 계산
- 호스트 당 LUN
- 광섬유 연결 모드

중복 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- 톨
- 주 제어기 일련 번호
- 이중 모드
- 이중 상태
- 보조 제어기 일련 번호

로컬 드라이브 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- 로컬 드라이브 ID 번호(8 디지트 헥사)
- 로컬 드라이브 IDX
- 할당
- 상태
- RAID 수준
- 드라이브 수
- 물리적 드라이브
- 크기
- 총 파티션

파티션 출력은 다음을 표시합니다.

- 파티션 IDX
- 유효한 크기
- 오프셋

■ 매핑

SES 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- SES 색인
- 채널
- ID
- 새시 일련 번호
- 구입업체 제품 ID
- 개정판
- PLD 개정판
- WWNN
- WWPN
- 토폴로지

SAF-TE 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- SAF-TE 색인
- 채널
- ID
- 새시 일련 번호
- 구입업체
- 제품 ID
- 개정판
- 패키지 개정판

호스트 WWN 출력은 다음을 표시합니다.

- PORT 색인
- 채널
- 채널 SCSI ID
- WWNN

ICL(상호 제어기 링크) 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- 상호 제어기 링크 IDX
- 슬롯 번호
- 채널 번호
- 채널 모드
- 생략 상태

배터리 상태 출력은 다음을 표시합니다.

- 이름
- 다음을 입력합니다.
- 제조일
- 내부 서비스 날짜



디스크 드라이브 출력은 다음을 표시합니다.

- 채널 번호
- 대상 번호
- 상태
- 제조사
- 모델
- 일련 번호
- 제품 개정판
- 수용력
- 남은 크기
- RPM
- LD-ID

호스트 WWN 출력은 다음을 표시합니다.

- 호스트 WWN

---

## C.2XML DTD

show configuration --xml 명령은 다음 DTD를 따릅니다.

```
<?xml version="1.0" ?>

<!-- ***** -->
<!-- Root element, the RAID BaseView -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT raidbaseview (raidsystem*)>

<!-- ***** -->
<!-- raidsystem element : The entire RAID system, which -->
<!-- consists of: -->
<!-- name: The RAID System name -->
<!-- status: the system status -->
<!-- manufacturer: -->
<!-- model: product model -->
<!-- firmware_version: Firmware version -->
<!-- bootrecord_version: Boot Record version. -->
<!-- mac_address: network MAC address. -->
<!-- ip: network IP address. -->
<!-- netmask: network mask address. -->
<!-- gateway: network gateway address. -->
<!-- (optional) -->
<!-- primary_sn: Primary Serial Number -->
<!-- secondary_sn: Secondary Serial Number -->
<!-- (optional) -->
<!-- controller_name: Controller Name -->
<!-- unique_id: Unique ID of the RAID System. -->
<!-- id_of_nvram_defaults: -->
<!-- total_logical_drives: -->
<!-- total_partitions: -->
<!-- total_physical_drives: Total Physical Drivers -->
<!-- total_ses_devices: -->
<!-- cache_size: -->
<!-- cpu: -->
<!-- fru: Controller FRU info -->
<!-- (optional) -->
<!-- channel: RAID System Channel info. -->
<!-- network: network channel info -->
```

```

<!--                                (optional)    -->
<!--    com_port: RAID System COM port info    -->
<!--    cache_param: Cacache parameter    -->
<!--    array_param: Disk Array parameter    -->
<!--    drive_param: Disk side parameter    -->
<!--    host_param: Host side parameter    -->
<!--    redundant_param: is system in redundant model    -->
<!--    logical_volume Logical Volumes    -->
<!--                                (optional)    -->
<!--    logical_drive: Logical Drivers    -->
<!--                                (optional)    -->
<!--    ses: the SES device info    -->
<!--                                (optional)    -->
<!--    port_wnn: port wwn info    (optional)    -->
<!--    inter_controller_link:    (optional)    -->
<!--                                (optional)    -->
<!--    battery_status: Battery status    -->
<!--                                (optional)    -->
<!--    config_components Disk and SAFTE device info.    -->
<!--    hostwwns: host wwn info    (optional)    -->
<!--    enclosure:    (optional enclosure status) -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT raidssystem
(name,status,manufacturer,model,firmware_version,
bootrecord_version,mac_address?,ip?,netmask?,gateway?,
    primary_sn,secondary_sn?,controller_name,unique_id?,
id_of_nvram_defaults?,total_logical_drives,total_partitions,
    total_physical_drives,total_ses_devices,cache_size,
    cpu,fru*,channel+,network*,com_port+,cache_param,
    array_param,drive_param,host_param,redundant_param,
    logical_volume*,logical_drive*,ses*,
    port_wwns*,inter_controller_link+,
    battery_status*,config_components,
    hostwwns*,enclosure*)>

```

```

<!-- name element:                                -->
<!ELEMENT name (#CDATA)>

<!-- status element:                              -->
<!--           It may be one of Online, Offline,  -->
<!--           Critical, Degraded                 -->
<!ELEMENT status (#CDATA)>

<!-- manufacturer element:                        -->
<!ELEMENT manufacturer (#CDATA)>

<!-- model element:                              -->
<!ELEMENT model (#CDATA)>

<!-- firmware_version element:                   -->
<!--           The RAID system Firmware version  -->
<!--           format is major.minorEngineer     -->
<!ELEMENT firmware_version (#CDATA)>

<!-- bootrecord_version element:                 -->
<!--           The RAID system boot record version -->
<!ELEMENT bootrecord_version (#CDATA)>

<!-- primary_sn element:                         -->
<!--           The RAID system primary controller serial number -->
<!ELEMENT primary_sn (#CDATA)>

<!-- secondary_sn element:                       -->
<!--           The RAID system secondary controller serial number -->
<!--           It is optional, for some system may have only -->
<!--           one controller                       -->
<!ELEMENT secondary_sn (#CDATA)>

<!-- controller_name element:                   -->
<!--           The RAID system controller name    -->
<!ELEMENT controller_name (#CDATA)>

<!-- unique_id element:                         -->
<!--           The RAID system Unique ID         -->
<!ELEMENT unique_id (#CDATA)>

<!-- id_of_nvram_defaults element:              -->
<!ELEMENT id_of_nvram_defaults (#CDATA)>

```

```

<!-- total_logical_drives element:                                -->
<!--           The RAID system total logical                    -->
<!--           driver number                                    -->
<!ELEMENT total_logical_drives (#CDATA)>

<!-- total_partitions element:                                    -->
<!--           The RAID system total partition                  -->
<!--           number                                           -->
<!ELEMENT total_partitions (#CDATA)>

<!-- total_physical_drives element:                               -->
<!--           The RAID system total physical drives           -->
<!--           number                                           -->
<!ELEMENT total_physical_drives (#CDATA)>

<!-- total_ses_devices element:                                   -->
<!--           The RAID system total SAFTE device              -->
<!--           number                                           -->
<!ELEMENT total_ses_devices (#CDATA)>

<!-- cache_size element: The cache size, in binary MB          -->
<!ELEMENT cache_size (#CDATA)>

<!-- cpu element: The CPU type of the RAID system              -->
<!ELEMENT cpu (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- fru element: FRU info for one FRU component                -->
<!--           Includes these sub-elements:                      -->
<!--           idx: the index                                    -->
<!--           name: the name of the FRU                        -->
<!--           description:                                     -->
<!--           part_number: the part number                    -->
<!--           serial_number: the serial number                 -->
<!--           revision:                                       -->
<!--           manufacturing_date: Manufacture Date            -->
<!--           manufacturing_location: Manufacture Location    -->
<!--           manufacturer_jedec_id: Vendor JEDEC ID         -->
<!--           fru_location: location with the chassis        -->
<!--           chassis_serial_number: sn                       -->
<!-- ***** -->

```

```

<!ELEMENT fru (idx,name,description,part_number,serial_number,
              revision,manufacturing_date,manufacturing_location,
              manufacturer_jedec_id,fru_location,chassis_serial_number)>

<!-- idx element:                                -->
<!ELEMENT idx (#CDATA)>

<!-- part_number element:                        -->
<!ELEMENT part_number (#CDATA)>

<!-- revision element:                          -->
<!ELEMENT revision (#CDATA)>

<!-- manufacturer_jedec_id element:              -->
<!ELEMENT manufacturer_jedec_id (#CDATA)>

<!-- fru_location element:                      -->
<!ELEMENT fru_location (#CDATA)>

<!-- chassis_serial_number element:              -->
<!ELEMENT chassis_serial_number (#CDATA)>

<!-- manufacturing_date element:                -->
<!ELEMENT manufacturing_date (#CDATA)>

<!-- manufacturing_location element:            -->
<!ELEMENT manufacturing_location (#CDATA)>

<!-- descriptionn element:                      -->
<!ELEMENT descriptionn (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- channel element: The channel info of the RAID system -->
<!--      It include these elements      -->
<!--      idx: the index, the physical channel number      -->
<!--      logchl: Logical Channel number      -->
<!--      mode: Channel model      -->
<!--      type: Channel Type      -->
<!--      pid: Channel PID      -->
<!--      sid: Channel SID      -->
<!--      term: Channel Terminl      -->
<!--      defclk: Channel default clock      -->
<!--      curclk: Channel current clock      -->
<!--      defwid: Channle default width      -->
<!--      curwid: Channle current width      -->

