



Sun StorEdge™ 3000 Family CLI 2.0

사용 설명서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호: 817-6628-11
2005년 7월, 개정판 A

다음 사이트로 이 설명서에 대한 귀하의 의견을 보내주십시오. <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright © 2002-2005 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.

U.S. 정부의 권한— 상업적 사용. 정부 사용자는 Sun Microsystems, Inc. 표준 사용권 계약과 해당 FAR 규정 및 보충 규정을 준수해야 합니다.

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 xi

1. 개요 1

지원되는 통신 모드 1

CLI 액세스 2

▼ UNIX 운영 체제에서 CLI 액세스 2

▼ Windows 운영 체제에서 CLI 액세스 3

매뉴얼 페이지 및 도움말 액세스 3

▼ UNIX 운영 체제에서 매뉴얼 페이지 액세스 3

▼ Windows 운영 체제에서 도움말 액세스 4

대화식 명령 모드 4

단일 명령 모드 5

명령 키워드 6

대역 내 통신용 장치 이름 9

대역 외 통신용 장치 이름 10

디스크 장치 구문 11

논리적 드라이브 구문 12

논리적 볼륨 구문 13

장치 용량 14

2. 시스템 기능 명령 15

기본 명령 16

about 16

exit 16

help 17

quit 17

select 18

version 18

네트워크 명령 19

configure network-interface 19

create host-wwn-name 21

delete host-wwn-name 22

set protocol 23

show host-wwn-names 25

show ip-address 26

show network-parameters 26

show port-wwn 27

show protocol 28

show rs232-configuration 29

구성요소 상태 명령 29

set auto-write-through-trigger 30

show access-mode 31

show auto-write-through-trigger 32

show battery-status 33

show enclosure-status 35

show frus 43

show peripheral-device-status 45

구성 명령 46

download nvram	47
reset nvram	48
show bypass device	49
show bypass RAID	51
show bypass SFP	52
show configuration	55
show loop-map	57
upload nvram	59
이벤트 메시지 명령	60
clear events	60
show events	61
show persistent-events	62
3. 제어기 및 디스크 명령	65
제어기 명령	66
download controller-configuration	66
fail	68
mute	69
password	69
reset controller	70
set cache-parameters	71
set controller-date	74
set controller-name	75
set controller-password	76
set rs232-configuration	76
set unique-identifier	77
show cache-parameters	79
show controller-date	79
show controller-name	80

show inquiry-data 80
show redundancy-mode 82
show redundant-controller 84
show shutdown-status 84
show unique-identifier 85
shutdown controller 86
unfail 87
upload controller-configuration 87

디스크 명령 88

abort clone 88
clone 89
configure global-spare 90
set disk-array 91
set led 92
show clone 94
show disk-array 94
show disks 95
show led-status 98
unconfigure global-spare 99

4. 채널 명령 101

채널 명령 102

configure channel 102
set drive-parameters 104
set host-parameters 107
set inter-controller-link 109
show channels 110
show drive-parameters 112
show host-parameters 114

show inter-controller-link 115

5. 논리적 드라이브, 파티션 및 논리적 볼륨 명령 117

논리적 드라이브 명령 118

abort create 118

abort expand 119

abort media-check 120

abort parity-check 121

abort rebuild 122

add disk 123

check media 124

check parity 125

configure local-spare 126

create logical-drive 127

delete logical-drive 131

expand 132

rebuild 133

set logical-drive 134

show disks logical-drive 135

show logical-drive 138

show logical-drives add-disk 140

show logical-drives expanding 140

show logical-drives initializing 141

show logical-drives logical volume 141

show logical-drives parity-check 143

show logical-drives rebuilding 144

show media-check 144

show stripe-size-list 145

shutdown logical-drive 146

- unconfigure local-spare 147
- 과티션 명령 149
 - configure partition 149
 - map partition 150
 - show lun-maps 152
 - show partitions 154
 - unmap partition 155
- 논리적 볼륨 명령 157
 - create logical-volume 157
 - delete logical-volume 159
 - set logical-volume 160
 - show logical-volumes 161
- 6. 펌웨어 Show 및 Download 명령 165**
 - Show 명령 165
 - show safte-device 166
 - show sata-mux 167
 - show sata-router 168
 - show ses-devices 169
 - 다운로드 명령 170
 - download controller-firmware 171
 - download disk-firmware 173
 - download pld-firmware 175
 - download safte-firmware 176
 - download sata-path-controller-firmware 177
 - download sata-router-firmware 178
 - download ses-firmware 179
- A. CLI 옵션 및 명령 요약 181**

B.	오류 및 이벤트 메시지	191
C.	구성 보기 명령 출력	201
	구성 보기 출력	202
	XML DTD	209
	Show Configuration XML 출력 예제	234
	용어집	275
	색인	283

머리말

Sun StorEdge 3000 Family 어레이 제어기를 관리하고, Sun StorEdge 3000 Family 어레이를 검사 및 구성하고 구성 데이터를 저장 및 복원하고, RAID 제어기 및 JBOD(Just a Bunch of Disks)에 새 펌웨어를 다운로드하려면 Sun StorEdge™ 3000 Family CLI(명령 줄 인터페이스)를 사용하십시오. CLI 유틸리티는 LVD(low voltage differential) SCSI, 광섬유 채널 또는 이더넷 연결을 통한 RAID 제어기와의 대역 내 또는 대역 외 통신을 사용하여 저장소 서브시스템과 통신합니다.

이 문서의 명령은 다음에 적용됩니다.

- Sun StorEdge 3120 SCSI Array
- Sun StorEdge 3310 SCSI Array
- Sun StorEdge 3320 SCSI Array
- Sun StorEdge 3510 FC Array
- Sun StorEdge 3511 SATA Array

주 – Sun StorEdge 3120 SCSI Array는 독립형 JBOD입니다. 디스크를 관리하는 RAID 제어기를 포함하지 않습니다. 사용 가능한 JBOD CLI 명령의 목록에 대해서는 189페이지의 "JBOD 명령"을 참조하십시오.

CLI 설치 지침에 대해서는 Sun StorEdge 3000 Family 소프트웨어 설치 설명서를 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.

- 1 장은 Sun StorEdge CLI를 소개하고 개요를 제공합니다.
- 2 장은 사용 가능한 시스템 기능 명령을 샘플 코드와 함께 제공합니다.
- 3 장은 사용 가능한 제어기 및 디스크 명령을 샘플 코드와 함께 제공합니다.
- 4 장은 사용 가능한 호스트 및 드라이브 채널을 샘플 코드와 함께 제공합니다.
- 5 장은 논리적 드라이브, 파티션 및 논리적 볼륨에 대한 샘플 코드와 함께 사용 가능한 CLI 명령을 제공합니다.
- 6 장은 펌웨어, 디스크 드라이브, SES(SCSI Enclosure Services), SAF-TE(SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosure), PLD(Programmable Logic Device) 및 직렬 ATA(SATA) 라우터와 경로 제어기 표시 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 코드 목록을 제공합니다.

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

용어집은 제품 설명서에서 사용되는 RAID 용어 및 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 다음을 참조하십시오.

- 시스템과 함께 제공된 기타 소프트웨어 설명서
- 다음 위치에 있는 Solaris™ 운영 체제 설명서

<http://docs.sun.com>

셸 프롬프트

셸	프롬프트
C 셸	<i>machine-name%</i>
C 셸 슈퍼유저	<i>machine-name#</i>
Bourne 셸 및 Korn 셸	\$
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼유저	#

활자체 규약

CLI 구문 및 예제는 다음 표에서 설명된 활자체 규약을 사용합니다.

활자체 ¹	의미	예제
<i>AaBbCc123</i>	명령, 파일 및 디렉토리 이름 - 화면에 표시되는 컴퓨터 출력	<code>.login</code> 파일을 편집합니다. 모든 파일을 보려면 <code>ls -a</code> 를 사용합니다. <code>% You have mail.</code>
<i>AaBbCc123</i>	화면에 표시되는 컴퓨터 출력과 반대로 사용자가 직접 입력하는 내용	<code>% su</code> <code>Password:</code>
<i>AaBbCc123</i>	책 제목, 새 단어나 용어, 강조할 단어 실제 이름이나 값으로 대체되는 명령줄 변수	사용 설명서의 6장을 참조하십시오. 이를 <i>class</i> 옵션이라고 합니다. 이 작업을 수행하려면 반드시 슈퍼 유저여야 합니다. 파일을 삭제하려면 <code>rm</code> 파일 이름을 입력합니다.

¹ 브라우저 설정은 아래 내용과 다를 수 있습니다.

CLI 구문 및 예제는 다음 표에서 설명된 특정 기호를 사용합니다.

기호	설명	예
[] 각괄호	대괄호는 옵션 또는 인수가 선택적임을 나타냅니다. 대괄호가 생략된 경우, 인수가 지정되어야 합니다.	mute [controller]
{ } 중괄호	중괄호는 포함된 옵션 또는 인수가 서로 의존적인 것을 나타냅니다. 중괄호 속의 모든 내용은 하나의 단위로 취급합니다.	check parity { <i>ld-index</i> <i>ld-id</i> }
분리문자	분리문자는 이 기호로 구분된 인수 중 하나만 지정할 수 있습니다.	shutdown logical-drive <i>ld-index</i> <i>ld-id</i>

관련 설명서

다음 표는 관련 소프트웨어 설명서의 목록입니다. 모든 관련 설명서의 전체 목록은 사용 중인 어레이에 대한 Sun StorEdge 3000 Family 설치, 작동 및 서비스 설명서를 참조하십시오.

제목	부품 번호
Sun StorEdge 3120 SCSI Array 릴리스 노트	819-1993
Sun StorEdge 3310 SCSI Array 릴리스 노트	819-1994
Sun StorEdge 3320 SCSI Array 릴리스 노트	819-1995
Sun StorEdge 3510 FC Array 및 Sun StorEdge 3511 SATA Array 릴리스 노트	819-1996
Sun StorEdge 3000 Family 2.0 소프트웨어 설치 설명서	817-6633
Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 4.1x 사용 설명서	819-1992
Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service 2.0 사용 설명서	817-2987
Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 2.0 사용 설명서	817-2988

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/

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

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

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

<http://docs.sun.com/app/docs/coll/3320SCSIarray>

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

<http://docs.sun.com/app/docs/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 노트를 참조하십시오.

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.

Sun에서는 여러분의 의견을 기다립니다.

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

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

의견에 문서의 제목과 부품 번호를 적어 주십시오. Sun StorEdge 3000 Family CLI 2.0 사용 설명서, 부품 번호 817-6628-11

1장

개요

이 장에서는 Sun StorEdge CLI(명령줄 인터페이스)를 소개하며 다음 주제가 포함되어 있습니다.

- 1페이지의 "지원되는 통신 모드"
- 2페이지의 "CLI 액세스"
- 3페이지의 "매뉴얼 페이지 및 도움말 액세스"
- 4페이지의 "대화식 명령 모드"
- 5페이지의 "단일 명령 모드"
- 6페이지의 "명령 키워드"
 - 9페이지의 "대역 내 통신용 장치 이름"
 - 10페이지의 "대역 외 통신용 장치 이름"
 - 11페이지의 "디스크 장치 구문"
 - 12페이지의 "논리적 드라이브 구문"
 - 13페이지의 "논리적 볼륨 구문"
 - 14페이지의 "장치 용량"

지원되는 통신 모드

CLI는 대역 내 또는 대역 외 인터페이스를 사용하여 운영 체제 명령줄 인터페이스에서 Sun StorEdge 3000 어레이를 감시 및 구성하는 기능을 제공합니다.

주 - 로컬 장치 액세스를 포함한 모든 방법은 슈퍼유저 특권이 필요합니다. 명령줄에 IP 주소가 지정된 경우에만 사용자가 root가 아니어도 CLI를 호출할 수 있습니다.

관리 모드는 다음을 기반으로 결정됩니다.

- 호스트 이름 또는 IP 주소가 명령줄에 지정된 경우 사용됩니다. 이것은 대역 외 모드입니다. 보다 자세한 정보는 10페이지의 "대역 외 통신용 장치 이름"을 참조하십시오.
- 로컬 FC(광섬유 채널) 또는 SCSI 장치가 명령줄에 지정되는 경우 사용됩니다. 이것이 대역 내 모드입니다. 보다 자세한 정보는 9페이지의 "대역 내 통신용 장치 이름"을 참조하십시오.
- 주소나 장치가 지정되지 않을 때는 로컬 장치 검색이 수행됩니다. 장치가 하나만 발견될 경우, 그 장치가 자동적으로 선택됩니다. 둘 이상의 장치가 발견되면 선택할 장치 목록이 표시됩니다. 이것이 대역 내 모드입니다. 자세한 정보는 9페이지의 "대역 내 통신용 장치 이름"을 참조하십시오.
- 로컬 장치를 선택하고 --oob 옵션을 선택하는 경우, CLI는 대역 내 방법을 사용하는 장치의 네트워크 주소를 검색합니다. 그러나, 그 다음 과정부터는 대역 외 액세스가 사용됩니다.

주 - 어레이의 IP 주소를 발견할 수 없는 경우, --oob 옵션은 대역 외 모드로 전환되지 않습니다. 이는 어레이의 IP 주소가 설정되지 않았을 때 스크립트 오류가 발생하지 않도록 합니다.

CLI 액세스

CLI는 액세스하려는 어레이에 연결된 서버에 설치되어야 합니다. CLI 설치 지침에 대해서는 Sun StorEdge 3000 Family 소프트웨어 설치 설명서를 참조하십시오. CLI에 액세스하려면 운영 체제에 맞는 적합한 절차를 따르십시오.

주 - RAID 제어기의 관리 기능에 대한 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI는 대역 내 액세스의 경우 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권이 필요하고 제어기 암호를 사용하여 사용자에게 대역 외 인터페이스에 대한 권한을 부여합니다.

▼ UNIX 운영 체제에서 CLI 액세스

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

1. CLI에 액세스하려면, 어레이가 연결된 서버에 root로서 로그인합니다.
2. 다음을 입력합니다.

```
# sccli (본 설명서에서 설명하는 옵션 및 명령 사용)
```

주 - PATH 환경 변수에 /usr/sbin이 없으면 /usr/sbin/sccli로서 CLI를 실행할 수 있습니다.