```

```

<!-- ***** -->
<!ELEMENT channel (idx,logchl,mode,type,pid,sid,term,
                  defclk,curclk,defwid,curwid)>

<!-- logchl element: Logical Channel number -->
<!ELEMENT logchl (#CDATA)>

<!-- mode element: The Channel work mode can be "Host" -->
<!-- "Drive", "RCCOM", "Other" -->
<!ELEMENT mode (#CDATA)>

<!-- type element: Channel type can be "SCSI" "PCI" "FC" -->
<!ELEMENT type (#CDATA)>

<!-- pid element: PID of this channel -->
<!ELEMENT pid (#CDATA)>

<!-- sid element: SID of this channel -->
<!ELEMENT sid (#CDATA)>

<!-- defclk element: Default clock -->
<!ELEMENT defclk (#CDATA)>

<!-- defwid element: Default width -->
<!ELEMENT defwid (#CDATA)>

<!-- term element: This channel have term or not -->
<!ELEMENT term (#CDATA)>

<!-- defclk element: Current clock -->
<!ELEMENT curclk (#CDATA)>

<!-- defwid element: Current width -->
<!ELEMENT curwid (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- network element: The channel info of the RAID system -->
<!-- It include these elements -->
<!-- idx: -->
<!-- mac_address: -->
<!-- static_address: -->
<!-- current_ip_assignment_mechanism_list: -->
<!-- transfer_speed_configurable: -->
<!-- current_transfer_speed: -->
<!-- supported_transfer_speed: -->
<!-- mac_address_configurable: -->

```

```

<!-- ***** -->
<!ELEMENT network (idx,mac_address,static_address,
                  current_ip_assignment_mechanism_list,
                  transfer_speed_configurable,
                  current_transfer_speed,supported_transfer_speed,
                  mac_address_configurable)>

<!-- mac_address element: Mac address -->
<!--          format is ##:##:##:##:##:## -->
<!ELEMENT mac_address (#CDATA)>

<!-- defclk current_ip_assignment_mechanism_list: -->
<!ELEMENT current_ip_assignment_mechanism_list (#CDATA)>

<!-- transfer_speed_configurable element: -->
<!ELEMENT transfer_speed_configurable (#CDATA)>

<!-- current_transfer_speed element: in MB -->
<!ELEMENT current_transfer_speed (#CDATA)>

<!-- supported_transfer_speed element: in MB -->
<!ELEMENT supported_transfer_speed (#CDATA)>

<!-- mac_address_configurable element: Enable, Disable -->
<!ELEMENT mac_address_configurable (#CDATA)>

<!-- static_address element: -->
<!ELEMENT static_address (ip, netmask, gateway)>

<!-- ip element: IP ;÷°" -->
<!ELEMENT ip (#CDATA)>

<!-- netmask element: -->
<!ELEMENT netmask (#CDATA)>

<!-- gateway element: -->
<!ELEMENT gateway (#CDATA)>

```



```

<!-- ***** -->
<!-- com_port element: The RS-232 port info -->
<!--     It include these elements -->
<!--         idx: the index -->
<!--         max_bps: -->
<!--         min_bps: -->
<!--         default_bps: -->
<!--         current_bps: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT com_port (idx, max_bps, min_bps, default_bps,
current_bps)>

<!-- max_bps element: Max baud rate, in BPS -->
<!ELEMENT max_bps (#CDATA)>

<!-- min_bps element: Min baud rate, in BPS -->
<!ELEMENT min_bps (#CDATA)>

<!-- default_bps element: Default baud rate, in BPS -->
<!ELEMENT default_bps (#CDATA)>

<!-- current_bps element: Current baud rate, in BPS -->
<!ELEMENT current_bps (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- drive_param element: The Driver side configuration -->
<!--     It include these elements -->
<!--         scsi_motor_spin_up: -->
<!--         power_up_scsi_reset: -->
<!--         disk_access_latency: -->
<!--         scsi_io_timeout: -->
<!--         tag_count_per_drive: -->
<!--         drive_check_period: -->
<!--         safte_polling_period: -->
<!--         auto_detect_drive_check: -->
<!--         drive_smart_mode -->
<!--         auto_global_spare -->
<!-- ***** -->

```

```

<!ELEMENT drive_param (scsi_motor_spin_up,power_up_scsi_reset,
                        disk_access_latency,scsi_io_timeout,
                        tag_count_per_drive,drive_check_period,
                        safte_polling_period,auto_detect_drive_check,
                        drive_smart_mode,auto_global_spare)>

<!-- scsi_motor_spin_up element : in sec -->
<!ELEMENT scsi_motor_spin_up (#CDATA)>

<!-- power_up_scsi_reset element: -->
<!ELEMENT power_up_scsi_reset (#CDATA)>

<!-- disk_access_latency element: -->
<!ELEMENT disk_access_latency (#CDATA)>

<!-- tag_count_per_drive element: -->
<!ELEMENT tag_count_per_drive (#CDATA)>

<!-- safte_polling_period element: -->
<!ELEMENT safte_polling_period (#CDATA)>

<!-- scsi_io_timeout element: -->
<!ELEMENT scsi_io_timeout (#CDATA)>

<!-- drive_check_period element: -->
<!ELEMENT drive_check_period (#CDATA)>

<!-- auto_detect_drive_check element: -->
<!ELEMENT auto_detect_drive_check (#CDATA)>

<!-- drive_smart_mode element: -->
<!ELEMENT drive_smart_mode (#CDATA)>

<!-- auto_global_spare element: -->
<!ELEMENT auto_global_spare (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- cache_param element: RAID system cache modes -->
<!-- write_back_flag: (Enabled,Disabled) -->
<!-- optimization: (Sequential I/O,Random I/O) -->
<!-- ***** -->

```

```

<!ELEMENT cache_param (write_back_flag, optimization)>

<!-- write_back_flag element: can be "Sequential I/O"      -->
<!--           "Random I/O"                                -->
<!ELEMENT write_back_flag (#CDATA)>

<!-- optimization element: can be "Enabled", "Disabled"  -->
<!ELEMENT optimization (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- array_param element: RAID system array info, includes -->
<!--           verify_on_init      -->
<!--           verify_on_rebuild   -->
<!--           verify_on_normal    -->
<!--           rebuild_priority    -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT array_param (verify_on_init, verify_on_rebuild,
                       verify_on_normal, rebuild_priority)>

<!-- verify_on_init element: can be "Enable" "Disable"    -->
<!ELEMENT verify_on_init (#CDATA)>

<!-- verify_on_rebuild element: can be "Enable" "Disable" -->
<!ELEMENT verify_on_rebuild (#CDATA)>

<!-- verify_on_normal element: can be "Enable" "Disable"  -->
<!ELEMENT verify_on_normal (#CDATA)>

<!-- rebuild_priority element: can be "Hight" "Improved"  -->
<!--           "Normal" "Low"                                -->
<!ELEMENT rebuild_priority (#CDATA)>

<!-- host_param element: RAID system host side bus info:  -->
<!--           queue_io_count      -->
<!--           luns_per_host        -->
<!--           fibre_connection_mode -->
<!ELEMENT host_param (queue_io_count, luns_per_host,
                       fibre_connection_mode)>

<!-- queue_io_count element:                                -->
<!ELEMENT queue_io_count (#CDATA)>

```

```

<!-- luns_per_host element:                                -->
<!ELEMENT luns_per_host (#CDATA)>

<!-- fibre_connection_mode element:                       -->
<!ELEMENT fibre_connection_mode (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- redundant_param element for RAID controllers:      -->
<!--         Primary_sn      -->
<!--         Redundancy_mode  -->
<!--         redundant_status -->
<!--         secondary_sn    -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT redundant_param (role,Primary_sn,Redundancy_mode,
                           redundant_status,secondary_sn)>

<!-- role element:                                       -->
<!ELEMENT role (#CDATA)>

<!-- Primary_sn element:                                  -->
<!ELEMENT Primary_sn (#CDATA)>

<!-- Redundancy_mode element:                             -->
<!ELEMENT Redundancy_mode (#CDATA)>

<!-- redundant_status element:                            -->
<!ELEMENT redundant_status (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- logical_drive element: The Logical Drive info, include -->
<!--         ld_id      -->
<!--         ld_idx     -->
<!--         assignment -->
<!--         raid_level -->
<!--         number_of_drives  -->
<!--         physical_drive  -->
<!--         size      -->
<!--         total_partitions -->
<!-- ***** -->

```

```

<!ELEMENT logical_drive (ld_id,ld_idx,assignment,status,
                        raid_level,number_of_drives,physical_drive,
                        size,total_partitions?,partition*)>

<!-- ld_id element:                                -->
<!ELEMENT ld_id (#CDATA)>

<!-- ld_idx element:                                -->
<!ELEMENT ld_idx (#CDATA)>

<!-- assignment element:                            -->
<!ELEMENT assignment (#CDATA)>

<!-- raid_level element: can be RAID0, RAID1, RAID3 .... -->
<!ELEMENT raid_level (#CDATA)>

<!-- number_of_drives element:                      -->
<!ELEMENT number_of_drives (#CDATA)>

<!-- physical_drive element:                        -->
<!ELEMENT physical_drive (#PCDATA)>

<!-- size element: in MB                            -->
<!ELEMENT size (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- ses element: The SES device info, include      -->
<!--         idx: index number                      -->
<!--         ch: channel number                     -->
<!--         id: SCSI ID                            -->
%0%4D
<!--         vendor_product_id                      -->
<!--         rev                                    -->
<!--         pld                                    -->
<!--         wwnn                                   -->
<!--         wwpn                                   -->
<!--         topology                               -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT ses (idx,ch,id,chassis,vendor_product_id,
              rev,pld,wwnn,wwpn,topology)>

```

```

<!-- id element: -->
<!ELEMENT id (#CDATA)>

<!-- chassis element: -->
<!ELEMENT chassis (#CDATA)>

<!-- vendor_product_id element: -->
<!ELEMENT vendor_product_id (#CDATA)>

<!-- rev element: -->
<!ELEMENT rev (#CDATA)>

<!-- pld element: -->
<!ELEMENT pld (#CDATA)>

<!-- wwnn element: -->
<!ELEMENT wwnn (#CDATA)>

<!-- wwpn element: -->
<!ELEMENT wwpn (#CDATA)>

<!-- topology element: -->
<!ELEMENT topology (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- port_wwns element: include -->
<!-- port_wnn -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT port_wwns (port_wnn*)>

<!-- ***** -->
<!-- port_wnn element: include -->
<!-- idx -->
<!-- ch -->
<!-- id -->
<!-- wwnn -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT port_wnn (idx,ch,id,wwnn)>
<!-- ***** -->
<!-- hostwwns element: include -->
<!-- hostwwns -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT hostwwns (hostwwns*)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- hostwnn element: include -->
<!--             wwn -->
<!--             name -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT hostwnn (wwn,name)>

<!-- wwn element: -->
<!ELEMENT wwn (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- inter_controller_link element: include -->
<!--             idx -->
<!--             slot -->
<!--             ch -->
<!--             ch_mode -->
<!--             bypass_status -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT inter_controller_link
(idx,slot,ch,ch_mode,bypass_status)>

<!-- slot element: -->
<!ELEMENT slot (#CDATA)>

<!-- ch_mode element: -->
<!ELEMENT ch_mode (#CDATA)>

<!-- bypass_status element: -->
<!ELEMENT bypass_status (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- battery_status element: battery status info, include -->
<!--             name -->
<!--             type -->
<!--             manufacturing_date -->
<!--             placed_in_service -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT battery_status
(name,type,manufacturing_date,placed_in_service)>

<!-- placed_in_service element: -->
<!ELEMENT placed_in_service (#CDATA)>
<!-- ***** -->

```

```

<!-- partition element: The partition info, include -->
<!--         idx         -->
<!--         effective_size     -->
<!--         offset         -->
<!--         mapping         -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT partition (idx, effective_size, offset, mapping?,
filter_mapping?)>

<!-- effective_size element: in MB -->
<!ELEMENT effective_size (#CDATA)>

<!-- offset element: in MB -->
<!ELEMENT offset (#CDATA)>

<!-- mapping element: -->
<!ELEMENT mapping (#CDATA)>

<!-- filter_mapping element: -->
<!ELEMENT filter_mapping (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- logical_volume element: Logical Volume Info -->
<!--         lv_id         -->
<!--         lv_idx         -->
<!--         assignment     -->
<!--         size         -->
<!--         logical_drive     -->
<!--         total_partitions     -->
<!--         partition     -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT logical_volume (lv_id,lv_idx,assignment,status,
size,logical_drive,total_partitions,partition+)>

<!-- lv_id element: -->
<!ELEMENT lv_id (#CDATA)>

<!-- number_of_logical_drive element: LV include LD number -->
<!ELEMENT number_of_logical_drive (#CDATA)>

<!-- lv_idx element: -->
<!ELEMENT lv_idx (#CDATA)>

```



```

<!-- ***** -->
<!-- config_components element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT config_components (disk*)>

<!-- ***** -->
<!-- Disk element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT disk (ch,target,status,manufacturer,model,
                serial_number, product_revision,capacity,
                remaining_size,rpm,ld_id,ld_idx)>

<!-- ch element: -->
<!ELEMENT ch (#CDATA)>

<!-- target element: -->
<!ELEMENT target (#CDATA)>

<!-- serial_number element: -->
<!ELEMENT serial_number (#CDATA)>

<!-- product_revision element: -->
<!ELEMENT product_revision (#CDATA)>

<!-- capacity element: -->
<!ELEMENT capacity (#CDATA)>

<!-- remaining_size element: -->
<!ELEMENT remaining_size (#CDATA)>

<!-- rpm element: -->
<!ELEMENT rpm (#CDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- enclosure element: -->
<!-- added in sccli 1.5 (LVD SCSI only) -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT enclosure (mgmt_device,component)>
<!ATTLIST enclosure status (OK|Fault|Missing|Unknown) #REQUIRED>
<!ATTLIST enclosure fru-pn CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST enclosure fru-sn CDATA #REQUIRED>

<!-- ***** -->

```

```

<!-- mgmt_device element:    -->
<!-- (a reference to an ses or saf-te element)    -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT mgmt_device (EMPTY)>
<!ATTLIST mgmt_device name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST mgmt_device idx CDATA #REQUIRED>

<!-- ***** -->
<!-- component element:    -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT component (#PCDATA)>
<!ATTLIST component type (diskslot,fan,ps,temp) #REQUIRED>
<!ATTLIST component unit CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST component status (OK|Fault|Missing|Unknown) #REQUIRED>
<!ATTLIST component fru-pn CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST component fru-sn CDATA #REQUIRED>

<!-- ***** -->
<!-- component sub-elements:    -->
<!-- -->
<!-- Unique attributes for certain chassis components. They -->
<!-- are defined as ad-hoc child elements so we can treat -->
<!-- all chassis components the same way, rather than -->
<!-- displaying each type differently.    -->
<!-- ***** -->

<!-- SCSI backplane select id for diskslot component    -->
<!ELEMENT addr (#CDATA)>

<!-- disk slot's led state (on|off) for diskslot component -->
<!ELEMENT led (#CDATA)>

<!-- temperature in degrees celsius for temp component    -->
<!ELEMENT temp (#CDATA)>

```

---

## C.3 Show Configuration XML 출력 예제

다음 페이지는 Sun StorEdge 3510 FC 어레이의 XML 형식으로 된 `show configuration` 명령 출력의 한 예를 보여줍니다. 다음 출력은 이 구성으로 지정됩니다. 각 구성은 어떠한 어레이가 설정되었느냐에 따라 다양합니다. 파일 형식, xml, 텍스트, 또는 화면상에 관계 없이 출력 내용은 동일합니다.

```
<raidbaseview>
  <raidsystem>
    <name>StorEdge 3510 A-A Array SN#000001</name>
    <status>Online</status>
    <manufacturer>SUN</manufacturer>
    <model>StorEdge 3510</model>
    <firmware_version>327R</firmware_version>
    <bootrecord_version>1.31H</bootrecord_version>
    <mac_address>00:c0:ff:00:00:01</mac_address>
    <ip>206.235.238.125</ip>
    <netmask>255.255.255.0</netmask>
    <gateway>0.0.0.0</gateway>
    <primary_sn>8000568</primary_sn>
    <secondary_sn>8000095</secondary_sn>
    <controller_name />
    <unique_id>0x000001</unique_id>
    <id_of_nvram_defaults>327R 3510 v2.58</id_of_nvram_defaults>
    <total_logical_drives>4</total_logical_drives>
    <total_partitions>4</total_partitions>
    <total_physical_drives>12</total_physical_drives>
    <total_ses_devices>1</total_ses_devices>
    <cache_size>1024MB ECC SDRAM</cache_size>
    <cpu>PPC750</cpu>
```

```

<fru>
<idx>0</idx>
<name>FC_RAID_IOM</name>
<description>SE3510 I/O w/SES + RAID Cont 1GB</description>
<part_number>370-5537</part_number>
<serial_number>000463</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Tue Jan 28 06:05:29
2003</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Milpitas,CA,USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>UPPER FC RAID IOM SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>N/A</chassis_serial_number>
</fru>
<fru>
<idx>1</idx>
<name>BATTERY_BOARD</name>
<description>SE3510 Hot Swap Battery Module</description>
<part_number>370-5545</part_number>
<serial_number>000548</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Thu Jan 23 06:07:40
2003</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Milpitas,CA,USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>UPPER BATTERY BOARD SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>N/A</chassis_serial_number>
</fru>
<fru>
<idx>2</idx>
<name>FC_RAID_IOM</name>
<description>SE3510 I/O w/SES + RAID Cont 1GB</description>
<part_number>370-5537</part_number>
<serial_number>000466</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Tue Jan 28 05:23:40
2003</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Milpitas,CA,USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>LOWER FC RAID IOM SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>N/A</chassis_serial_number>
</fru>