▼ Windows 운영 체제에서 CLI 액세스

CLI에 액세스하려면 시작 →프로그램 →Sun StorEdge 3000 Family →명령줄 인터페이스로 이동하십시오. 다음 파일이 실행됩니다. c:\program files\sun\sccli\sccli.bat. CLI 유틸리티에 입력된 명령줄 옵션을 변경하려는 경우 이 파일을 수정할 수 있습니다.

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

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

매뉴얼 페이지 및 도움말 액세스

최신 설명서 업데이트에 대해서는 CLI 매뉴얼 페이지와 릴리스 노트를 참조하십시오.

▼ UNIX 운영 체제에서 매뉴얼 페이지 액세스

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

```
# man sccli
```

▼ Windows 운영 체제에서 도움말 액세스

Windows에서 도움말을 표시하려면, 시작 →프로그램 →Sun StorEdge 3000 Family → 명령줄 인터페이스로 갑니다.

대화식 명령 모드

CLI 유틸리티는 단일 명령 모드 및 대화식 모드를 지원합니다. 대화식 모드의 명령줄에 명령을 지정하지 않습니다. 명령줄에 장치 이름을 지정하는 것은 선택적입니다. 장치 이름이 없는 경우 CLI는 로컬로 연결된 Sun StorEdge 3000 Family 어레이를 검색합니다. 하나의 장치가 발견되는 경우 이는 자동으로 선택됩니다. 두 개 이상의 장치가 발견될 경우, 선택 목록이 표시됩니다. 장치가 발견되지 않으면 CLI는 오류와 함께 종료됩니다.

대화식 모드에서 명령줄에 장치를 지정하십시오. 예를 들면, 다음을 입력합니다.

```
# sccli 206.1.111.111
sccli: selected se3000://206.1.111.111:58632 [SUN StorEdge 3310
SN#000001]
sccli> show disks free
sccli: no free disks found
```

사용 가능한 장치 목록에서 선택하려면 명령줄에 장치를 지정하지 마십시오. 예를 들면, Solaris에서는 다음을 입력합니다.

```
# sccli
Available devices:

  1. /dev/rdisk/ct10d0s2 [SUN StorEdge 3310 SN#000001] (Primary)
  2. /dev/rdisk/c6t40d0s2 [SUN StorEdge 3510 SN#003CE3] (Primary)

Please enter selection: 1
sccli> version
sccli version 2.0.0
```

주 - 대화식 모드에서 특수문자는 구문 분석되고 벗겨지는 따옴표 또는 큰 따옴표로 묶어야 합니다. 예를 들어, 암호를 빈 문자열로 설정하고자 하는 경우 `set password ""` 같이 사이에 아무 것도 입력하지 않은 두 개의 따옴표 문자를 입력해서 빈 문자열을 지정합니다.

단일 명령 모드

단일 명령 모드에서는 대상 장치의 이름과 실행할 명령이 명령줄에 지정됩니다. CLI는 해당 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
<i>device-name</i>	로컬에 연결된 SCSI 대상에 대한 고유 운영 체제 장치 파일 이름을 지정합니다.
<i>host-name</i>	1차 에이전트 호스트에 대한 제어기 이름 또는 IP 주소를 지정합니다.
<i>port</i>	지정된 제어기 또는 IP 주소의 1차 에이전트의 포트 번호를 지정합니다.

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

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

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 대소문자를 구분하지 않습니다. 대문자, 소문자 또는 혼합 문자 크기의 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 약어 문자로 축약할 수 있습니다. 예를 들어, `show disks` 명령을 `sh d`로 축약합니다. 또는 `show logical-drive` 명령을 실행하려면 `show lds`를 입력하십시오. 하지만 모호성을 피하려면, 명령 이름은 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 검색하기 위해 사용될 수 있는 옵션을 나타냅니다.

표 1-2 명령 매개변수 및 옵션

매개변수 또는 옵션	짧은 형태	설명
<code>ch.id.lun</code>		호스트 채널에서 논리적 장치에 대한 단일 호스트 LUN 매핑은 이 양식의 3개의 점분리 십진수를 사용하여 지정될 수 있습니다. <code>ch</code> 는 물리적 호스트 채널 번호이고, <code>id</code> 는 논리적 장치의 SCSI ID이고, <code>lun</code> 은 논리 장치 번호입니다.
<code>device</code>		자세한 정보는 9페이지의 "대역 내 통신용 장치 이름" 및 10페이지의 "대역 외 통신용 장치 이름"을 참조하십시오.
<code>disk</code>		물리적 디스크 드라이브는 점으로 구분되는 두 개의 십진수로 지정됩니다. 첫 번째 번호는 물리적 채널 번호이고 두 번째 번호는 해당 채널의 드라이브에 대한 SCSI 대상 ID입니다. 예를 들어, 채널 2의 대상 ID 1을 갖는 디스크를 2.1로 지정합니다.
<code>--disk disk</code>	<code>-d disk</code>	LVD JBOD 외장 장치만 해당. 지정된 디스크를 포함하는 디스크 외장 장치를 선택합니다. Solaris 장치 이름을 <code>sd31</code> 또는 <code>c1t0d0</code> 과 같이 지정합니다. 이 옵션은 JBOD 외장 장치를 선택할 때 <code>/dev/es/sesn</code> 과 같은 외장 장치 서비스 장치를 지정하는 것을 대신합니다. <code>disk</code> 옵션은 분리 버스 JBOD 외장 장치를 지원하지 않습니다.

표 1-2 명령 매개변수 및 옵션 (계속)

매개변수 또는 옵션	짧은 형태	설명
<i>disk-list</i>		섬포로 구분된 디스크 지정자 목록. 예를 들면, 1.0, 1.1, 1.2
--help, --usage	-h	사용법 메시지를 표시하고 어떤 명령도 처리하지 않고 종료합니다. 또한 이 옵션은 명령으로 사용될 수 있습니다. help 명령에 대한 정보는 17페이지의 "help"를 참조하십시오.
<i>inter-controller-link</i>	ic1	명령 축약인 ic1은 전체 명령 이름을 입력하는 것을 대신합니다.
<i>ld-list</i>		논리적 드라이브 색인의 섬포로 분리된 목록(예: ld0, ld1, ld2) 또는 논리적 드라이브 식별자의 목록 논리적 드라이브 번호가 펌웨어 메뉴 인터페이스의 한 자리 수 논리적 드라이브 식별자와 일치할 필요는 없습니다. CLI 논리적 드라이브 색인은 논리적 드라이브가 삭제된 경우 변경될 수 있습니다.
--list	-l	CLI가 관리하는 로컬 또는 원격 장치 목록 표시하고 어떤 명령도 처리하지 않고 종료합니다. 출력은 후속 명령의 장치에 액세스하는 데 사용될 수 있는 파일 이름 또는 URL, SCSI 조희 데이터 및 서브시스템의 일련번호를 포함합니다. 네트워크 URL이 명령줄에 지정된 경우, 출력은 해당 장치로 제한됩니다. 로컬 장치 파일 이름 또는 디렉토리 이름이 지정된 경우, 검색은 일치하는 장치로 제한됩니다. 출력은 장치 이름, 공급업체, 제품 ID 및 일련번호를 포함합니다.
<i>logical-drive</i>	ld 또는 lds	논리적 드라이브는 논리적 드라이브 색인(ld 접두사로 구분되는 작은 10진수)이나 논리적 드라이브 식별자(8자리 16진수)로 나타낼 수 있습니다. 예를 들어, 논리적 드라이브는 논리적 드라이브 색인 ld3 및 논리적 드라이브 ID 71038221 모두로 표시될 수 있습니다. 자세한 정보는 12페이지의 "논리적 드라이브 구문"을 참조하십시오. 이들 논리적 드라이브 번호가 펌웨어 메뉴 인터페이스의 한 자리 수 논리적 드라이브 ID와 일치할 필요는 없습니다. CLI 논리적 드라이브 색인은 논리적 드라이브가 삭제된 경우 바뀔 수 있습니다.
<i>logical-volume</i>	lv 또는 lvs	논리적 볼륨은 lv12 같은 논리적 볼륨 색인이나 8자리 16진수 논리적 볼륨 ID 중 하나를 사용하여 지정됩니다. 자세한 정보는 13페이지의 "논리적 볼륨 구문"을 참조하십시오. 논리적 드라이브 볼륨 번호가 펌웨어 메뉴 인터페이스의 한 자리 수 논리적 드라이브 식별자와 일치할 필요는 없습니다. CLI 논리적 볼륨 색인은 논리적 볼륨이 삭제된 경우 바뀔 수 있습니다.

표 1-2 명령 매개변수 및 옵션 (계속)

매개변수 또는 옵션	짧은 형태	설명
<i>lun</i>		논리적 드라이브나 논리적 볼륨의 파티션은 각 파티션을 어레이 제어기에서 하나 이상의 채널에 있는 대상 ID 및 논리 장치 번호로 매핑하면 호스트에 사용 가능하게 됩니다. <i>lun</i> 매개변수가 있는 명령은 점으로 구분된 세 개의 10진수로 된 물리적 채널 번호, 대상 ID 및 논리 장치를 수용합니다. 예를 들어, 4.1.2 는 물리적 채널 4, 대상 ID 1, 논리 장치 번호 2를 나타냅니다.
<i>lv-list</i>		논리 볼륨 색인의 썸표로 분리된 목록(예: 1v0, 1v1, 1v2) 또는 논리 볼륨 ID의 목록 논리적 드라이브 볼륨 번호가 펌웨어 메뉴 인터페이스의 한 자리수 논리적 드라이브 식별자와 일치할 필요는 없습니다. CLI 논리적 볼륨 색인은 논리적 볼륨이 삭제된 경우 바뀔 수 있습니다.
--no	n	yes/no 프롬프트에 대한 no 응답을 가정합니다. 스크립트를 실행하기 전에 사용자를 프롬프트하려면 이 옵션을 사용하십시오.
--oob	-o	어레이가 호스트에 연결된 SCSI 또는 광섬유 채널 호스트 버스 어댑터(HBA)를 사용하지 않고 대역 외 통신을 사용하여 선택된 장치에 액세스합니다. 이 옵션은 간략하게 어레이의 네트워크 주소를 검색하기 위해 로컬 HBA만을 사용하여 장치에 액세스하며 모든 후속 액세스가 해당 네트워크를 통해 실행됩니다. 이는 어레이가 대용량의 SCSI I/O를 처리할 때 보다 나은 성능을 제공할 수 있습니다. 어레이의 IP 주소를 판별할 수 없는 경우, 대역 내 통신이 대신 사용됩니다.
<i>partition</i>		논리적 드라이브 또는 볼륨에서 특정 파티션을 표시하는 접미사가 있는 논리적 드라이브 또는 논리적 볼륨 식별자(예: 1d2-03 또는 2CA48914-03). 접미사는 0에서 7F까지의 16진수입니다.
--password <i>password</i>	-w <i>password</i>	어레이 제어기에 할당된 암호를 지정합니다. 사용자는 네트워크 연결을 통해 어레이에 위험할 수 있는 명령을 발행할 때 올바른 암호를 제공해야 합니다. 보안상의 이유로, CLI <i>password</i> 명령을 사용하여 이 암호를 제공하거나 프롬프트할 때 암호를 대화식으로 입력할 것을 권장합니다. 제어기의 상태를 수정하지 않는 명령이나 대역 내 통신 모드를 사용하여 발행되는 명령에는 암호가 요구되지 않습니다.
<i>target-list</i>		썸표로 분리된 SCSI 대상 ID 번호
--version	-v	CLI 유틸리티의 버전 번호를 표시하고 다른 명령 처리 없이 종료됩니다.
--yes	-y	모든 yes/no 프롬프트에 대해 yes 응답을 가정합니다. 사용자를 프롬프트하지 않고 스크립트를 실행하려면 이 옵션을 사용하십시오.

대역 내 통신용 장치 이름

대역 내 통신의 경우 장치 이름은 다음 중 하나를 포함합니다.

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

Solaris 운영 체제를 사용하는 시스템에서 장치 이름은 일반적으로 다음과 같이 지정됩니다.

```
/dev/rdisk/cXtYdZs2
```

앞의 장치 이름 코드에서,

X = 제어기 번호

Y = SCSI 대상 번호

Z = 논리 장치 번호

s2 = (논리적) 디스크의 슬라이스 2. 일반적으로, 디스크를 관리 목적으로 식별할 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 체제에서 장치 이름은 물리적 장치용 Windows 내부 장치 이름을 사용하여 지정되며, 여기서 N은 디스크 관리에 나타난 디스크 번호에 해당합니다.

```
\\.\PhysicalDriveN
```

예를 들어,

```
PhysicalDrive3
```

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

주 - 대역 내 관리 액세스가 Sun StorEdge CLI, 펌웨어 응용프로그램 또는 Sun StorEdge Configuration Service(SSCS)에 의해 사용 불가능하고 사용자가 대역 내 관리를 사용하려는 경우, 명령이 실행될 때 `iRAID controller not responding` 메시지가 표시됩니다. 이 경우 대역 외 관리를 사용하여 Sun StorEdge CLI에 액세스하십시오. 자세한 내용은 10페이지의 "대역 외 통신용 장치 이름"을 참조하십시오.

대역 외 통신용 장치 이름

어레이가 호스트에 연결되는 SCSI나 FC HBA(호스트 버스 어댑터)를 사용하기 보다 대역 외 네트워크 인터페이스를 사용하여 RAID 어레이에 액세스하려면, `--oob` 옵션을 지정하십시오. 이 옵션은 간략하게 어레이의 네트워크 주소를 검색하기 위해 로컬 HBA만을 사용하여 장치를 액세스하며 모든 후속 액세스가 해당 네트워크를 통해 실행됩니다. 대역 외 통신은 대량의 SCSI I/O가 대역 내 액세스를 느리게 할 때 유용합니다. 또한 호스트에 기본 제어기에 대한 경로가 없지만 여전히 어레이의 IP 주소를 보조 제어기로부터 매핑된 논리 장치 번호(LUN)에서 검색할 수 있을 때도 사용할 수 있습니다.