```

```

<fru>
<idx>3</idx>
<name>BATTERY_BOARD</name>
<description>SE3510 Hot Swap Battery Module</description>
<part_number>370-5545</part_number>
<serial_number>000425</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Thu Jan 23 06:05:11
2003</manufacturing_date>

<manufacturing_location>Milpitas, CA, USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>LOWER BATTERY BOARD SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>N/A</chassis_serial_number>
</fru>
<DŠŠE>
<idx>0</idx>
<logchl>0</logchl>
<mode>Host</mode>
<type>Fiber</type>
<pid>40</pid>
<sid>41</sid>
<term>N/A</term>
<defclk>AUTO</defclk>
<curclk>2G</curclk>
<defwid>Serial</defwid>
<curwid>Serial</curwid>
</channel>
<channel>
<idx>1</idx>
<logchl>1</logchl>
<mode>Host</mode>
<type>Fiber</type>
<pid>42</pid>
<sid>43</sid>
<term>N/A</term>
<defclk>AUTO</defclk>
<curclk>2G</curclk>
<defwid>Serial</defwid>
<curwid>Serial</curwid>
</channel>

```

```
<channel>
<idx>2</idx>
<logchl>0</logchl>
<mode>Drive</mode>
<type>Fiber</type>
<pid>14</pid>
<sid>15</sid>
<term>N/A</term>
<defclk>AUTO</defclk>
<curclk>2G</curclk>
<defwid>Serial</defwid>
<curwid>Serial</curwid>
</channel>
<channel>
<idx>3</idx>
<logchl>1</logchl>
<mode>Drive</mode>
<type>Fiber</type>
<pid>14</pid>
<sid>15</sid>
<term>N/A</term>
<defclk>AUTO</defclk>
<curclk>2G</curclk>
<defwid>Serial</defwid>
<curwid>Serial</curwid>
</channel>
<channel>
<idx>4</idx>
<logchl>2</logchl>
<mode>Host</mode>
<type>Fiber</type>
<pid>44</pid>
<sid />
<term>N/A</term>
<defclk>AUTO</defclk>
<curclk>2G</curclk>
<defwid>Serial</defwid>
<curwid>Serial</curwid>
</channel>
```

```

<channel>
<idx>5</idx>
<logchl>3</logchl>
<mode>Host</mode>
<type>Fiber</type>
<pid />
<sid />
<term>N/A</term>
<defclk>AUTO</defclk>
<curclk>ASYNC</curclk>
<defwid>Serial</defwid>
<curwid>N/A</curwid>
</channel>
<network>
<idx>0</idx>
<mac_address>00:c0:ff:00:00:01</mac_address>
<static_address>
<ip>206.235.238.125</ip>
<netmask>255.255.255.0</netmask>
<gateway>0.0.0.0</gateway>
</static_address>

<current_ip_assignment_mechanism_list>N/A</current_ip_assignment_mechanism_list>
<transfer_speed_configurable>Disabled</transfer_speed_configurable>
<current_transfer_speed>negotiating,100M</current_transfer_speed>
<supported_transfer_speed>10M,100M</supported_transfer_speed>
<mac_address_configurable>Disabled</mac_address_configurable>
</network>
<com_port>
<idx>0</idx>
<max_bps>38400bps</max_bps>
<min_bps>2400bps</min_bps>
<default_bps>38400bps</default_bps>
<current_bps>38400bps</current_bps>
</com_port>
<com_port>
<idx>1</idx>
<max_bps>38400bps</max_bps>
<min_bps>2400bps</min_bps>
<default_bps>38400bps</default_bps>
<current_bps>38400bps</current_bps>
</com_port>

```

```

<cache_param>
<write_back_flag>Enabled</write_back_flag>
<optimization>Sequential I/O</optimization>
</cache_param>
<array_param>
<verify_on_init>Disabled</verify_on_init>
<verify_on_rebuild>Disabled</verify_on_rebuild>
<verify_on_normal>Disabled</verify_on_normal>
<rebuild_priority>Low</rebuild_priority>
</array_param>
<drive_param>
<scsi_motor_spin_up>Disabled</scsi_motor_spin_up>
<power_up_scsi_reset>Enabled</power_up_scsi_reset>
<disk_access_latency>15S</disk_access_latency>
<scsi_io_timeout>30S</scsi_io_timeout>
<tag_count_per_drive>32</tag_count_per_drive>
<drive_check_period>0S</drive_check_period>
<safter_polling_period>30S</safter_polling_period>
<auto_detect_drive_check>0S</auto_detect_drive_check>
<drive_smart_mode>Disabled</drive_smart_mode>
<auto_global_spare>Disabled</auto_global_spare>
</drive_param>
<host_param>
<queue_io_count>1024</queue_io_count>
<luns_per_host>32</luns_per_host>
<fibre_connection_mode>loop</fibre_connection_mode>
</host_param>
<redundant_param>
<role>Redundant Primary</role>
<Primary_sn>8000568</Primary_sn>
<Redundancy_mode>Active-Active</Redundancy_mode>
<redundant_status>Redundant deassert reset</redundant_status>
<secondary_sn>8000095</secondary_sn>
</redundant_param>
<logical_drive>
<ld_id>1CB42D13</ld_id>
<ld_idx>0</ld_idx>
<assignment>Primary</assignment>
<status>Good</status>
<raid_level>RAID 5</raid_level>
<number_of_drives>3</number_of_drives>
<physical_drive>2.0 2.1 2.2</physical_drive>
<size>67.34GB</size>
<total_partitions>1</total_partitions>

```



```
<partition>
<idx>0</idx>
<effective_size>67.34GB</effective_size>
<offset>0</offset>
<mapping>0.40.0</mapping>
</partition>
</logical_drive>
<logical_drive>
<ld_id>1869F0A4</ld_id>
<ld_idx>1</ld_idx>
<assignment>Secondary</assignment>
<status>Good</status>
<raid_level>RAID 5</raid_level>
<number_of_drives>3</number_of_drives>
<physical_drive>2.3 2.4 2.5</physical_drive>
<size>67.34GB</size>
<total_partitions>1</total_partitions>
<partition>
<idx>0</idx>
<effective_size>67.34GB</effective_size>
<offset>0</offset>
<mapping>N/A</mapping>
</partition>
</logical_drive>
<logical_drive>
<ld_id>4226ADEB</ld_id>
<ld_idx>2</ld_idx>
<assignment>Primary</assignment>
<status>Good</status>
<raid_level>RAID 5</raid_level>
<number_of_drives>3</number_of_drives>
<physical_drive>2.6 2.7 2.8</physical_drive>
<size>67.34GB</size>
<total_partitions>1</total_partitions>
<partition>
<idx>0</idx>
<effective_size>67.34GB</effective_size>
<offset>0</offset>
<mapping>N/A</mapping>
</partition>
</logical_drive>
```

```

<logical_drive>
<ld_id>5B6D4164</ld_id>
<ld_idx>3</ld_idx>
<assignment>Secondary</assignment>
<status>Good</status>
<raid_level>RAID 5</raid_level>
<number_of_drives>3</number_of_drives>
<physical_drive>2.9 2.10 2.11</physical_drive>
<size>67.34GB</size>
<total_partitions>1</total_partitions>
<partition>
<idx>0</idx>
<effective_size>67.34GB</effective_size>
<offset>0</offset>
<mapping>N/A</mapping>
</partition>
</logical_drive>
<ses>
<idx>0</idx>
<ch>2</ch>
<id>12</id>
<chassis>unknown</chassis>
<vendor_product_id>SUN StorEdge 3510F A</vendor_product_id>
<rev>1040</rev>
<pld>1000</pld>
<wwnn>204000C0FF000001</wwnn>
<wwpn>214000C0FF000001</wwpn>
<topology>loopa</topology>
</ses>
<ses>
<idx>1</idx>
<ch>3</ch>
<id>12</id>
<chassis>unknown</chassis>
<vendor_product_id>SUN StorEdge 3510F A</vendor_product_id>
<rev>1040</rev>
<pld>1000</pld>
<wwnn>204000C0FF000001</wwnn>
<wwpn>224000C0FF000001</wwpn>
<topology>loopb</topology>
</ses>
<port_wwns>

```

```
<port_wwn>
<idx>0</idx>
<ch>0</ch>
<id>40</id>
<wwnn>216000C0FF800001</wwnn>
</port_wwn>
<port_wwn>
<idx>0</idx>
<ch>0</ch>
<id>41</id>
<wwnn>216000C0FF900001</wwnn>
</port_wwn>
<port_wwn>
<idx>1</idx>
<ch>1</ch>
<id>42</id>
<wwnn>226000C0FFA00001</wwnn>
</port_wwn>
<port_wwn>
<idx>1</idx>
<ch>1</ch>
<id>43</id>
<wwnn>226000C0FFB00001</wwnn>
</port_wwn>
<port_wwn>
<idx>4</idx>
<ch>4</ch>
<id>44</id>
<wwnn>256000C0FFC00001</wwnn>
</port_wwn>
</port_wwns>
<inter_controller_link>
<idx>0</idx>
<slot>upper</slot>
<ch>0</ch>
<ch_mode>host channel</ch_mode>
<bypass_status>connected</bypass_status>
</inter_controller_link>
<inter_controller_link>
<idx>1</idx>
<slot>lower</slot>
<ch>0</ch>
<ch_mode>host channel</ch_mode>
<bypass_status>connected</bypass_status>
</inter_controller_link>
```

```

<inter_controller_link>
<idx>2</idx>
<slot>upper</slot>
<ch>1</ch>
<ch_mode>host channel</ch_mode>
<bypass_status>connected</bypass_status>
</inter_controller_link>
<inter_controller_link>
<idx>3</idx>
<slot>lower</slot>
<ch>1</ch>
<ch_mode>host channel</ch_mode>
<bypass_status>connected</bypass_status>
</inter_controller_link>
<inter_controller_link>
<idx>4</idx>
<slot>upper</slot>
<ch>4</ch>
<ch_mode>host channel</ch_mode>
<bypass_status>connected</bypass_status>
</inter_controller_link>
<inter_controller_link>
<idx>5</idx>
<slot>lower</slot>
<ch>4</ch>
<ch_mode>host channel</ch_mode>
<bypass_status>connected</bypass_status>
</inter_controller_link>
<inter_controller_link>
<idx>6</idx>
<slot>upper</slot>
<ch>5</ch>
<ch_mode>host channel</ch_mode>
<bypass_status>disconnected</bypass_status>
</inter_controller_link>
<inter_controller_link>
<idx>7</idx>
<slot>lower</slot>
<ch>5</ch>
<ch_mode>host channel</ch_mode>
<bypass_status>disconnected</bypass_status>
</inter_controller_link>

```

```
<battery_status>
<name>Upper Battery</name>
<type>too old</type>
<manufacturing_date>N/A</manufacturing_date>
<placed_in_service>N/A</placed_in_service>
</battery_status>
<battery_status>
<name>Lower Battery</name>
<type>too old</type>
<manufacturing_date>N/A</manufacturing_date>
<placed_in_service>N/A</placed_in_service>
</battery_status>
<config_components>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>0</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336753FSUN36G</model>
<serial_number>3HX03ALR00007314</serial_number>
<product_revision>0249</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>1CB42D13</ld_id>
<ld_idx>0</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>1</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ET0KV7E00007251</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>1CB42D13</ld_id>
<ld_idx>0</ld_idx>
</disk>
```

```

<disk>
<ch>2</ch>
<target>2</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ET0KBQ100007217</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>1CB42D13</ld_id>
<ld_idx>0</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>3</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ET0MFN100007301</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>1869F0A4</ld_id>
<ld_idx>1</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>4</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ET0MMJ100007251</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>1869F0A4</ld_id>
<ld_idx>1</ld_idx>
</disk>

```

```
<disk>
<ch>2</ch>
<target>5</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ET0N1FX00007303</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>1869F0A4</ld_id>
<ld_idx>1</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>6</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ET0KWV900007251</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>4226ADEB</ld_id>
<ld_idx>2</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>7</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ET0K6NP00007251</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>4226ADEB</ld_id>
<ld_idx>2</ld_idx>
</disk>
```

```

<disk>
<ch>2</ch>
<target>8</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ETOMFEH00007251</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>4226ADEB</ld_id>
<ld_idx>2</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>9</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ETOMSEQ00007302</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>5B6D4164</ld_id>
<ld_idx>3</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>10</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ETOMYLD00007301</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>5B6D4164</ld_id>
<ld_idx>3</ld_idx>
</disk>

```



```
<disk>
<ch>2</ch>
<target>l1</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST336752FSUN36G</model>
<serial_number>3ET0P9B400007303</serial_number>
<product_revision>0205</product_revision>
<capacity>33.67GB</capacity>
<remaining_size>33.67GB</remaining_size>
<rpm>200M</rpm>
<ld_id>5B6D4164</ld_id>
<ld_idx>3</ld_idx>
</disk>
</config_components>
<hostwwns />
</raidssystem>
</raidbaseview>
```



# 용어집

---

용어집은 설명서 전반에 걸쳐 있는 RAID 용어의 정의와 두어 문자에 대해 설명합니다. 디스크 드라이브 및 논리적 드라이브에 대한 작동 상태에 관한 정의 역시 포함되어 있습니다.

## **active-active controllers** (활성-활성 제어기)

고장 허용(Failure-tolerant) RAID 어레이의 저장소 제어기와 같은 구성요소의 쌍으로 두 요소 모두 정상적으로 기능할 경우, 데스크 공유 또는 데스크 설정을 합니다. 두 요소 중 하나의 구성요소에 오류가 발생하면 다른 요소는 전체 로드를 수행합니다. 이중 활성 제어기는 동일한 장치 세트로 연결되고, 보다 높은 I/O 수행 조합을 제공하며 단일 제어기 보다 더 많은 고장을 허용합니다.

**ANSI** American National Standards Institute(미국 표준 협회).

**ARP** Address Resolution Protocol(주소결정 프로토콜).

## **automatic rebuild(자동 재구축)**

드라이브 고장 및 대기(여유) 드라이브로 쓰기 후 데이터 자동 재구축 과정. 자동 재구축은 또한 새 드라이브가 결합있는 드라이브의 부분에 수동으로 설치된 경우 발생합니다. 재구축 프로세스가 재설정으로 인해 중단된 경우, 펌웨어 응용 프로그램에서 Manual Rebuild 명령을 사용하여 재구축 프로세스를 재시작합니다.

## **block striping** (블록 연결)

*연결을 참조하십시오.*

## **block striping with dedicated parity(전용 패 리티로 블록 연결)**

(RAID 3) 이 기술은 논리적 블록, 디스크 블록의 크기로 데이터를 쪼개어 이 블록들을 여러 드라이브로 연결시킵니다. 하나의 드라이브가 패리티 전용이됩니다. 디스크 결합이 있는 이벤트에서 원본 데이터는 패리티 정보와 남은 드라이브에 있는 정보를 사용하여 재구축될 수 있습니다.

## **caching(캐시)**

디스크 또는 RAM의 사전 설계된 영역에 저장된 데이터를 허용합니다(임의의 액세스 메모리). 캐시는 RAID 어레이, 디스크 드라이브, 컴퓨터 및 서버 또는 그 밖의 주변 장치들의 작동에 속도를 올려주는 데 사용됩니다.