또는 CLI가 실행 중인 호스트가 SCSI 또는 FC HBA로 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, 뒤에 오는 문자열이 장치 이름이 아닌 호스트 이름으로만 해석되게 하려면 이 접미사를 사용하십시오.
<code>hostname-or-address</code>	1차 에이전트의 호스트에 대한 호스트 이름 또는 IP 주소를 지정합니다.
<code>port</code>	선택적으로, 사용할 TCP/IP 포트 번호를 지정합니다. 기본값인 58632만이 지원되는 값입니다.

디스크 장치 구문

어레이에 접속된 물리적 디스크는 다음 중 하나로 식별될 수 있습니다.

표 1-4 디스크 장치 구문

구문	설명
<i>ch.id</i>	ch가 물리적 장치 채널이고 id가 장치의 SCSI ID인 점 분리 십진수 형식입니다.
<i>ch.m-n</i>	ch가 물리적 장치 채널이고 m~n이 동일한 채널의 연속적인 ID 범위를 나타냅니다.
<i>sdn</i> 또는 <i>c<X>t<Y>d<Z></i>	JBOD LVD 디스크만 해당. JBOD 새시가 선택된 경우 sd31 또는 c1t0d0 와 같은 Solaris 또는 SPARC 장치 이름을 사용하여 디스크 장치를 지정합니다.

논리적 드라이브 구분

논리적 드라이브는 다음 영숫자 문자열 중 하나로 지정될 수 있습니다.

- 8자리 16진수 논리적 드라이브 ID
- 논리적 드라이브 색인은 접두사 "ld"와 그 뒤에 오는 0에서 n-1까지의 임의 10진수 기수로 구성됩니다. 여기서 n은 어레이에 구성되는 논리적 드라이브의 숫자입니다.

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

각 논리적 드라이브와 함께 언급되는 논리적 드라이브 색인 번호는 동적입니다. 즉 논리적 드라이브가 작성 또는 삭제되면 변경될 수도 있습니다. 색인 번호는 엄밀히 논리적 드라이브를 시각적으로 추적할 수 있는 자리 표시자로서 사용됩니다. 예를 들어, 4개의 논리적 드라이브가 존재하고 LD2가 삭제되는 경우 기존 LD3가 동적으로 LD2로 변경되고 LD4는 LD3으로 변경됩니다. LD 색인 번호만 변경됩니다. 즉 해당 논리적 드라이브의 모든 LUN 매핑과 데이터는 변경되지 않습니다. 논리적 드라이브는 다른 논리적 드라이브가 작성 또는 삭제되거나 어레이 제거가 재시동 된 후에는 동일한 논리적 드라이브 색인을 유지한다는 사실을 염두에 두십시오.



주의 - 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제될 때마다 논리적 드라이브 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 드라이브를 생성 또는 삭제한 후 `show logical-drives` 명령을 실행하여 논리적 드라이브 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 드라이브 색인보다는 논리적 드라이브의 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 드라이브 ID를 사용하십시오.

주 - 반대로, 펌웨어 응용프로그램에서 **View and Edit Logical Drives** 메뉴의 LG 번호는 동적이지 않습니다. 논리적 드라이브가 삭제되고 나면 빈 자리 표시자가 나타납니다.

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

이 예는 로컬 드라이브 식별자를 사용하는 논리적 드라이브를 나열합니다.

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

이 예는 색인 번호를 사용하는 논리적 드라이브를 나열합니다.

```
ld0,ld1,ld2
```

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

논리적 볼륨 구분

논리적 볼륨은 다음 영숫자 문자열 중 하나로 지정될 수 있습니다.

- 8자리 16진수 논리적 볼륨 식별자
- 논리적 볼륨 색인은 접두사 "lv"와 그 뒤에 오는 0에서 n-1까지의 임의 10진수 기수로 구성됩니다. 여기서 n은 어레이에 구성되는 논리적 볼륨의 숫자입니다.

주 - 논리적 볼륨 식별자는 논리적 볼륨의 수명이 다하기 전까지 변경이 불가능한 반면, 논리적 볼륨 색인은 논리적 볼륨이 삭제될 때마다 변경될 수 있습니다.

각 논리적 볼륨으로 참조되는 논리적 볼륨 색인 번호는 동적입니다. 즉 논리적 볼륨이 작성 또는 삭제될 때마다 변할 수 있습니다. 색인 번호는 엄밀하게 논리적 볼륨을 시각적으로 추적할 수 있는 자리 표시자로서 사용됩니다. 예를 들어, 4개의 논리적 볼륨이 존재하고 LV2가 삭제되는 경우 기존 LV3이 동적으로 LV2로 변경되고 LV4는 LV3으로 변경됩니다. LV 색인 번호만 변경됩니다. 즉 해당 논리적 볼륨의 모든 LUN 매핑과 데이터는 변경되지 않습니다. 논리적 볼륨은 다른 논리적 볼륨이 작성 또는 삭제되거나 어레이 제어기가 재시동된 후에는 동일한 논리적 볼륨 색인을 유지한다는 사실을 염두에 두십시오.

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



주의 - 논리적 볼륨이 작성 또는 삭제될 때마다 논리적 볼륨 색인의 번호는 변경될 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 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 볼륨 ID를 사용합니다.

주 - 반대로, 펌웨어 응용프로그램에서 View and Edit Logical Drives 메뉴의 LG 번호는 동적이지 않습니다. 논리적 볼륨이 삭제되고 나면 빈 자리 표시자가 나타납니다.

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
```

장치 용량

CLI에서 모든 장치 용량은 1024의 승수로 표시됩니다.

1 KB = 1024 바이트

1 MB = 1024 KB = 1,048,576 바이트

1 GB = 1024 MB = 1,073,741,824 바이트

1 TB = 1024 GB = 1,099,511,627,776 바이트

시스템 기능 명령

이 장은 샘플 코드와 함께 사용 가능한 시스템 기능 명령을 제공합니다. 이 장에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- 16페이지의 "기본 명령"
- 19페이지의 "네트워크 명령"
- 29페이지의 "구성요소 상태 명령"
- 46페이지의 "구성 명령"
- 60페이지의 "이벤트 메시지 명령"

주 - RAID 제어기의 관리 기능에 대한 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI는 대역 내 액세스의 경우 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 제어기 암호를 사용하여 사용자에게 대역 외 인터페이스에 대한 권한을 부여합니다.

주 - 명령줄에 입력된 명령이 없는 경우, CLI는 quit 명령이 입력될 때까지 명령 입력을 프롬프트하는 대화식 모드로 들어갑니다. 모든 명령은 현재 선택된 장치에서 작동합니다.

기본 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

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

about

설명

about 명령은 버전 및 저작권 정보를 표시합니다.

구문

```
about
```

예제

다음 예는 CLI에 대한 관련 정보 텍스트를 표시합니다.

```
sccli> about
Sun StorEdge 3000 Family CLI
Copyright 2002-2005 Dot Hill Systems Corporation.
All rights reserved. Use is subject to license terms.
sccli version 2.0.0
built 2004.12.13.10.32
build u
```

exit

설명

exit 명령은 대화식 모드를 종료합니다. 또한 quit 명령을 사용하여 CLI를 종료할 수도 있습니다.

구문

```
exit
```

help

설명

help 명령은 사용 가능한 명령의 짧은 개요를 표시합니다.

구문

```
help [command]
```

명령이 지정되어 있지 않은 경우, 기본 사용 정보가 표시됩니다.

예제

다음 예는 show channels 명령에 대한 도움말 텍스트를 보여줍니다.

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

quit

설명

quit 명령은 대화식 모드를 종료합니다. 또한 exit 명령을 사용하여 CLI를 종료할 수도 있습니다.

구문

```
quit
```

select

설명

`select` 명령은 후속 명령이 발행되는 새 장치를 선택합니다. 장치가 지정되어 있지 않고 하나 이상의 선택이 존재할 경우, 선택 메뉴가 표시됩니다. 이 명령은 장치 이름이 지정되지 않은 경우 `select` 명령이 자동으로 실행되기 때문에 명령줄에서 사용해서는 안됩니다.

구문

```
select device
```

예제

다음 예는 대역 외 FC 장치를 선택합니다.

```
sccli> select 199.249.246.28  
sccli: selecting se3000://199.249.246.28:58632[SUN StorEdge 3510 SN#000187]
```

다음 예는 대역 내 SCSI 장치를 선택합니다.

```
sccli> select c15t0d0  
sccli: selected /dev/rdisk/c0t5d0s2 [SUN StorEdge 3310 SN#00028E]
```

version

설명

`version` 명령은 CLI의 버전 번호를 표시합니다.

구문

```
version
```

예제

다음 예에서는 버전 2.0이 표시됩니다.

```
# sccli version
sccli: selected se3000://199.249.246.28:58632[SUN StorEdge 3510
SN#000187]
sccli version 2.0.0
```

네트워크 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

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

`configure network-interface`

설명

`configure network-interface` 명령은 텔넷, FTP(파일 전송 프로토콜), SNMP(단순 네트워크 관리 프로토콜) 및 대역 외 관리 기능을 활성화하여 LAN(근거리 통신망) 인터페이스를 구성합니다.

주 - 대역외 관리를 위해 어레이에 IP 주소를 지정할 경우, 보안을 위해서 공용 라우트 가능 네트워크보다 개인용 네트워크에서 IP 주소 사용을 고려하십시오. 제어기 펌웨어를 사용하여 제어기에 대한 암호를 설정하면 어레이로의 권한없는 액세스가 제한됩니다. 펌웨어의 네트워크 프로토콜 지원 설정을 변경하면 HTTP, HTTPS, telnet, FTP 및 SSH와 같은 개인 프로토콜을 사용하여 어레이로의 원격 연결 기능을 비활성화함으로써 추가 보안을 제공할 수 있습니다. 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서의 "통신 매개변수" 절을 참조하십시오.

구문

동적 주소 지정의 경우 다음 구문을 사용하십시오.

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

정적 주소 지정의 경우 다음 구문을 사용하십시오.

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

인수

다음 동적 옵션이 승인됩니다.

표 2-1 configure network-interface 동적 옵션

인수	설명
rarp	RARP(Reverse Address Resolution Protocol)가 IP 주소를 설정하는 데 사용되는지 여부를 지정합니다.
dhcp	동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP)이 IP 주소를 확보하는 데 사용되는지 여부를 지정합니다.

주 - 제어기가 나열된 순서로 프로토콜을 시도하도록 rarp 및 dhcp 옵션을 조합할 수 있습니다.

주 - 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 정적 옵션

인수	설명
ip-address <i>n.n.n.n</i>	어레이의 IP 주소
netmask <i>m.m.m.m</i>	점 분리 십진수 표기법의 넷마스크(예: 255.255.255.0)
gateway <i>g.g.g.g</i>	기본 라우터의 IP 주소

예제

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

설명

광섬유 채널 및 SATA 장치만 해당. create host-wwn-name 명령은 기호 이름을 호스트 월드 와이드 포트 이름(WWPN)과 연관시키기 위해 호스트 ID/월드 와이드 이름(WWN) 항목을 작성합니다. 이는 호스트 LUN 필터 작성 시 숫자 WWPN 대신 기호 이름을 사용할 수 있도록 합니다. 사용 가능한 WWPN 값을 검토하려면 show port-wwn 명령을 실행하십시오. 자세한 내용은 27페이지의 "show port-wwn"을 참조하십시오.

주 - 최대 64개의 호스트 WWN 항목을 작성할 수 있습니다.

구문

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

인수

표 2-3 create host-wwn-name 인수

인수	설명
<i>wwn</i>	16자리 16진수로 표현되는 호스트 버스 어댑터에 대응하는 WWPN을 지정합니다.
<i>name</i>	호스트 버스 어댑터에 대한 기호 이름을 지정합니다. 특수 문자(예: 공백)를 포함하는 이름은 큰 따옴표로 묶어야 합니다.
[<i>position</i>]	이름이 나타날 목록에 위치를 나타내는 숫자를 지정합니다. WWN을 WWN 목록의 맨 위에 추가하려면 <i>head</i> 를 지정합니다. WWN을 WWN 목록의 마지막에 추가하려면 <i>tail</i> 을 지정합니다.

예제

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

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

기존 WWN을 보려면 show host-wwn-names 명령을 실행하십시오. 자세한 내용은 25페이지의 "show host-wwn-names"를 참조하십시오.

delete host-wwn-name

설명

광섬유 채널 및 SATA 장치만 해당. delete host-wwn-name 명령은 호스트 ID/월드 와이드 이름(WWN) 항목을 삭제합니다.

구문

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

주 - 특수 문자(예: 공백)를 포함하는 이름은 큰 따옴표로 묶어야 합니다.

예제

다음 예는 별명 test name 2를 삭제합니다.