<b>capacity(용량)</b>	RAID 어레이에서 사용가능 한 데이터 저장소의 물리적 드라이브 총 수입니다(논리적 드라이브). 예를 들어, 용량이 N-1이고 논리적 드라이브의 디스크 드라이브 총 수가 6개의 36MB 드라이브일 경우, 저장소로 이용가능한 디스크 공간은 5개의 디스크 드라이브와 동일합니다(5 x 36MB 또는 180 MB).
<b>CH</b>	채널
<b>채널</b>	저장소 장치와 저장소 제어기 또는 I/O 어댑터 사이의 데이터 전송 및 제어 정보에 대해 사용되는 경로입니다. 또한 디스크 어레이 제어기에서 하나의 SCSI 버스를 참조합니다. 각 디스크 어레이 제어기는 적어도 하나의 채널을 제공합니다.
<b>CISPR</b>	International Special Committee on Radio Interference(국제무선장해특별위원회).
<b>DHCP</b>	동적 호스트 구성 프로토콜
<b>disk mirroring(디스크 미러링)</b>	<i>미러링에 대해 참조합니다(RAID1).</i>
<b>EMC</b>	Electromagnetic compatibility(전자기 호환성).
<b>EMU</b>	Event monitoring unit(이벤트 모니터링 장치)
<b>Fabric</b>	하나 이상 스위치 주변에 광섬유 채널 네트워크 구축입니다.
<b>Fabric 스위치</b>	소스에서 대상으로 데이터 전송을 직접하며 모든 연결을 중재하는 라우팅 엔진으로써의 Fabric 스위치 기능입니다. 모든 노드가 추가된 경우 Fabric 스위치의 지속성이 유지되고, 스위치 포트의 노드가 100MB까지의 데이터 경로를 사용하여 데이터를 보내거나 받습니다.
<b>failover (장애 조치)</b>	구성요소에 오류가 있으며 그 기능이 중복된 구성 요소로 지정된 경우 고장 허용 어레이에 대한 작동 모드입니다.
<b>fault tolerance (고장 허용)</b>	어레이의 데이터 이용 가능성의 중단 없이 내부 하드웨어 문제에 대처하기 위한 용량으로 오류가 발견되면 백업 시스템을 사용하여 종종 온라인으로 가져옵니다. 많은 어레이가 RAID 구조를 사용한 고장 허용을 제공하여 단일 디스크 드라이브에 오류가 있을 경우 데이터 손실을 막기 위한 보호책이 됩니다. RAID 1(미러링), RAID 3 또는 RAID 5(패리티와 연결), 또는 RAID 1+0 (미러링 및 연결) 기술, 어레이 제어기는 결함이 있는 드라이브에서 데이터를 재구축할 수 있으며 대기 또는 교체 드라이브로 쓸수도 있습니다.
<b>fault-tolerant logical drive</b>	RAID 1, 1+0, 3 또는 5를 사용하여 단일 드라이브 오류 이벤트의 데이터 보호책을 제공하는 논리적 드라이브입니다.
<b>FC-AL</b>	(Fibre Channel-Arbitrated Loop) FC-AL은 루프 또는 Fabric 중 하나로 수행됩니다. 루프는 126개까지의 노드를 포함하며 하나 이상의 서버로도 액세스 가능합니다.
<b>Fibre Channel (광섬유 채널)</b>	광범위한 하드웨어에 배열되는 비용 절감 GB 통신 연결입니다.
<b>Fibre Channel HBAs</b>	호스트 컴퓨터, 서버 또는 워크스테이션의 FC 어댑터입니다.

<b>Fibre hubs (화이버 허브)</b>	중재된 루프 허브(Arbitrated Loop Hub)는 쓰기 집중 장치입니다. iArbitrated(중재)는 화이버 루프가 100 MB/sec segment를 공유하여 모든 노드가 통신할 수 있다는 것을 의미합니다. 장치가 단일 세그먼트에 추가될수록 각 노드에 이용가능한 광역폭이 더 많이 구분됩니다. 루프 구성은 링 유형으로 구성된 루프에서 다른 장치를 허용합니다. 화이버 허브를 포함하여, 화이버 루프는 허브가 내부 루프를 형성하는 포트 우회 회로를 포함하므로 별모양 구성으로 재조정됩니다. 장치가 다른 장치로 물리적 연결 방해 없이 추가되거나 제거될 경우 우회 회로는 자동으로 루프를 재구성합니다.
<b>FRU</b>	FRU(현장 대체 가능 장치)
<b>GB</b>	기가바이트. 1,000,000,000 (10억) 바이트.
<b>GBIC</b>	(Gigabit Interface Converter) 핫 스왑 가능한 입/출력 장치로 기가비트 이더넷 포트 또는 광섬유 채널로 플러그인 합니다.
<b>global spare(전역 예비)</b>	어레이의 모든 논리적 드라이브에 사용 가능한 예비 드라이브입니다. 예비 드라이브는 구축된 자동 논리적 드라이브의 부분입니다.
<b>group(그룹/집합)</b>	그룹은 데이터 객체로 여러 서버들을 단일 카테고리에 포함되도록 합니다. 그룹은 도메인의 개념과 유사하며 서버를 조직할 수도 있습니다.
<b>HBA</b>	호스트 버스 어댑터.
<b>hot spare</b>	데이터가 없는 RAID 1 또는 RAID 5 구성내의 드라이브 및 다른 드라이브 오류로 대기상태에 있는 경우입니다.
<b>hot-swappable (핫 스왑 가능)</b>	RAID 어레이가 켜진 상태이고 작동중인 경우 제거되고 교체되는 FRU의 성능입니다.
<b>ID</b>	신분 번호.
<b>IEC</b>	International Electrotechnical Commission(국제 전자기술 협회).
<b>initialization(초기화)</b>	논리적 드라이브의 모든 드라이브에 있는 모든 데이터 블록에 특정 유형을 쓰는 과정입니다. 이 과정은 디스크 및 논리적 드라이브에 있는 기존 데이터를 덮어쓰고 없앱니다. 초기화는 재설정시 전체 논리적 드라이브의 일관성이 요구됩니다. 초기화는 앞으로 수행될 어떠한 패리티 검사도 정확하게 실행하도록 합니다.
<b>JBOD</b>	(Just a Bunch of Disks) 제어기가 없는 드라이브로 구성된 저장소 장치입니다.
<b>LAN</b>	로컬 영역 네트워크.
<b>LD</b>	논리적 드라이브
<b>논리적 드라이브</b>	LUN으로 참조되기도 하는 디스크 저장소 공간의 한 섹션은 단일 물리적 드라이브로써 호스트 운영 환경으로 나타납니다. 논리적 드라이브는 하나 이상의 물리적 드라이브에 위치할 수 있습니다. 각 제어기는 제어기 하나에 8개의 논리적 드라이브를 관리할 수 있습니다.
<b>LUN</b>	(논리적 장치 수) 장치 수의 많고 적음은 컴퓨터에 연결되는 특정 장치에 대한 시퀀스의 수를 세는 논리적 장치를 나타냅니다.

**LUN 매핑** 저장소에서 서버에 나타나는 실질상의 LUN을 변경하는 기능입니다. 논리적 디스크 드라이브의 요구 없이 SAN에서 부팅하는 서버의 기능과 같은 장점이 있습니다. 각 서버는 부팅하는데 LUN 0을 필요로 합니다.

**LUN 마스킹** 이 특징은 관리자가 HBA를 특정 LUN에 동적으로 매핑할 수 있도록 합니다. 이러한 기능은 단일 서버 또는 다중 서버가 단일 드라이브 또는 다중 드라이브로 액세스 가능하도록 하며 동일한 드라이브에 대한 원치않는 서버의 액세스를 차단합니다.

**LVD** 저소음, 저전력 및 소형 신호 표시 기술로 지원되는 서버와 저장소 장치 사이의 데이터 통신을 가능하게 합니다. LVD 신호 표시는 두 와이어를 사용하여 하나의 신호를 코퍼 와이어로 연결하고 25미터(82 ft.)이하의 케이블이 필요합니다.

**management port (관리 포트)** RAID 어레이를 구성하는 데 사용되는 10/100BASE-T Ethernet 포트입니다.

**MB** (megabyte) 데이터 1,000,000 바이트 또는 철자.

**mirroring (RAID 1 미러링)** 하나의 디스크 드라이브에 쓰여진 데이터는 동시에 다른 디스크 드라이브에 쓰여 집니다. 하나의 디스크에 오류가 있을 경우 다른 디스크는 어레이를 실행하여 오류가 있는 디스크를 재구축할 수 있습니다. 디스크 미러링의 기본적인 장점은 100 퍼센트 데이터 중복성입니다. 디스크가 미러되므로 디스크 하나에 오류가 있는지의 여부는 문제가 되지 않습니다. 두 디스크 모두 동일한 데이터를 동일한 시간에 포함하고 있으며 둘 중 하나는 작동하는 디스크로 실행될 수 있습니다.

디스크 미러링이 100퍼센트 중복성을 제공하지만 어레이의 각 드라이브가 복제되므로 고가입니다.

**multiple-block striping with distributed parity (배포된 패리티와 연결하는 다중 블록)** 논리적 드라이브의 모든 디스크에 걸쳐 배포된 패리티 정보를 포함한 중복성을 제공하는 RAID 기술(RAID 5)입니다. 데이터 및 해당 패리티는 동일한 디스크에 저장되지 않습니다. 디스크 결함이 있는 이벤트에서 원본 데이터는 패치된 정보와 남은 디스크에 있는 정보를 사용하여 재구축될 수 있습니다.

**NDMP** Network Data Management Protocol(네트워크 데이터 관리 프로토콜).

**NVRAM** (비휘발성 임의의 액세스 메모리) 배터리가 장착된 메모리 장치로 데이터가 주 전원 스위치가 꺼진 후에도 그대로 남아있도록 합니다.

**N port(N 포트)** 지점간 FC 포트 또는 Fabric 연결.

**OBP** OpenBoot PROM (OBP). Solaris를 처음 시작할 경우 OBP인 OK 프롬프트를 보여줍니다. 이는 명령줄 인터페이스입니다.

**out-of-band(대역 외)** 데이터 경로에 있지 않은 연결 및 장치를 참조합니다.

**패리티 검사** 고장 허용 어레이(RAID 3 및 5)의 중복 데이터의 통합을 확인하는 과정입니다. 논리적 드라이브의 패리티 검사 절차는 각 논리적 드라이브의 RAID 연결 설정 및 저장된 패리티와의 비교로 데이터 연결 패리티를 재계산합니다. 이러한 차이가 발견되면 오류가 보고되고 새로운 수정 패리티가 저장된 패리티로 교체됩니다.