```
sccli> delete host-wwn-name itest name 2i
```

set protocol

설명

set protocol 명령은 지정된 네트워크 프로토콜을 활성화 또는 비활성화하고 텔넷 비활성 시간 초과 값을 설정합니다. 보안상의 이유로 지원하지 않으려는 네트워크 프로토콜을 비활성화할 수도 있습니다. 이는 보안을 위반할 수 있는 방법을 제한합니다.

구문

```
set protocol {protocol-name {enabled | disabled} | telnet-inactivity-timeout s}
```

인수

주 - Sun StorEdge Configuration Service 및 Sun StorEdge CLI가 제어기 펌웨어에서 정보를 수신하기 위해서는 PriAgentAll 프로토콜이 계속 활성화되어 있어야 합니다. 이 프로토콜을 비활성화하지 마십시오.

표 2-4 set protocol 인수

인수	설명
protocol-name {enabled disabled}	<p>CLI에 액세스하는 데 사용할 수 있는 프로토콜을 제어하려면 프로토콜 이름과 enabled 또는 disabled를 지정하십시오. 실례로 프로토콜을 통한 데이터 액세스를 막으려면 프로토콜 이름과 disabled를 지정하십시오.</p> <p>지원되는 프로토콜 값은 다음을 포함합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TELNET - IP 주소에 대한 텔넷 액세스(기본적으로 활성화) • HTTP - Hypertext Transport Protocol(기본적으로 비활성화) • HTTPS - Hypertext Transport Protocol Secure(기본적으로 비활성화) • FTP - File Transfer Protocol(기본적으로 비활성화) • SSH - Secure Socket Handling(기본적으로 비활성화) • PriAgentAll - 제어기 내부 통신 프로토콜(기본적으로 활성화) • SNMP - Simple Network Management Protocol(기본적으로 활성화). SNMP를 사용하여 외부 관리 소프트웨어와 통신할 수도 있습니다. • DHCP - 동적 호스트 구성 프로토콜(기본적으로 활성화). DHCP는 일부 네트워크에서 네트워크의 시스템에 IP 주소를 동적으로 할당하는 데 사용됩니다. • Ping - Ping을 사용하여 네트워크의 호스트는 어레이가 온라인 상태인지 판별할 수 있습니다(기본적으로 활성화). <p>유효한 값: enabled, disabled</p>
telnet-inactivity-timeout s	<p>텔넷 연결이 시간 초과하기 전 시간을 지정하십시오. 유효한 값: 0(비활성화), 60s, 120s, 300s, 600s, 1200s, 1500s, 1800s, 2700s</p>

예제

다음 예는 텔넷 비활성 시간을 60초로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set protocol telnet-inactivity-timeout 60s
```

다음은 FTP 액세스를 비활성화합니다.

```
# sccli c2t0d0 set protocol ftp disabled
```


show host-wwn-names

설명

광섬유 채널 및 SATA 장치만 해당. `show host-wwn-names` 명령은 호스트 채널용 제어기의 모든 등록된 호스트 버스 어댑터(HBA) 월드 와이드 이름(WWN) 항목을 표시합니다.

주 - 최대 64개의 호스트 WWN 항목을 작성할 수 있습니다.

구문

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

인수

표 2-5 show host-wwn-names 인수

인수	설명
<code>[name wwn]</code>	호스트 이름 또는 WWN을 지정합니다.

예제

다음 예는 지정된 장치에 대한 모든 호스트 WWN 항목을 표시합니다.

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

정의된 호스트 WWN 항목이 없는 경우, 메시지가 화면에 표시되지만 오류로 간주되지 않습니다. 호스트 WWN 항목 정의에 대한 자세한 내용은 21페이지의 "create host-wwn-name"을 참조하십시오.

show ip-address

설명

`show ip-address` 명령은 어레이 제어기의 IP 주소를 표시합니다.

주 - 이 명령을 실행하기 전에, 제어기의 네트워크 매개변수가 설정되어 있는지 확인하십시오.

구문

```
show ip-address
```

예제

다음 예는 c2t0d0 장치에 대한 IP 주소를 보여줍니다.

```
# sccli c2t0d0 show ip-address  
206.1.111.11
```

show network-parameters

설명

`show network-parameters` 명령은 네트워크 관리 포트의 IP 주소, 넷마스크 및 기본 라우터 주소를 표시합니다.

구문

```
show network-parameters
```

예제

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

설명

광섬유 채널 및 SATA 장치만 해당. show port-wwn 명령은 FC 호스트 채널에 대한 월드 와이드 이름(WWN) 항목을 표시합니다.

주 - 최대 64개의 호스트 WWN 항목을 작성할 수 있습니다.

구문

```
show port-wwn
```

예제

다음 예는 FC 호스트 채널에 대한 월드 와이드 포트 이름(WWPN) 항목을 표시합니다.

```
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 protocol

설명

show protocol 명령은 제어기가 지원하는 모든 가능한 네트워크 프로토콜 및 텔넷 비활성 시간 초과 값을 포함한 프로토콜 매개변수를 표시합니다. 네트워크 프로토콜을 활성화 및 비활성화하려면 23페이지의 "set protocol"을 참조하십시오.

구문

```
show protocol
```

예제

다음 예는 지정된 장치에 대한 모든 네트워크 프로토콜을 표시하고 텔넷 연결이 사용되지 않고 있는 경우 시간 초과하지 않음을 보여줍니다.

```
sccli> show protocol
Identifier      Status      Port  Parameters
-----
telnet         enabled     23    inactivity-timeout=disabled
http           enabled     80    n/a
https          enabled     443   n/a
ftp            enabled     21    n/a
ssh            enabled     22    n/a
priagentall    enabled     1     n/a
snmp           enabled     161   n/a
dhcp           enabled     68    n/a
ping           enabled     n/a   n/a
```

반환되는 값

반환되는 프로토콜 값에는 다음이 포함됩니다.

- TELNET - IP 주소에 대한 텔넷 액세스(기본적으로 활성화) 및 텔넷 연결이 시간 초과하기 전의 시간을 나타내는 비활성 시간 초과 매개변수
- HTTP - Hypertext Transport Protocol(기본적으로 비활성화)
- HTTPS - Hypertext Transport Protocol Secure(기본적으로 비활성화)
- FTP - File Transfer Protocol(기본적으로 비활성화)
- SSH - Secure Socket Handling(기본적으로 비활성화)
- PriAgentAll - 제어기 내부 통신 프로토콜(기본적으로 활성화)
- SNMP - Simple Network Management Protocol(기본적으로 활성화). SNMP를 사용하여 외부 관리 소프트웨어와 통신할 수 있습니다.

- DHCP - 동적 호스트 구성 프로토콜(기본적으로 활성화). DHCP는 일부 네트워크에서 네트워크의 시스템에 IP 주소를 동적으로 할당하는 데 사용됩니다.
- Ping - Ping은 네트워크의 호스트가 어레이가 온라인 상태인지 판별할 수 있게 합니다(기본적으로 활성화).

show rs232-configuration

설명

show rs232-configuration 명령은 RS-232 연결 구성을 표시합니다. 반환되는 값은 포트 번호 및 현재 전송 속도를 포함합니다. 중복 제어기 구성에서 COM 포트 속도는 항상 양 포트에 대해 동일합니다. 유효한 속도는 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 및 115200을 포함합니다.

구문

```
show rs232-configuration
```

예제

다음 예는 전송 속도가 COM1 및 COM2에 대해 38400 bps로 설정되었음을 보여줍니다.

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

구성요소 상태 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

- set auto-write-through-trigger
- show access-mode
- show auto-write-through-trigger
- show battery-status
- show enclosure-status
- show frus
- show peripheral-device-status

어레이의 모든 구성요소 표시에 대한 상세 내용은 55페이지의 "show configuration"을 참조하십시오.

set auto-write-through-trigger

설명

지정된 이벤트가 발생하는 경우 후기입 캐시에서 연속 기입 캐시로 동적으로 전환하거나 제어기를 셧다운하도록 어레이를 구성하려면 `set auto-write-through-trigger` 명령을 사용하십시오. 쓰기 정책 설정에 대한 자세한 내용은 71페이지의 "set cache-parameters"를 참조하십시오.

구문

```
set auto-write-through-trigger param value
```

인수

표 2-6 set auto-write-through-trigger 인수

인수	설명
controller-failure	캐시 설정이 후기입으로 설정되는 경우 제어기 실패 같은 제어기 이벤트 트리거 작업이 발생할 때 캐시 설정이 자동으로 연속 기입으로 기본 설정되는지 여부를 지정합니다. 유효한 값: <code>enabled</code> , <code>disabled</code>
battery-backup-failure	캐시 설정이 후기입으로 설정된 경우 배터리 백업 장치 저전압 같은 배터리 백업 이벤트 트리거 작업이 발생할 때 캐시 설정이 자동으로 연속 기입으로 기본 설정되는지 여부를 지정합니다. 유효한 값: <code>enabled</code> , <code>disabled</code>
ac-power-loss	캐시 설정이 후기입으로 설정된 경우 전원 실패 같은 전원 유실 이벤트 트리거 작업이 발생할 때 캐시 설정이 자동으로 연속 기입으로 기본 설정되는지 여부를 지정합니다. 유효한 값: <code>enabled</code> , <code>disabled</code>
power-supply-failure	캐시 설정이 후기입으로 설정된 경우 전원 공급 장치 실패 같은 전원 공급 장치 이벤트 트리거 작업이 발생할 때 캐시 설정이 자동으로 연속 기입으로 기본 설정되는지 여부를 지정합니다. 유효한 값: <code>enabled</code> , <code>disabled</code>
fan-failure	캐시 설정이 후기입으로 설정되는 경우 팬 실패 같은 팬 이벤트 트리거 작업이 발생할 때 캐시 설정이 자동으로 연속 기입으로 기본 설정되는지 여부를 지정합니다. 유효한 값: <code>enabled</code> , <code>disabled</code>
temperature-exceeded-delay	시스템 임계값 한계를 초과하는 온도가 발견되는 경우 제어기 셧다운을 강제 실행할지 여부를 지정합니다. 온도 한계가 초과되자마자 또는 구성 가능한 지연 후에 제어기를 셧다운하도록 이 설정을 조정하십시오. 유효한 값: <code>enabled</code> , <code>disabled</code> , <code>2min</code> , <code>5min</code> , <code>10min</code> , <code>20min</code> , <code>30min</code> , <code>45min</code> , <code>1hour</code>

예제

다음 예는 온도 임계값 시간을 2분으로 설정합니다.

```
sccli> set auto-write-through-trigger temperature-exceeded-delay 2min
```

다음 예는 제어기 실패에 대한 자동 쓰기 정책 변경을 비활성화합니다.

```
sccli> set auto-write-through-trigger controller-failure disabled
```

show access-mode

설명

show access-mode 명령은 장치 관리에 사용되는 통신 모드가 FC/SCSI 채널(대역 내)인지 아니면 이더넷 연결(대역 외)인지를 표시합니다. 반환되는 값에는 inband 및 out-of-band가 있습니다.

주 - 대역 내 관리 액세스가 Sun StorEdge CLI, 펌웨어 응용프로그램 또는 Sun StorEdge Configuration Service(SSCS)에 의해 사용 불가능하고 사용자가 대역 내 관리를 사용하려는 경우, 명령이 실행될 때 "RAID controller not responding" 메시지가 표시됩니다. 이 경우 대역 외 관리를 사용하여 Sun StorEdge CLI에 액세스하십시오. 자세한 내용은 10페이지의 "대역 외 통신용 장치 이름"을 참조하십시오.

구문

```
show access-mode
```

예제

다음 예는 CLI 통신 모드가 대역 내임을 표시합니다.

```
sccli> show access-mode
access-mode: inband
```

show auto-write-through-trigger

설명

show auto-write-through-trigger 명령은 지정된 이벤트가 발생하는 경우 어레이가 동적으로 후기입 캐시에서 연속 기입 캐시로 전환하는지, 또는 제어기를 섯다운하는지 여부를 포함하여 제어기 이벤트 트리거 구성을 표시합니다. 지정된 이벤트에는 팬 실패, 전원 공급 장치 실패, 배터리 백업 실패, AC 전원 손실 및 시스템 임계값 한계를 초과하는 온도가 포함됩니다.

구문

```
show auto-write-through-trigger
```

예제

다음 예는 Sun StorEdge 3510 FC Array에 대한 이벤트 트리거 정보를 표시합니다.

```
sccli> show auto-write-through-trigger
controller-failure: enabled
battery-backup-failure: enabled
ups-ac-power-loss: disabled
power-supply-failure: enabled
fan-failure: enabled
temperature-exceeded-delay: enabled
```

반환되는 값

반환되는 값이 다음 표에 설명되어 있습니다.

표 2-7 show auto-write-through-trigger 출력

필드	설명
controller-failure	제어기 실패 이벤트 트리거 상태
battery-backup-failure	배터리 백업 장치가 실패했거나 완전히 충전되지 않았습 니다.
ups-ac-power-loss	UPS AC 전원 손실

표 2-7 show auto-write-through-trigger (계속) 출력

필드	설명
power-supply-failure	전원 공급 장치 실패
fan-failure	팬 실패
temperature-exceeded-delay	온도 임계값을 초과한 후 제어가 섯다운하기 전의 시간(초). 유효한 값: enabled, disabled, 2min, 5min, 10min, 20min, 30min, 45min, 1hour

show battery-status

설명

광섬유 채널 및 *SATA Array*만 해당. show battery-status 명령은 각 RAID 제어기에 있는 쓰기 캐시의 내용을 보존하는 배터리 모듈의 상태를 표시합니다. 중복 제어기의 경우, 두 배터리 모듈의 상태가 표시됩니다. 상태 값에는 Warning, Not present, Bad, N/A, Expired 및 OK가 포함됩니다.

show battery-status 명령을 실행하고 배터리 서비스 제공 날짜가 설정되지 않은 경우 show battery-status -u 명령을 실행하십시오. 초기 모델 배터리 보드는 서비스 제공 날짜를 사용하여 프로그래밍되지 않았습니다. show battery-status -u 명령은 서비스 제공 날짜를 배터리 보드 제조일로 설정하고 사용자에게 해당 날짜를 확인하도록 프롬프트합니다. 배터리 교체에 대한 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family FRU 설치 설명서를 참조하십시오.

주 - CLI를 사용하여 스크립트를 성공적으로 실행하려면 배터리 서비스 제공 날짜를 설정해야 합니다. 최신 배터리 보드는 서비스 제공 날짜와 함께 프로그래밍됩니다.

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.

구문

```
show battery-status [-u | --update]
```

인수

표 2-8 show battery-status 인수

인수	설명
-u --update	배터리 서비스 제공 날짜가 설정되지 않은 경우 자동으로 대화식 모드에 들어가려면 -u 또는 --update를 지정하십시오. 서비스 제공 날짜가 배터리 보드 제조일로 설정됩니다. 최신 배터리 보드는 배터리 서비스 제공 날짜를 사용하여 프로그램됩니다. 이 옵션은 초기 모델 배터리 보드에만 필요합니다.

예제

다음은 적합한 배터리 및 만료된 배터리의 예를 보여줍니다.