<b>partner group</b> (파트너 그룹)	상호 연결된 제어기 장치의 한 쌍입니다. 제어기 장치 쌍으로 상호 연결된 확장 장치 역시 파트너 그룹의 일부입니다.
<b>PID</b>	기본 제어기 확인자 번호
<b>RAID</b>	(독립 데이터의 중복 어레이) 단일 실제 드라이브로 결합된 둘 이상의 디스크 드라이브의 배치는 더 많은 디스크 저장소 공간, 더 나은 성능과 안정성 그리고 데이터의 중복 백업을 제공합니다. 정의된 RAID 수준이 이러한 기능의 다양한 결합을 설명해줍니다. 어레이는 RAID 0, 1, 1+0, 3 및 5를 지원할 수 있습니다.
<b>RAID 수준</b>	RAID 어레이를 실행하기 위한 미러링, 연결, 이중화 및 패리티의 결합을 사용한 다양한 기술은 RAID 수준을 말합니다. 각 기술은 성능, 안정성 그리고 비용을 결합시켜 차별화된 알고리즘을 제공하는데 사용됩니다.
<b>RARP</b>	Reverse Address Resolution Protocol(역 주소결정 프로토콜).
<b>read policy(읽기 방식)</b>	저장소 장치가 디스크에 데이터를 저장하기 전에 캐시에 데이터를 대기시켜 둘 것인지를 여부를 결정하는 저장소 장치 매개변수입니다. 드스크로 쓰기하는 동안 캐시에 데이터를 대기시키는 기능은 순차적인 읽기를 실행하는 동안 저장소 장치 속도를 증가시킬 수 있습니다.
<b>rebuild(재구축)</b>	오류가 발생하기 전에 디스크에 있는 데이터를 재구축하는 과정입니다. RAID 수준 1, 1+0, 3 및 5와 같은 데이터 중복성을 가진 어레이에서만 재구축이 가능합니다.
<b>rebuild priority(재구축 우선순위)</b>	재구축 우선순위는 논리적 드라이브를 재구축 하는 동안 RAID 제어기가 다른 I/O 요구를 충족시킬 수 있도록 합니다. 우선 순위 범위는 제어기의 최소 자원을 재구축하는데 사용하는 낮은 수준에서 재구축 과정을 완성하는 제어기의 최대 자원을 사용하는 높은 수준까지 있습니다.
<b>SAN</b>	(저장소 영역 네트워크) 높은 속도, 관대한 기준, 저장소 장치 및 서버의 측정 가능한 네트워크로 데이터 액세스 기능의 가속화를 제공합니다.
<b>SCSI</b>	(소형 컴퓨터 시스템 인터페이스) 워크스테이션으로 디스크 및 테이프 장치를 연결하는 데 대한 산업 기준입니다.
<b>SES</b>	SCSI 외장 장치 서비스 장치로서의 인터페이스입니다. 이러한 장치는 외장 장치 내의 물리적 상태를 감지 및 모니터링하고 외장 장치의 상태 보고 및 기능 구성에 액세스 할 수 있도록 합니다(예: 외장 장치의 지시자 LED).
<b>SID</b>	보조 제어기 확인자 번호
<b>SMART</b>	(자가 모니터링 분석 및 보고 기술) 두 IDE/ATA 및 SCSI 하드 디스크 드라이브에 대한 안정성 예견 지시자 산업 기준입니다. SMART를 포함한 하드 디스크 드라이브는 일부 하드 디스크 기능에 초기 경고를 제공함으로써 심각한 데이터의 손상을 방지합니다.
<b>SMTP</b>	(간편한 메일 전송 프로토콜) 서버간 및 메일 클라이언트에서 메일 서버로 전자 우편 메시지를 보내는 프로토콜입니다. POP 또는 IMAP를 사용하는 전자 우편 클라이언트로 메시지를 회수할 수 있습니다.

<b>SNMP</b>	(간편한 네트워크 관리 프로토콜) 복잡한 네트워크 관리 프로토콜 세트입니다. SNMP는 프로토콜 데이터 장치(PDU)로 불리는 메시지를 네트워크의 다른 부분으로 송신하여 실행됩니다. 에이전트라 불리는 SNMP-전용 장치로 MIB(기본 관리 정보) 자체에 대한 데이터를 저장하고 SNMP 요청자에게 이 데이터를 복구합니다.
<b>spanning(스패닝)</b>	펌웨어 연결 기능을 사용함으로써 데이터를 두개의 다른 독립 RAID 논리적 드라이브로 연결합니다. 두 개의 걸쳐진 논리적 드라이브는 하나의 논리적 드라이브처럼 운영 환경에 나타납니다.
<b>standby drive(대기 드라이브)</b>	논리적 드라이브 오류와 연관된 물리적 드라이브 뒤에 여분으로 표시되는 드라이브는 자동 데이터 재구축을 지원합니다. 다른 드라이브의 위치를 택하는 대기 드라이브의 크기는 적어도 오류가 있는 드라이브의 크기와 동일해야 하며 오류 디스크에 따라 모든 논리적 드라이브가 중복성을 띄어야 합니다(RAID 1,1+0, 3 및 5).
<b>state(상태)</b>	현재 작동중인 디스크 드라이브, 논리적 드라이브 또는 제어기의 상태입니다. RAID 어레이는 드라이브, 논리적 드라이브 및 비휘발성 메모리에 있는 제어기의 상태를 저장합니다. 이 정보는 전원이 꺼져도 유지됩니다.
<b>stripe size (스트라이프 크기)</b>	KB단위의 데이터 양으로 논리적 드라이브에 있는 각 물리적 드라이브로 연결됩니다. 그 값은 8~64KB의 범위를 가지며 8KB의 증가량입니다. 일반적으로 큰 스트라이프 크기는 순차적 읽기 기능을 가진 어레이에 보다 효과적입니다.  기존 드라이브에 있는 스트라이프 크기를 변경하려면 데이터를 백업하고 스트라이프 크기를 재지정, 저장소를 재구성한 다음 모든 데이터를 복구합니다.
<b>striping(연결)</b>	논리적 드라이브에서 다른 모든 SCSI 드라이브에 차후에 발생할 데이터의 순차적 블록을 저장하는 기능입니다.  쓰기 데이터에 있어 이 방법은 여러 드라이브가 동시에 작업, 검색 및 저장함으로 인해 디스크 어레이를 증가시킵니다. RAID 0, 1+0, 3 및 5 및 모든 연결을 사용합니다.
<b>terminator (터미네이터)</b>	SCSI 버스의 끝에 사용되는 부분입니다. 라디오 주파수 신호를 흡수함으로써 여러 케이블로 반대로 반사시킴으로써 에너지를 보존하는 터미네이터입니다.
<b>UPS</b>	Uninterruptible Power Supply(비방해성 전원 공급 장치).
<b>volume(볼륨)</b>	논리적 장치 수 또는 LUN으로 불리며, 데이터 저장 장치로 그룹화될 수 있는 하나 이상의 드라이브입니다.
<b>write-back cache (후기입 캐시)</b>	디스크에 쓰여진 데이터를 어레이 제어기가 받는 캐시 쓰기 방식은 메모리 버퍼에 저장하고 즉시 디스크 드라이브로 데이터가 실제로 쓰이는 것을 기다리지 않고 작업을 쓰는 호스트 운영 환경을 보내어 완료합니다. 적은 시간내에, 비상중일 경우 제어기는 디스크 드라이브에 데이터를 씁니다.



- write policy(쓰기 방식)** 쓰기 작업을 제어하는데 사용되는 캐시 쓰기 방식입니다. 쓰기 방식 옵션은 CIFS 후기입 및 연속 기입 캐시입니다.
- write-through cache  
(연속 기입 캐시)** 프로세스를 완료하는 호스트 운영 환경에 신호를 보내기 전에 디스크 드라이브로 어레이 제어가 데이터를 쓰는 캐시 쓰기 방식입니다. 연속 기입 캐시는 후기입 캐시보다 성능면에서 쓰기 작업 면에서 떨어지지만, 전원에 오류가 있는 상황에서도 데이터 손실의 위험을 최소화 함으로써 보다 안전합니다.
- WWN** (알려진 이름) 하드웨어를 확인하는 데 사용되는 IEEE에 등록된 제조사가 지정한 광범위하게 고유성을 인정 받고 고수위의 암호화 및 제조사가 지정한 내포된 변호호입니다.