```
sccli> show battery-status
Upper Battery Type: 1
Upper Battery Manufacturing Date: Fri Oct 17 15:59:08 2003
Upper Battery Placed In Service: Fri Oct 17 15:59:08 2003
Upper Battery Expiration Date: Sun Oct 16 15:59:08 2005
Upper Battery Status: OK

Lower Battery Type: 1
Lower Battery Manufacturing Date: Fri Oct 17 19:29:20 2003
Lower Battery Placed In Service: Fri Oct 17 19:29:20 2003
Lower Battery Expiration Date: Sun Oct 6 19:29:20 2004
Lower Battery Status: Expired
```

다음 예는 배터리 서비스 제공 날짜가 이전에 설정되지 않은 경우 사용자에게 배터리 날짜를 확인하도록 프롬프트하는 -u 옵션을 사용합니다.

```
sccli> show battery-status -u
Upper Battery Type: 1
Upper Battery Manufacturing Date: Mon Feb  2 08:00:00 2004
Upper Battery Placed In Service:  Wed Aug 11 20:18:02 2004
Upper Battery Expiration Date:    Fri Aug 11 20:18:02 2006
Upper Battery Status: good

The date 2004/ 9/29 will be stored as the In-Service Date of Lower Battery.
Are you sure that this date is correct? y

Lower Battery Type: 1
Lower Battery Manufacturing Date: Tue Mar 30 14:32:26 2004
Lower Battery Placed In Service:  Wed Sep 29 21:04:39 2004
Lower Battery Expiration Date:    Fri Sep 29 21:04:39 2006
Lower Battery Status: good
```

show enclosure-status

설명

show enclosure-status 명령은 SAF-TE(SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosure) 개정 번호와 상태 정보(SCSI 어레이의 경우에만), SES(SCSI Enclosure Services) 개정 번호와 상태 정보(FC 및 SATA 어레이의 경우에만), 팬, 전원 공급 장치, 온도 센서 및 드라이브 슬롯 상태를 포함하는 모든 새시 구성요소에 대한 상태를 표시합니다. 선택된 장치가 둘 이상의 새시로 구성되는 RAID 서브시스템인 경우 상태는 시스템의 각 새시에 대해 표시됩니다. 제어기 환경 센서 상태에 대한 자세한 내용은 45페이지의 "show peripheral-device-status"를 참조하십시오.

주 - FC 및 SATA 외장 장치는 이중 제어기 어레이에 2개의 SES 프로세서가 들어 있으며, RAID 서브시스템에 둘 이상의 외장 장치가 있을 수 있습니다.

주 - SCSI 장치의 분리 버스 구성에서 드라이브의 절반은 Unknown 상태를 나타냅니다. 드라이브가 존재하지만 SAF-TE 설계 한계로 정보를 표시할 수 없습니다

구문

```
show enclosure-status
```

예제

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

주 - 외장 장치 SCSI 채널 유형 값은 단일 버스 및 분리 버스를 포함합니다. 설명서와 CLI 전반에 걸쳐, "분리 버스" 용어는 "이중 버스" 용어와 서로 바뀌어서 사용할 수 있습니다. 어레이 구성에 대한 자세한 내용은 해당 어레이의 Sun StorEdge 3000 Family 설치, 작동 및 서비스 설명서를 참조하십시오.

```
sccli> show enclosure-status
```

Ch	Id	Chassis	Vendor	Product	ID	Rev	Package	Status	
0	14	002A4C	SUN	StorEdge	3310	A	1170	1170	OK

```
Enclosure Component Status:
```

Type	Unit	Status	FRU P/N	FRU S/N	Add'l Data
Fan	0	OK	370-5398	016626	--
Fan	1	OK	370-5398	016625	--
PS	0	OK	370-5398	016626	--
PS	1	OK	370-5398	016625	--
Temp	0	OK	370-5524	002A4C	temp=25
Temp	1	OK	370-5524	002A4C	temp=27
Temp	2	OK	370-5398	016626	temp=26
Temp	3	OK	370-5394	013924	temp=30
Temp	4	OK	370-5394	013919	temp=28
Temp	5	OK	370-5524	002A4C	temp=28
Temp	6	OK	370-5398	016625	temp=25
EMU	0	OK	370-5394	013924	
EMU	1	OK	370-5394	013919	
DiskSlot	0	Unknown	370-5524	002A4C	addr=0,led=off
DiskSlot	1	Unknown	370-5524	002A4C	addr=1,led=off
DiskSlot	2	Unknown	370-5524	002A4C	addr=2,led=off
DiskSlot	3	Unknown	370-5524	002A4C	addr=3,led=off
DiskSlot	4	Unknown	370-5524	002A4C	addr=4,led=off
DiskSlot	5	Unknown	370-5524	002A4C	addr=5,led=off
DiskSlot	6	OK	370-5524	002A4C	addr=0,led=off
DiskSlot	7	OK	370-5524	002A4C	addr=1,led=off
DiskSlot	8	OK	370-5524	002A4C	addr=2,led=off
DiskSlot	9	OK	370-5524	002A4C	addr=3,led=off
DiskSlot	10	OK	370-5524	002A4C	addr=4,led=off
DiskSlot	11	OK	370-5524	002A4C	addr=5,led=off

```
Enclosure SCSI Channel Type: split-bus
```

다음 예는 Sun StorEdge 3510 FC 장치의 외장 장치 상태를 보여줍니다.

```

sccli> show enclosure-status
Ch  Id Chassis Vendor/Product ID      Rev  PLD  WWNN                               WWPN
-----
 2  12 003CE3  SUN StorEdge 3510F A 1046 1000 204000C0FF003CE3 214000C0FF003CE3
                                Topology: loop(a) Status:      OK
 3  12 003CE3  SUN StorEdge 3510F A 1046 1000 204000C0FF003CE3 224000C0FF003CE3
                                Topology: loop(b) Status:      OK

Enclosure Component Status:
  Type Unit Status   FRU P/N   FRU S/N   Add'l Data
-----
  Fan 0   OK       370-5398 017243   --
  Fan 1   OK       370-5398 017243   --
  Fan 2   OK       370-5398 016962   --
  Fan 3   OK       370-5398 016962   --
  PS 0    OK       370-5398 017243   --
  PS 1    OK       370-5398 016962   --
  Temp 0   OK       370-5535 003CE3   temp=23
  Temp 1   OK       370-5535 003CE3   temp=23
  Temp 2   OK       370-5535 003CE3   temp=25
  Temp 3   OK       370-5535 003CE3   temp=23
  Temp 4   OK       370-5535 003CE3   temp=23
  Temp 5   OK       370-5535 003CE3   temp=25
  Temp 6   OK       370-5537 008307   temp=31
  Temp 7   OK       370-5537 008307   temp=41
  Temp 8   OK       370-5537 008226   temp=30
  Temp 9   OK       370-5537 008226   temp=35
  Temp 10  OK       370-5398 017243   temp=22
  Temp 11  OK       370-5398 016962   temp=25
  DiskSlot 0 Absent   370-5535 003CE3   addr=0,led=off
  DiskSlot 1 Absent   370-5535 003CE3   addr=1,led=off
  DiskSlot 2 Absent   370-5535 003CE3   addr=2,led=off
  DiskSlot 3 OK       370-5535 003CE3   addr=3,led=off
  DiskSlot 4 OK       370-5535 003CE3   addr=4,led=off
  DiskSlot 5 Absent   370-5535 003CE3   addr=5,led=off
  DiskSlot 6 OK       370-5535 003CE3   addr=6,led=off
  DiskSlot 7 OK       370-5535 003CE3   addr=7,led=off
  DiskSlot 8 OK       370-5535 003CE3   addr=8,led=off
  DiskSlot 9 OK       370-5535 003CE3   addr=9,led=off
  DiskSlot 10 OK       370-5535 003CE3   addr=10,led=off
  DiskSlot 11 Absent   370-5535 003CE3   addr=11,led=off

```

반환되는 값

다음 표는 그림 2-1에 표시된 대로 Sun StorEdge 3120 SCSI Array 방향의 뒤쪽에서부터 외장 장치의 위치에 대해 설명합니다.

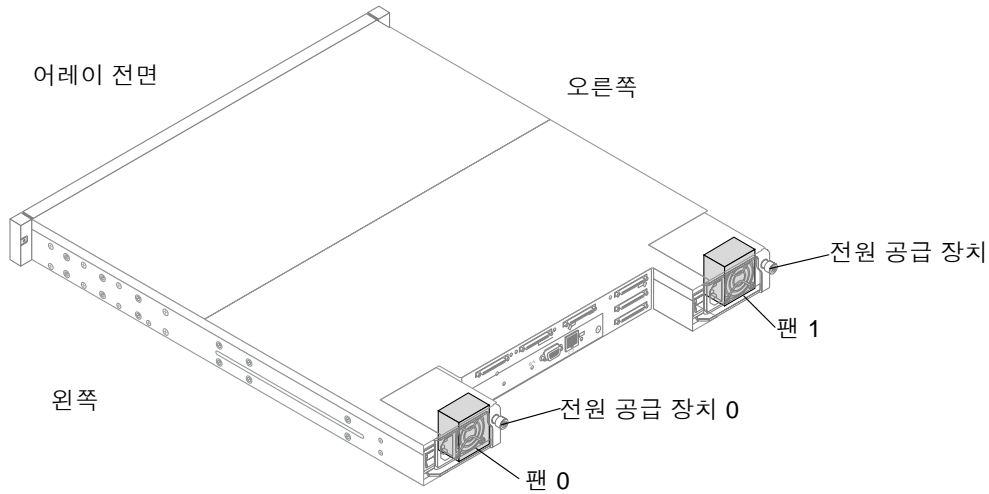


그림 2-1 Sun StorEdge 3120 SCSI Array 외장 장치 방향

Sun StorEdge 3120 SCSI Array에 대한 반환된 값이 다음 표에 설명되어 있습니다.

표 2-9 Sun StorEdge 3120 SCSI show enclosure-status 출력

외장 장치 유형	설명
팬 0	왼쪽 전원 공급 장치 팬
팬 1	오른쪽 전원 공급 장치 팬
PS 0	왼쪽 전원 공급 장치
PS 1	오른쪽 전원 공급 장치
온도 0	왼쪽 드라이브 온도 센서
온도 1	중앙 드라이브 온도 센서
온도 2	왼쪽 전원 공급 장치 모듈(그림 2-1의 전원 공급 장치 0)의 온도 센서
온도 3	왼쪽 I/O 모듈의 온도 센서
온도 4	오른쪽 I/O 모듈의 온도 센서

표 2-9 Sun StorEdge 3120 SCSI show enclosure-status (계속) 출력

외장 장치 유형	설명
온도 5	오른쪽 드라이브 온도 센서
온도 6	오른쪽 전원 공급 장치 모듈(그림 2-1의 전원 공급 장치 1)의 온도 센서
디스크 슬롯 0 -3	디스크 슬롯 ID는 디스크가 연결되는 후면 FRU(현장 교체 가능 장치)를 참조합니다.

다음 표는 그림 2-2에 표시된 대로 Sun StorEdge 3310 SCSI Array 방향의 뒤쪽에서부터 외장 장치의 위치에 대해 설명합니다.

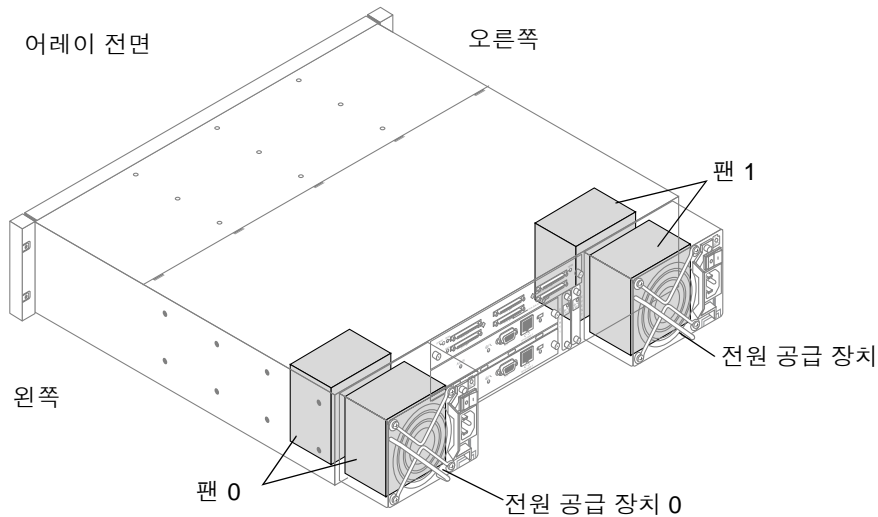


그림 2-2 Sun StorEdge 3310 SCSI Array 외장 장치 방향

Sun StorEdge 3310 SCSI Array에 대한 반환된 값이 다음 표에 설명되어 있습니다.

표 2-10 Sun StorEdge 3310 SCSI show enclosure-status 출력

외장 장치 유형	설명
팬 0	왼쪽 전원 공급 장치 팬
팬 1	오른쪽 전원 공급 장치 팬
PS 0	왼쪽 전원 공급 장치
PS 1	오른쪽 전원 공급 장치
온도 0, 1, 5	새시의 온도 센서

표 2-10 Sun StorEdge 3310 SCSI show enclosure-status (계속) 출력

외장 장치 유형	설명
온도 2	왼쪽 전원 공급 장치 모듈의 온도 센서(그림 2-2의 전원 공급 장치 0)
온도 3	왼쪽 이벤트 모니터링 장치(EMU) 모듈의 온도 센서
온도 4	오른쪽 EMU 모듈의 온도 센서
온도 6	오른쪽 전원 공급 장치(그림 2-2의 전원 공급 장치 1)의 온도 센서
EMU 0	왼쪽 이벤트 모니터링 장치
EMU 1	오른쪽 이벤트 모니터링 장치
디스크 슬롯 0 -11	디스크 슬롯 ID는 디스크가 연결되는 후면 FRU(현장 대체 가능 장치)를 참조합니다.

다음 표는 그림 2-3에 표시된 대로 Sun StorEdge 3510 FC Array 및 Sun StorEdge 3511 SATA Array 방향에서 외장 장치의 위치에 대해 설명합니다.

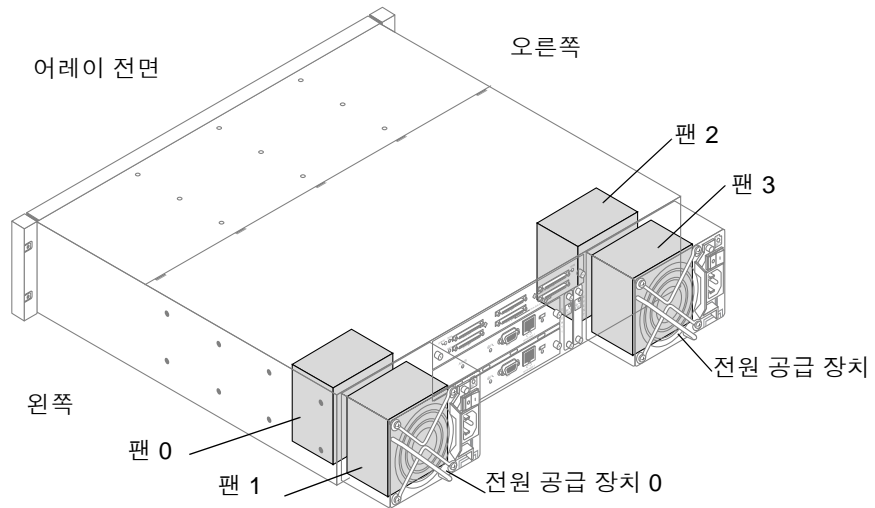


그림 2-3 Sun StorEdge 3510 FC 및 3511 SATA Array 외장 장치 방향

Sun StorEdge 3510 FC 및 Sun StorEdge 3511 SATA Array에 대해 반환되는 값이 다음 표에 설명되어 있습니다.

표 2-11 Sun StorEdge 3510 FC 및 3511 SATA show enclosure-status 출력

외장 장치 유형	설명
팬 0, 1	왼쪽 전원 공급 장치 팬
팬 2, 3	오른쪽 전원 공급 장치 팬
PS 0	왼쪽 전원 공급 장치
PS 1	오른쪽 전원 공급 장치
온도 0-5	새시의 온도 센서
온도 67	상단 I/O 모듈의 온도 센서
온도 67	하단 I/O 모듈의 온도 센서
온도 10	왼쪽 전원 공급 장치 모듈(그림 2-3의 전원 공급 장치 0)의 온도 센서
온도 11	오른쪽 전원 공급 장치(그림 2-3의 전원 공급 장치 1)의 온도 센서
디스크 슬롯 0-11	디스크 슬롯 ID는 디스크가 연결되는 후면 FRU(현장 대체 가능 장치)를 참조합니다.

주 - 전압 센서는 어레이 전압이 정상 범위 안에 있는지 확인합니다. 전압 센서의 상태를 확인하고 위치를 판별하려면 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

외장 장치 상태 값은 다음을 포함합니다.

상태	설명
OK	이 구성요소의 상태는 정상입니다.
Absent	이 구성요소가 없습니다.
Fault	이 구성요소는 고장 상태를 나타냅니다.
Missing	현장 대체 가능 장치(FRU)가 누락되어 상태를 판별할 수 없습니다.
Unknown	이 구성요소 상태는 사용할 수 없습니다.

show frus

설명

`show frus` 명령은 동적 FRU 상태 정보를 포함하여 RAID 및 모든 관련 JBOD에 대한 현장 대체 가능 장치(FRU) ID 정보를 표시합니다. 모든 FRU 정보는 SAF-TE 장치(SCSI 장치) 또는 SES(FC 장치)에서 검색됩니다.

구문