# 색인

---

## A

about 명령, 16

## C

check parity, 84

check parity command, 76

CLI 시작, 2

CLI 실행, 2

configure channel 명령, 64

configure global-spare 명령, 53, 77, 86

configure partition delete 명령, 88

configure partition size 명령, 87

create logical-volume 명령, 93

## D

delete host-wwn-name 명령, 21

delete logical-volumes 명령, 94

download controller-configuration file 명령, 43

download controller-firmware 명령, 100

download disk-firmware 명령, 101

download pld-firmware 명령, 102

download sata-path-controller-firmware 명령, 104

download sata-router-firmware 명령, 104

download ses-firmware 명령, 105

DTD 파일, 148

## E

exit 명령, 16

## F

fail 명령, 43

FRU 명령 보기, 27

FRU, 보기, 27

FTP, 가능, 19

## G

global spare(전역 예비)

구성, 53

구성해제, 58

## H

help 명령, 17

## I

IP 주소

보기, 22

설정, 20

## J

### JBOD

- 경보 끄기, 44
- 명령어 목록, 113
- 장치 이름, 9
- SAF-TE 정보, 98

## L

### LAN 인터페이스, 구성, 19

### LED

- 표시, 54
- 상태, 57

### LED 설정 명령, 54

### LUN

- 보기, 72
- 필터링, 21

## M

### map partition 명령, 88

### mute controller 명령, 44

### mux 보드, 보기, 59

## N

### nvrn

- 다운로드, 29
- 재설정, 29
- 파일 업로드, 38

### NVRAM 명령 다운로드, 29

### nvrn 업로드 명령, 38

## O

### oob 옵션, 2, 7

## P

### password 명령, 44

### PLD 펌웨어

- 다운로드, 102
- version, 97

## Q

### quit 명령, 18

## R

### reset controller 명령, 45

### reset nvrn 명령, 29

### RS232 configuration

- 암호, 47
- 연결 보기, 23
- 설정, 47

## S

### SAF-TE

- 보기, 98
- 펌웨어 다운로드, 103

### saftw 펌웨어 다운로드 명령, 103

### SATA 장치

- 경로 제어기 펌웨어 다운로드, 104
- 라우터, 60
- 라우터 펌웨어 다운로드, 104
- mux 보드, 59

### SCSI 질의 데이터, 17

### select 명령, 18

### SES 장치

- 보기, 98
- 펌웨어 다운로드, 105

### set cache-policy 명령, 46

### set controller-name 설정, 47

### set controller-password 설정, 47

### set drive-parameters 명령, 66

### set host-parameters 명령, 67

### set inter-controller-link 명령, 68

### set password 명령, 47

### set rs232-configuration, 47

show bypass device 명령, 31  
 show bypass RAID 명령, 32  
 show bypass SFP, 33  
 show cache-policy 명령, 49  
 show controller-name 명령, 49  
 show disks 명령, 55  
 show drive-parameters 명령, 70  
 show events 명령, 39  
 show host-parameters 명령, 70  
 show inquiry-data 명령, 50  
 show ip-address 명령, 22  
 show led-status 보기, 57  
 show logical-drives 명령, 12, 81  
 show logical-volumes 보기, 13, 95  
 show loop-map 명령, 36, 90  
 show luns 명령, 72  
 show partitions 보기, 90  
 show pld-revision 명령, 97  
 show port-wwn command, 23  
 show rs232-configuration 명령, 23  
 show safte-devices 명령, 98  
 show sata-mux command, 59  
 show sata-router 명령, 60  
 show ses-devices 명령, 98  
 show shutdown-status 명령, 51  
 show unique-identifier 명령, 51  
 show-redundancy mode 명령, 50  
 shutdown controller 명령, 51  
 smlib, 130  
 SNMP, 가능, 19

## T

Telnet, 가능, 19

## U

unconfigure global-spare 명령, 58  
 unfail 명령, 52

unique identifier command 설정, 48  
 unmap partition 명령, 90  
 upload controller-configuration file 명령, 53

## V

version 명령, 19

## X

XML 구성 보고, 35  
 xml 출력, 141  
 xml 출력 예제, 165  
 xml DTD, 148

## ㄱ

경로 제어기 펌웨어, 다운로드, 104  
 경보
 

- 제어기 음소거, 44
- JBOD 경보 끄기, 44

 고유 식별자, 설정값, 48  
 구성 명령 보기, 35, 141

## ㄴ

네트워크 매개변수
 

- 구성, 19
- 보기, 22

 네트워크 매개변수 보기 명령, 22  
 네트워크 인터페이스 명령 구성, 19  
 넷마스크, 보기, 22  
 논리 드라이브
 

- 구문, 12
- 논리적 볼륨에서 보기, 82
- 디스크 내부 보기, 79
- 보기, 81
- 식별자, 12
- 작성, 77
- 재구성, 85

- 초기화, 84
- 패리티 검사, 84
- 색인, 12
- 삭제, 79
- 셋다운, 85
- 논리적 드라이브 논리적 볼륨 보기 명령, 82
- 논리적 드라이브 작성 명령, 77
- 논리적 드라이브 재구성 보기 명령, 85
- 논리적 드라이브 초기화 보기 명령, 84
- 논리적 드라이브 패리티 검사 보기 명령, 84
- 논리적 드라이브 삭제 명령, 79
- 논리적 드라이브 셋다운 명령, 85
- 논리적 볼륨
  - 구문, 13
  - 보기, 82, 95
  - 식별자, 13
  - 작성, 93
  - 색인, 13
  - 삭제, 94

**ㄷ**

- 단일 명령 모드, 4
- 대역 내 통신
  - 개요, ix
  - 장치 이름, 8
- 대역 외 통신
  - 개요, ix
  - 관리 기능, 19
  - 장치 이름, 10
- 도움말, 액세스, 3
- 디스크 장치 구문, 11
- 디스크 펌웨어, 다운로드, 101
- 디스크 옵션, 6
- 디스크, 보기, 55
- 드라이브 매개변수
  - 보기, 66
  - 설정, 66
- 동적 주소, 구성, 19

**ㄹ**

- 라우터
  - 보기, 60
  - 펌웨어, 다운로드, 104
- 루프 맵, 보기, 36
- 루프 모드, 보기, 69
- 로컬 예비
  - 구성, 77
  - 구성해제, 86

**ㅁ**

- 매개 변수, 목록, x, 107
- 매뉴얼 페이지, 액세스, 3
- 명령 매개 변수, 목록, x, 107
- 명령 키워드, 5
- 명령어 목록, 107
- 목록 옵션, 7
- 물리적 디스크 구문, 11
- 문제해결 명령
  - show bypass device, 31
  - show bypass RAID, 32
  - show bypass SFP, 33
  - show loop-map, 36

**ㅂ**

- 배터리 상태 보기 명령, 24
- 배터리 상태, 보기, 24
- 버전 옵션, 8

**ㅅ**

- 상태 메시지, 115
- 상호작용 명령 모드, 4
- 상호제어기링크 보기 명령, 71
- 새시 구성요소 상태, 25
- 설명서
  - 이 설명서의 구성, x
- 수퍼유저 특권, 1

## ○

- 암호 옵션, 8
- 연속 기입 설정, 46
- 오류 메시지, 115
- 오류 코드, 130
- 옵션, 목록, x, 107
- 외장 장치 상태 명령 보기, 25
- 이벤트 로그
  - 보기, 39
  - 삭제, 39
- 이벤트 로그 삭제, 39

## ㄱ

- 장치 이름
  - 대역 내 통신, 8
  - 대역 외 통신, 10
- 정적 주소, 구성, 19
- 제어기
  - 구성 다운로드, 43
  - 구성 업로드, 53
  - 이름 보기, 49
  - 이벤트 로그 보기, 39
  - 재설정, 45
  - 펌웨어 다운로드, 100
  - 어레이 이름, 47
  - 암호 제공, 44
  - 암호 설정, 47
  - drive channel parameters, 70
  - IP 주소, 22
  - 셋다운, 51
- 지점간 모드, 보기, 69
- 질의 데이터, 17
- 종료 코드, 5
- 중복성 명령 보기, 43

## ㄴ

- 채널
  - 구성, 64
  - 드라이브 매개변수, 설정, 66

- 호스트 또는 드라이브 보기, 69
- 호스트 매개변수, 설정, 67

- 채널 보기 명령, 17, 69
- 최적화 설정, 46

## ㅋ

- 캐시 설정, 46, 49
- 키워드, 5

## ㅌ

- 통신 모델, 1

## ㅍ

- 패리티 검사
  - 보기, 84
  - 수행, 76
- 포트 옵션, 8
- 포트 우회 회로 상태, 71
- 파티션
  - 구성, 87
  - 매핑, 88
  - 매핑 보기, 72, 90
  - 매핑 해제, 90
  - 보기, 90
  - 삭제, 88
- 펌웨어
  - 디스크 다운로드, 101
  - 제어기 다운로드, 100
- 특수문자, 사용, 4

## ㅎ

- 호스트 매개변수
  - 보기, 70
  - 설정, 67
- 호스트 채널
  - 구성, 64
  - 보기, 70, 72

호스트 LUN 필터, 호스트 이름화, 21

호스트 wwn

보기, 21

작성, 21

이름 항목, 21

삭제, 21

호스트wwn이름 명령 보기, 21

호스트wwn이름 명령 작성, 21

후기입 설정, 46