```
show frus
```

예제

다음 예는 RAID 어레이의 모든 FRU 정보를 반환합니다.

```
# sccli c2t0d0 show frus
```

다음 예는 JBOD 장치의 모든 FRU 정보를 반환합니다.

```
# sccli /dev/es/ses2 show frus
```

다음 예는 Sun StorEdge 3310 SCSI 장치에 있는 FRU의 부분 목록을 보여줍니다.

```
sccli> show frus
Name: PRI RAID CONTROLLER
Description: SE3310 LVD RAID CTLR, 512MB MEM, BATT
Part Number: 370-5403
Serial Number: 007725
Revision: 02
Manufacturing Date: Wed Jul 16 19:24:30 2003
Manufacturing Location: Milpitas California, USA
Manufacturer JEDEC ID: 0x0301
FRU Location: PRIMARY CONTROLLER SLOT
Chassis Serial Number: 002A4C
FRU Status: OK

Name: SEC RAID CONTROLLER
Description: SE3310 LVD RAID CTLR, 512MB MEM, BATT
Part Number: 370-5403
Serial Number: 006550
Revision: 02
Manufacturing Date: Thu Jul 17 19:24:47 2003
Manufacturing Location: Milpitas California, USA
Manufacturer JEDEC ID: 0x0301
FRU Location: SECONDARY CONTROLLER SLOT
Chassis Serial Number: 002A4C
FRU Status: OK

7 FRUs found in chassis SN#002A4C at ch 0 id 14

Name: RAID_CHASSIS_BKPLN
Description: Minnow BOX, RAID, LVD, Chassis+Bkpln
Part Number: 370-5524
Serial Number: 002A4C
Revision: 01
Manufacturing Date: Thu Jun 26 15:15:17 2003
Manufacturing Location: Milpitas,CA,USA
Manufacturer JEDEC ID: 0x0301
FRU Location: SCSI RAID MIDPLANE SLOT
Chassis Serial Number: 002A4C
FRU Status: OK
...
```

반환되는 값

show frus 명령에 대한 반환된 상태 값이 다음 표에 설명되어 있습니다.

표 2-12 FRU 상태 값

상태	설명
OK	이 FRU의 모든 하위 구성요소는 OK 상태를 갖습니다.
Fault	하나 이상의 FRU 구성요소가 고장 상태를 표시합니다.
Absent	장치에 FRU가 없습니다.
N/A	적용 불가능

show peripheral-device-status

설명

show peripheral-device-status 명령은 모든 제어기 환경 센서에 대한 상태를 표시합니다. 새시(SAF-TE 또는 SES 새시 구성요소)의 환경 상태에 대해서는 35페이지의 "show enclosure-status"를 참조하십시오.

주변 장치에 대한 임계값 범위는 펌웨어 응용프로그램을 사용하여 설정됩니다. 장치가 설정된 임계값 범위를 초과하는 경우 상태가 "Over upper threshold"를 표시합니다. 장치가 임계값 범위를 만족하지 않는 경우 상태는 "Under lower threshold"를 표시합니다. 임계값 범위 설정 방법에 대해서는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

구문

```
show peripheral-device-status
```

예제

다음 예는 Sun StorEdge 3510 FC Array에 대한 센서 상태를 보여줍니다.

```
sccli> show peripheral-device-status
```

Item	Value	status
CPU Temp Sensor(primary)	41.50C	within safety range
Board1 Temp Sensor(primary)	46.00C	within safety range
Board2 Temp Sensor(primary)	55.00C	within safety range
+3.3V Value(primary)	3.384V	within safety range
+5V Value(primary)	5.126V	within safety range
+12V Value(primary)	12.442V	within safety range
Battery-Backup Battery(primary)	--	OK
CPU Temp Sensor(secondary)	45.00C	within safety range
Board1 Temp Sensor(secondary)	53.00C	within safety range
Board2 Temp Sensor(secondary)	60.00C	within safety range
+3.3V Value(secondary)	3.368V	within safety range
+5V Value(secondary)	5.126V	within safety range
+12V Value(secondary)	12.381V	within safety range
Battery-Backup Battery(secondary)	--	OK

주 - 전압 센서는 어레이 전압이 정상 범위 안에 있는지 확인합니다. 전압 센서의 상태를 확인하고 위치를 판별하려면 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

구성 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

- 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 66페이지의 "download controller-configuration" 및 87페이지의 "upload controller-configuration"을 참조하십시오.

download nvram

설명

download nvram 명령은 NVRAM 파일에서 RAID 제어기로 NVRAM 구성을 복원합니다. 이진 NVRAM 파일에는 채널 설정, RAID 제어기 매개변수 등과 같이 호스트 장치에 지정된 정보가 들어있습니다. IP 주소, 암호 및 제어기 이름과 고유 ID는 각 제어기마다 설정이 다르기 때문에 NVRAM 파일에서 호스트 장치로 다운로드되지 않습니다. 다운로드가 완료된 후에 NVRAM 설정에 대한 제어기가 유효하도록 재설정하십시오.

구문

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

인수

표 2-13 download nvram 인수

인수	설명
<i>filename</i>	다운로드하려는 파일의 파일 이름을 지정합니다.
[-r --reset]	다운로드를 완료한 후 제어기를 재설정합니다.

예제

다음 예는 NVRAM 파일인 tmpsn2-1.nvram를 다운로드한 다음 제어기를 재설정합니다.

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

reset nvram

설명

reset nvram 명령은 NVRAM 구성 메모리를 지우고 모든 제어기, 호스트 및 드라이브 매개변수를 포함한 원래 기본 설정을 복원합니다. 제어기 고유 ID는 새시 일련 번호로 설정되며 제어기 이름은 설정되지 않습니다.



주의 - 이 명령은 제어기 IP 주소를 복원하지 않으며, 대신 DHCP에 대한 네트워크를 구성합니다. IP 주소, 넷마스크 및 기본 게이트웨이 설정을 재설정하려면 직렬 연결이 있어야 합니다. 또한 직렬 연결이 38400으로 설정되어야 합니다. RAID 어레이의 COM 포트와 펌웨어 응용프로그램을 사용하여 이들 설정을 복원하십시오. 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

reset nvram 명령을 실행한 후 제어기를 재설정하고 제어기를 재구성하여 캐시 쓰기 정책 및 LUN 맵 같은 어레이에 대한 기본이 아닌 모든 구성 옵션을 복원하십시오. reset nvram 명령을 실행하면 LUN 맵이 복원되지 않습니다. 이 명령을 실행하기 전에 기존 LUN을 검토하려면 show lun-maps 명령을 실행하십시오. 자세한 내용은 152페이지의 "show lun-maps"를 참조하십시오.



주의 - 논리적 드라이브 및 논리 볼륨은 삭제되지 않지만 이 명령이 실행된 후에 액세스가 불가능하게 될 수도 있습니다. 이는 데이터 손실을 초래할 수 있습니다.



주의 - 모든 재설정 명령은 어레이가 일정 기간 동안 호스트의 I/O 요구에 대한 응답을 중지하게 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.

구문

```
reset nvram
```


예제

다음 예는 `reset nvram` 명령을 실행할 때 표시되는 메시지 프롬프트를 보여줍니다.

```
sccli> reset nvram
WARNING: The configuration of the array controller will be erased.
Factory default parameters will take effect at next controller
reset.
Logical devices may not be accessible until mappings are
reconfigured.
If your configuration contains more than 32 partitions, data on
partitions may no longer be accessible.
Are you sure?
```

show bypass device

설명

주 - 이 명령은 문제해결 과정에서 Sun 지원 담당자만 사용해야 합니다.

FC 및 SATA 어레이만 해당. `show bypass device` 명령은 지정된 루프에 있는 모든 디스크 및 SES 장치의 우회 상태를 나타냅니다.

주 - 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.

Sun StorEdge 3511 SATA Array

Sun StorEdge 3511 SATA Array는 Sierra Logic SR-1216 FC-to-SATA 프로토콜 라우터를 포함하고 있습니다. FC 디스크 드라이브와는 달리, SR-1216 라우터는 단일 물리적 하드웨어 포트에 복수 FC 대상 ID를 제공합니다. 따라서 SR-1216이 제공하는 대상 ID가 우회되는 경우, SR-1216 물리적 포트가 우회됩니다. 이로 인해 모든 SATA 드라이브의 ID(대상 ID)가 루프에서 제거됩니다. 역으로 SR-1216이 제공하는 대상 ID가 우회되지 않는 경우, SR-1216 포트가 제공하는 모든 SATA 드라이브(대상 ID)가 루프에 복원됩니다.

구문

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

인수

표 2-14 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 SFP(small form-factor) 송수신기의 드라이브 루프를 지정합니다. 루프 a는 맨 위 슬롯이고 루프 b는 맨 아래 슬롯입니다. 유효한 값: loopa, loopb, a 또는 b

예제

다음 예는 채널 2에서 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	Unbypassed	---
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	---

반환되는 값

장치가 우회되는 경우 Attributes 반환 값은 **S**, **F** 또는 **H**를 포함합니다.

- **S**는 장치가 CLI 명령으로 인해 우회되었음을 의미합니다.
- **F**는 드라이브 고장으로 인해 우회하였음을 의미합니다.
- **H**는 장치가 하드웨어 문제로 인해 우회하였음을 의미합니다(다른 신호는 나타나지 않습니다).

show bypass RAID

설명

주 - 이 명령은 문제해결 과정에서 Sun 지원 담당자만 사용해야 합니다.

FC 및 SATA 어레이만 해당. 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.

구문

```
show bypass raid
```

예제

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

설명

주 - 이 명령은 문제해결 과정에서 Sun 지원 담당자만 사용해야 합니다.

FC 및 SATA 어레이만 해당. show bypass SFP 명령은 지정된 루프의 모든 SFP(small form-factor) 송수신기의 우회 상태를 표시합니다.

주 - 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.

구문

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

인수

표 2-15 show bypass SFP 인수

인수	설명
<code>ses-channel channel</code>	명령을 보내기 위한 FC 포트 드라이브 채널 번호를 지정합니다. 이 채널은 드라이브 채널로 구성되어야 합니다.
<code>loop</code>	우회 정보가 표시되는 SEP의 드라이브 루프를 지정합니다. 유효한 값: <code>loopa</code> , <code>loopb</code> , <code>a</code> 또는 <code>b</code>

예제

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 2에서 보내지고 루프 A의 Sun StorEdge 3511 SATA Array에 대한 우회 정보를 표시합니다.

```

sccli> show bypass sfp ses-channel 2 loop loopa

```

PORT	ENCL-ID	ENCL-TYPE	LOOP	BYP-STATUS	ATTRIBUTES
----	-----	-----	----	-----	SH-----
0L	0	RAID	LOOP-A	Unbypassed	--
0R	0	RAID	LOOP-A	Unbypassed	--
1L	0	RAID	LOOP-A	Not-Installed	--
1R	0	RAID	LOOP-A	Not-Installed	--
2	0	RAID	LOOP-A	Bypassed	-H
3	0	RAID	LOOP-A	Not-Installed	--
4	0	RAID	LOOP-A	Not-Installed	--
5	0	RAID	LOOP-A	Bypassed	-H
AL	1	JBOD	LOOP-A	Unbypassed	--
AR	1	JBOD	LOOP-A	Unbypassed	--
BL	1	JBOD	LOOP-A	Unbypassed	--
BR	1	JBOD	LOOP-A	Bypassed	-H

반환되는 값

Port 반환 값은 루프에 연결된 장치의 유형(FC 또는 SATA)을 나타냅니다.

- Sun StorEdge 3510 RAID IOM 보드에는 왼쪽에서 오른쪽 방향으로 6개의 포트 즉, 채널 0, 채널 1, 채널 2(3) 왼쪽, 채널 2(3) 오른쪽, 채널 4 및 채널 5가 있습니다. Sun StorEdge 3510 RAID IOM 보드에 대한 유효한 값에는 0, 1, 4, 5, L 및 R이 포함됩니다.
- Sun StorEdge 3510 JBOD IOM 보드에는 왼쪽에서 오른쪽 방향으로 2개의 포트 즉, Left 및 Right가 있습니다. 포트에 대한 유효한 값에는 L과 R이 있습니다.
- Sun StorEdge 3511 RAID IOM 보드에는 왼쪽에서 오른쪽 방향으로 8개의 포트 즉, 채널 0 왼쪽, 채널 0 오른쪽, 채널 1 왼쪽, 채널 1 오른쪽, 채널 2, 채널 3, 채널 4 및 채널 5가 있습니다. Sun StorEdge 3511 RAID IOM 보드에 대한 유효한 값에는 0L, 0R, 1L, 1R, 2, 3, 4 및 5가 있습니다.
- Sun StorEdge 3511 JBOD IOM 보드에는 왼쪽에서 오른쪽 방향으로 4개의 포트 즉, 루프 A 왼쪽, 루프 A 오른쪽, 루프 B 왼쪽 및 루프 B 오른쪽이 있습니다. Sun StorEdge 3511 JBOD IOM에 대한 유효한 값 포트에는 AL, AR, BL 및 BR이 포함됩니다.

장치가 우회되는 경우 Attributes 반환 값은 s 또는 H를 포함합니다.

- s는 장치가 CLI 명령으로 인해 우회되었음을 의미합니다.
- H는 장치가 하드웨어 문제로 인해 우회하였음을 의미합니다(다른 신호는 나타나지 않습니다).

show configuration

설명

show configuration 명령은 조회 정보, 현장 대체 가능 장치(FRU) 정보, SATA 정보, 프로토콜 지원, 자동 연속 기입 이벤트 트리거, 주변 장치 상태, 중복성 모드, 중복 제어기 구성, 액세스 모드, 제어기 시동 시간 및 날짜 및 SES 또는 SAF-TE 장치 및 모든 새시 구성요소(팬, 전원 공급 장치, 온도 센서 및 드라이브 슬롯)에 대한 상태를 포함한 외장 장치 상태를 포함하여 어레이 구성을 표시합니다. 구성은 화면상에 표시되거나, 지정된 파일에 쓰여집니다. 출력은 기본적으로 일반 텍스트이지만 --xml 옵션을 지정하여 XML 출력을 얻을 수 있습니다. 샘플 XML 보고서를 보려면 201페이지의 "구성 보기 명령 출력"을 참조하십시오.

주 - SCSI 장치의 분리 버스 구성에서 드라이브의 절반은 알 수 없음 상태를 나타냅니다. 드라이브가 존재하지만 SAF-TE 설계 한계로 정보를 표시할 수 없습니다.

주 - FC 및 SATA 외장 장치는 이중 제어기 어레이에 2개의 SES 프로세서가 들어 있으며, RAID 서브시스템에 둘 이상의 외장 장치가 있을 수 있습니다.

구문

```
show configuration [--xml | -x] [filename]
```

인수

표 2-16 show configuration 인수

인수	설명
{--xml -x}	-x 또는 --xml 옵션이 지정되면 XML 출력이 생성됩니다.
filename	표시하려는 구성 파일의 파일 이름을 지정합니다.

예제

다음 예는 Sun StorEdge 3510 RAID 구성의 일부를 보여줍니다.

```
sccli> show configuration

* inquiry-data

Vendor: SUN
Product: StorEdge 3510
Revision: 411G
Peripheral Device Type: 0x0
NVRAM Defaults: 411G01 3510 S410F
Bootrecord version: 1.31H
Serial Number: 003CE3
Page 80 Serial Number: 003CE3161637C100
Page 83 Logical Unit Device ID: 600C0FF000000000003CE3161637C100
Page 83 Target Device ID: 206000C0FF003CE3
IP Address: 206.6.181.213
Page D0 Fibre Channel Address: A7 (id 40)
Page D0 Node Name: 206000C0FF003CE3
Page D0 Port Name: 216000C0FF803CE3
Ethernet Address: 00:C0:FF:00:3C:E3
Device Type: Primary
unique-identifier: 03CE3
controller-name: ""

* network-parameters

ip-address: 206.1.111.111
netmask: 255.255.255.0
gateway: 206.1.111.2
mode: static

* host-parameters

max-luns-per-id: 32
queue-depth: 1024
fibre-connection-mode:loop
inband-mgmt-access: enabled
...
```

다음 예는 myconfig.xml 파일에 RAID 구성 정보를 기록합니다.

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


반환되는 값

보고서의 구성 값은 조회 데이터, 네트워크 매개변수, 호스트 매개변수, 드라이브 매개변수, 중복 제어기 구성, 중복성 모드, 캐시 매개변수, RS-232 구성, 채널, 디스크, 논리적 드라이브, 논리 볼륨, 파티션, LUN 맵, FRU, 프로토콜, 자동 연속 기입 이벤트 트리거, 주변 장치 상태, 외장 장치 상태, 액세스 모드, 제어기 날짜 및 시간, 디스크 어레이 매개변수, 호스트 WWN(FC 및 SATA만 해당), 포트 WWN(FC 및 SATA만 해당), 제어기간 링크(FC 및 SATA만 해당), 배터리 상태(FC 및 SATA만 해당), SATA 라우터(SATA만 해당), SATA MUX(SATA만 해당), SES(FC 및 SATA만 해당) 및 SAF-TE(SCSI만 해당)를 포함합니다.

show loop-map

설명

주 - 이 명령은 문제해결 과정에서 Sun 지원 담당자만 사용해야 합니다.

광섬유 채널 및 SATA 장치만 해당. show loop-map 명령은 주어진 채널에 대한 FC 루프 배치 맵을 보여줍니다. 이 정보는 FC 장치가 루프에 어떻게 연결되었는지를 보여줍니다. 배치 맵은 Arbitrated Loop Physical Address(ALPA) 및 ALPA에 일치하는 SCSI Select ID를 나타냅니다. 진단 프로세스 동안 배치 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 나타냅니다. 또한 장치 유형, 새시 외장 장치 ID 및 장치가 설치된 슬롯 번호를 포함한 추가 정보가 나타납니다.

Sun StorEdge 3511 SATA Array

Sun StorEdge 3511 SATA Array는 Sierra Logic SR-1216 FC-to-SATA 프로토콜 라우터를 포함하고 있습니다. FC 디스크 드라이브와는 달리, SR-1216 라우터는 단일 물리적 하드웨어 포트에 복수 FC 대상 ID를 제공합니다. 따라서 SR-1216이 제공하는 대상 ID가 우회되는 경우 SR-1216 물리적 포트가 우회됩니다. 이로 인해 모든 SATA 드라이브의 ID(대상 ID)가 루프에서 제거됩니다. 역으로 SR-1216이 제공하는 대상 ID가 우회되지 않는 경우 SR-1216 포트가 제공하는 모든 SATA 드라이브(대상 ID)가 루프에 복원됩니다.

주 - SATA 디스크 드라이브 중 하나가 설치되지 않았거나 큰 실패가 발생한 경우, SATA 디스크 드라이브의 대상 ID가 루프 맵에 나타나지 않습니다.

구문

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

인수

표 2-17 show loop-map 인수

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

주 - 채널은 드라이브 채널로 구성되어야 하며 SES 장치가 채널에 존재해야 합니다.

예제

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 (hex)	SEL_ID (hex)	SEL_ID (dec)	TYPE	ENCL_ID	SLOT
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

주 - 루프 맵의 출력 첫 번째 줄은 루프 맵을 요청했고 후속 FC 진단 명령을 발행하는 기본 RAID 제어기를 표시합니다.

upload nvram

설명

upload nvram 명령은 NVRAM 구성을 호스트 파일에 저장합니다. 이진 NVRAM 파일에는 채널 설정, RAID 제어기 매개변수, IP 주소, RAID 제어기 암호 및 이름, 고유 ID 같은 호스트 장치에 특정한 정보가 들어있습니다.

구문

```
upload nvram file
```

NVRAM 파일 다운로드에 대한 자세한 정보는 47페이지의 "download nvram"을 참조하십시오.

이벤트 메시지 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

- clear events
- show events
- show persistent-events

clear events

설명

clear events 명령은 RAID 제어기 이벤트 로그를 지웁니다. 이들 이벤트는 지속적 이벤트 디스크 예약 공간에 저장되지 않습니다.

구문

```
clear events
```

예제

다음 예는 제어기 c0t5d0s2에 대한 이벤트 로그를 삭제합니다.

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

show events

설명

show events 명령은 지정된 RAID 제어기에 대한 이벤트를 표시합니다. 이벤트는 제어기가 재설정되거나 전원 순환될 때 제어기 캐시에서 지워집니다. 이벤트가 제어기 캐시에서 지워질 때 지속적 이벤트로서 저장됩니다. 자세한 정보는 62페이지의 "show persistent-events"를 참조하십시오.

구문

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

인수

표 2-18 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.

예제

옵션이 지정되지 않은 경우, 명령은 모든 이벤트를 보여줍니다.

```
sccli> show events

Wed Apr 9 05:45:55 2003
[Primary] Notification
Controller Initialization Completed

Wed Apr 9 05:45:54 2003
[Secondary] Notification
Controller Initialization Completed

Thu Apr 10 05:53:33 2003
[Primary] Notification
LG:0 Logical Drive NOTICE: Starting Parity Regeneration
```

제어기에 대한 지난 10개의 이벤트를 보려면, 다음을 입력합니다.

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

show persistent-events

설명

대역 외 연결만 해당. `show persistent-events` 명령은 디스크 예약 공간에 기록된 이벤트를 표시합니다. 제어기가 재설정되거나 전원 순환될 때 모든 이벤트가 디스크 예약 공간으로 이동되어 이 명령으로만 볼 수 있습니다. `show events` 명령으로 표시되는 제어기 캐시의 일반 이벤트와는 달리, 지속적 이벤트는 제어기가 재설정되거나 전원 순환될 때 캐시에서 지워지지 않습니다. 그러나 512개의 이벤트만 저장할 수 있습니다. 이 명령은 대역 외로 실행되어야 합니다. 자세한 내용은 10페이지의 "대역 외 통신용 장치 이름"을 참조하십시오.

현재 이벤트나 마지막 재설정 또는 전원 순환 이후에 발생한 모든 이벤트를 보려면 `show events` 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 61페이지의 "show events"를 참조하십시오.

구문

```
show persistent-events {[from date] [to date]}
```

인수

표 2-19 show persistent-events 인수

인수	설명
<i>date</i>	표시하려는 이벤트에 대한 날짜를 MMDDhhmmYYYYss 또는 mm/dd/yy 형식으로 지정하십시오. 입력된 DD 값이 없으면 기본값은 1입니다. 입력된 hh, mm 또는 ss 값이 없으면 기본값은 0입니다. 입력된 YYY가 없으면 기본값은 현재 연도입니다.

예제

다음 예는 10월 26일부터 10월 27일까지의 이벤트를 표시합니다. 10월 26일에는 발생한 지속적 이벤트가 없습니다.

```
# sccli 206.6.181.214 show persistent-events from 1026 to 1027
sccli: selected se3000://206.6.181.214:58632 [SUN StorEdge 3310
SN#000001]
Wed Oct 27 11:28:42 2004
[Primary] Notification
Controller Initialization Completed

Wed Oct 27 11:28:43 2004
[Secondary] Notification
Controller Initialization Completed
```

다음 예는 7월 12일의 모든 이벤트를 표시합니다.

```
# sccli c2t0d0 show persistent-events from 0712
Mon Jul 12 14:59:00 2004
[Primary] Notification
On-Line Initialization of Logical Drive 2 Completed
Mon Jul 12 15:11:51 2004
[Primary] Notification
On-Line Initialization of Logical Drive 0 Completed
```

다음 예는 2004년 11월 24일의 모든 이벤트를 표시합니다.

```
# sccli 206.6.181.214 show persistent-events from 11/24/04
sccli: selected se3000://206.6.111.111:58632 [SUN StorEdge 3310
SN#000001]
Wed Nov 24 14:18:57 2004
[Primary] Notification
SAF-TE Device(0) NOTICE: Fan Back On-Line(Idx:1)

Wed Nov 24 14:18:57 2004
[Primary] Notification
SAF-TE Device(0) NOTICE: Power Supply Back On-Line(Idx:0)
```


제어기 및 디스크 명령

이 장은 사용 가능한 제어기 및 디스크 명령을 샘플 코드와 함께 제공합니다. 이 장에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- 66페이지의 "제어기 명령"
- 88페이지의 "디스크 명령"

주 - RAID 제어기의 관리 기능에 대한 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI는 대역 내 액세스의 경우 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 제어기 암호를 사용하여 사용자에게 대역 외 인터페이스에 대한 권한을 부여합니다.

주 - 명령줄에 입력된 명령이 없는 경우, CLI는 `quit` 명령이 입력될 때까지 명령 입력을 프롬프트하는 대화식 모드로 들어갑니다. 모든 명령은 현재 선택된 장치에서 작동합니다.

제어기 명령

이 절에서 다음 명령들이 설명됩니다.

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

제어기 펌웨어 다운로드에 대한 자세한 정보는 171페이지의 "download controller-firmware"를 참조하십시오.

주 - 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

설명

`download controller-configuration` 명령은 이전에 `upload controller-configuration` 명령을 사용하여 저장된 제어기 구성 정보를 복원합니다. 구성 파일에는 채널 설정, 호스트 및 드라이브측 매개변수, 어레이 매개변수, 네트워크 포트 설정, 제어기 일반 매개변수, 논리적 드라이브, 논리적 볼륨 및 물리적 드라이브 정보, 파티션 정보 및 호스트 채널의 매핑이 포함되어 있습니다.

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-configuration` 명령은 모든 기존 논리적 드라이브가 다운로드할 구성 파일과 일치하지 않을 경우 해당 드라이브를 삭제합니다.

주 - 최적으로, 이 명령을 실행하기 전에 논리적 드라이브를 재구성하십시오.

구문

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

인수

표 3-1 `download controller-configuration` 인수

인수	설명
<code>-b, --build</code>	저장된 구성에 지정된 RAID 설정을 재구성합니다. 이 옵션이 지정되지 않은 경우, RAID 설정은 작성되지 않습니다.



주의 - 모든 재설정 명령은 어레이가 일정 기간 동안 호스트의 I/O 요구에 대한 응답을 중지하게 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

설명

`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, 제어기간 링크는 이 명령으로 연결 해제되지 않습니다.

주 - 이 명령을 실행하기 전에, `show redundancy-mode` 명령을 실행하여 보조 제어기가 있는지 확인하십시오. 자세한 내용은 82페이지의 "show redundancy-mode"를 참조하십시오.

주 - 이 명령은 `--yes` 옵션이 지정되지 않는 한 사용자가 실패를 확인하도록 프롬프트합니다.

구문

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

인수

표 3-2 fail 인수

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

예제

다음 예는 Y가 프롬프트에 지정된 경우 보조 제어기 실패를 보여줍니다. 실패를 취소하려면 N을 지정하십시오.

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

다음 예는 기본 제어를 실패하게 하고 `-yes` 옵션을 사용하므로 제어가 실패하기 전에 표시되는 프롬프트가 없습니다.

```
# sccli c2t0d0 -yes fail primary
```

mute

설명

`mute` 명령은 제어기의 가청 경보음을 소거합니다. 경보음을 작동시킨 고장 상태가 없어진 후, 다음 고장 상태가 발생하면 다시 경보음이 울립니다. 경보에 대한 자세한 정보는 해당 어레이의 Sun StorEdge 3000 Family 설치, 관리 및 서비스 설명서를 참조하십시오.

주 - 이 명령은 RAID 서브시스템에서 작동합니다. JBOD에서는 작동하지 않습니다. JBOD 경보를 수동으로 꺼진 상태로 두려면, 어레이의 오른쪽에 있는 `Reset` 버튼을 누르십시오.

구문

```
mute [controller]
```

password

설명

사용자가 암호 프롬프트에 응답할 수 없을 때 어레이 제어기에 할당된 암호를 지정하려면 스크립트에서 `password` 명령을 사용하십시오. 네트워크 연결을 통해 어레이에 잠재적으로 불안정한 명령을 실행할 때 올바른 암호를 제공해야 합니다. 대화식 세션의 경우 CLI는 필요할 때만 사용자에게 이 암호를 프롬프트합니다. 대역 내 SCSI를 사용하는 어레이에 액세스할 경우는 필요한 암호가 없습니다. 암호 설정에 관한 자세한 정보는 76페이지의 "set controller-password"를 참조하십시오.

구문

```
password password
```

주 - 공백이나 어퍼스트리피가 있는 암호 문자열에는 큰 따옴표를 사용합니다.

예제

다음 예는 제어기 암호인 `test password`를 제공합니다.

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

reset controller

설명

`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. 재설정 명령을 실행한 후에 프롬프트 모드를 유지하려면 `select` 명령을 실행하여 장치를 재선택하십시오.



주의 - 모든 재설정 명령은 잠재적으로 불안정합니다. 재설정 명령은 어레이가 일정 기간 동안 호스트의 I/O 요구에 대한 응답을 중지하게 합니다. 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.

주 - 제어기가 재설정될 때 `abort media-check` 명령이 실행되지 않는 한 `check media` 명령이 자동으로 시작되어 계속 실행됩니다. 자세한 정보는 124페이지의 "`check media`"를 참조하십시오.

구문

```
reset controller
```

예제

다음 예는 지정된 장치에 대한 제어기를 재설정합니다.

```
# 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-parameters

설명

set cache-parameters 명령은 캐시 정책(write-back 또는 write-through), 최적화 모드(순차적 또는 무작위) 및 주기적 캐시 동기화 값을 설정합니다.



주의 - 하나의 최적화 모드로 구성된 제어기가 다른 모드로 구성된 장애가 있는 제어기와 교체될 경우 데이터 불일치가 야기될 수 있습니다.



주의 - 단일 제어기 구성에서 캐시 정책을 후기입(write-back)으로 설정하는 경우 제어기 실패 이벤트 시에 데이터가 손상될 수 있습니다. 데이터 손상 가능성을 피하려면 쓰기 정책을 연속 기입(write-through)으로 설정하십시오.

이 명령이 적용되도록 하려면 제어기를 재설정해야 합니다.



주의 - 모든 재설정 명령은 어레이가 일정 기간 동안 호스트의 I/O 요구에 대한 응답을 중지하게 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.

캐시 정책

캐시 정책은 캐시된 데이터가 디스크 드라이브에 기록되는 시기를 판별합니다. 디스크에 기록되는 동안 캐시에 데이터를 보유하는 기능은 순차적인 읽기를 실행하는 동안 저장소 장치 속도를 증가시킬 수 있습니다.

연속 기입 캐시를 사용할 때 제어기는 호스트 OS에 프로세스가 완료되었다고 신호하기 전에 디스크 드라이브에 데이터를 기록합니다. 연속 기입 캐시는 후기입 캐시보다 성능 면에서 쓰기 작업 면에서 떨어지지만, 전원에 오류가 있는 상황에서도 데이터 손실의 위험을 최소화 함으로써 보다 안전합니다. 배터리 모듈이 설치되기 때문에 메모리에 캐시된 데이터에 전원이 공급되고 전원이 복원되면 데이터를 디스크에 기록할 수 있습니다.

후기입 캐시를 사용할 때 제어기는 디스크에 기록할 데이터를 수신하고, 이를 메모리 버퍼에 저장하고 데이터가 실제로 디스크 드라이브에 기록되기 전에 즉시 호스트 OS에 쓰기 작업이 완료되었다는 신호를 보냅니다. 후기입 캐시는 쓰기 작업의 성능과 제어기 카드의 처리량을 향상시킵니다. 기본적으로 후기입 캐시가 활성화됩니다.

제어기 캐시 쓰기 정책은 모든 논리적 드라이브에 대한 기본 설정입니다. 논리적 드라이브를 작성할 때, 쓰기 정책을 지정하지 않으면 논리적 드라이브는 `set cache-parameters` 명령으로 지정되는 쓰기 정책을 사용합니다. 제어기에 대한 쓰기 정책이 변경되는 경우 논리 드라이브에 대한 쓰기 정책도 자동으로 변경됩니다. 개별 논리적 드라이브에 대해 후기입 또는 연속 기입을 지정하는 경우 전역 쓰기 정책에 대한 모든 변경과 상관없이 해당 드라이브에 대한 쓰기 정책은 계속 유지됩니다. 개별 논리적 드라이브 캐시 정책 설정에 대한 자세한 내용은 134페이지의 "set logical-drive"를 참조하십시오.

또한 팬 실패 같은 특정 환경 이벤트가 발생할 때 자동으로 후기입 캐시에서 연속 기입 캐시로 변경하도록 쓰기 정책을 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 30페이지의 "set auto-write-through-trigger"를 참조하십시오.

캐시 정책에 대한 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

최적화 모드

논리적 드라이브를 작성 또는 수정하기 전에 RAID 어레이에 대한 적절한 최적화 모드를 판별하십시오. 제어기는 순차적 I/O 및 무작위 I/O의 두 가지 최적화 모드를 지원합니다. 순차적 I/O가 기본 모드입니다.

RAID 어레이의 캐시 최적화 모드는 모든 논리적 드라이브에 대해 컨트롤러가 사용하는 캐시 블록 크기를 다음과 같이 결정합니다.

- 순차적 최적화의 경우, 캐시 블록 크기는 128 KB입니다.
- 무작위 최적화의 경우, 캐시 블록 크기는 32 KB입니다.

적절한 캐시 블록 크기는 특정 응용 프로그램이 크거나 작은 스트라이프 크기를 사용할 때 성능을 향상시킵니다.

- 비디오 재생, 멀티미디어 포스트 프로덕션 오디오 및 비디오 편집, 그리고 유사한 응용 프로그램은 순차적 순서로 큰 파일을 읽고 씁니다.
- 트랜잭션 기반 및 데이터베이스 업데이트 응용 프로그램은 임의의 순서로 작은 파일을 쓰고 읽습니다.

캐시 블록 크기는 작성하는 각 논리적 드라이브에 대해 캐시 최적화 모드에서 설정된 기본 스트라이프 크기와 함께 작동되므로, 이러한 기본 스트라이프 크기는 캐시 블록 크기 설정과 일치합니다. 그러나 논리적 드라이브 작성시 다른 스트라이프 크기를 지정할 수도 있습니다. 자세한 정보는 127페이지의 "create logical-drive"를 참조하십시오.

스트라이프 크기 및 최적화 모드에 대해서는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

구문

```
set cache-parameters [random | sequential] [write-policy] [sync-period value]
```

인수

표 3-3 set cache-parameters 인수

인수	설명
random	무작위 액세스에 대해 최적화합니다. 무작위 I/O는 작은 데이터 블록이 각 드라이브에 대해 기록됨을 나타냅니다.
sequential	순차적 액세스에 대해 최적화합니다. 순차적 I/O는 큰 데이터 블록이 각 드라이브 사이에 기록됨을 나타냅니다.
write-policy	캐시된 데이터가 디스크 드라이브에 기록되는 시기를 지정하십시오. 제어기 캐시 쓰기 정책은 모든 논리적 드라이브에 대한 기본 설정입니다. 논리적 드라이브를 작성할 때, 쓰기 정책 옵션을 지정하지 않으면 논리적 드라이브는 set cache-parameters 명령으로 지정되는 쓰기 정책을 사용합니다. 그러면 제어기에 대한 쓰기 정책이 바뀌는 경우 논리 드라이브에 대한 쓰기 정책도 자동으로 변경됩니다. 유효한 값: write-back, write-through.
sync-period value	주기적 캐시 동기화 값을 초 단위로 지정하십시오. 유효한 값은 다음과 같습니다. 0(연속적 동기화), 30s, 60s, 120s, 300s, 600s, disabled(기본값)

예제

다음 예는 캐시 모드를 후기입으로 설정합니다.

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

다음 예는 캐시 모드를 후기입으로, 최적화를 순차적으로, 동기 주기를 30초로 설정합니다.

```
sccli> set cache-parameters sequential write-back sync-period 30s
```

set controller-date

설명

set controller-date 명령은 메시지 및 오류를 참조하고 서로 관련시킬 수 있는 제어기 날짜, 시간 및 시간대를 설정합니다.

구문

```
set controller-date month day hh:mm:ss year time-zone
```

인수

표 3-4 set controller-date 인수

인수	설명
<i>month</i>	월을 축약된 형식으로 지정하십시오. 유효한 값: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec
<i>day</i>	한 달의 날짜를 지정하십시오. 유효한 값: 1-31

표 3-4 set controller-date (계속) 인수

인수	설명
<i>hh:mm:ss</i>	24시간 시스템을 기초로 제어기 시간을 지정합니다. hh: 시간을 지정합니다. 유효한 값: 0-23 mm: 분을 지정합니다. 유효한 값: 1-59 ss: 초를 지정합니다. 유효한 값: 1-59
<i>year</i>	연도를 지정합니다. 연도를 지정하지 않으면 자동으로 RAID 펌웨어에 설정된 연도로 설정됩니다.
<i>time zone</i>	그리니치 표준시(GMT) 뒤에 오는 더하기(+) 또는 빼기(-) 부호와 그리니치 표준시와 사용자 위치 사이의 시간차를 기초로 시간대를 지정합니다. 예를 들어, 일본의 시간대는 GMT +9이고 뉴욕의 시간대는 일광 절약시간에 따라서 GMT -4 또는 -5입니다. 시간대를 지정하지 않으면 자동으로 RAID 펌웨어에 설정된 시간대로 설정됩니다.

예제

다음 예는 제어기 시간 및 날짜를 일광절약시간이 적용된 태평양 표준 시간대의 2004년 9월 22일 오후 1시 43분으로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set controller-date sep 22 13:43:00 gmt -7
```

set controller-name

설명

set controller-name 명령은 어레이 이름을 지정합니다. 이름은 1 - 15자의 영숫자 문자일 수 있지만 현재 제어기 암호를 더한 문자 수가 16 글자 이상이 되어서는 안 됩니다.

구문

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

예제

다음 예는 제어기 이름을 testname으로 설정합니다.

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

기존의 제어기 이름을 제거하려면 한 쌍의 큰 따옴표 안에 길이가 0인 문자열로 지정합니다. 예를 들어,

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

set controller-password

설명

set controller-password 명령은 RS-232 문자 인터페이스, 텔넷 및 FTP 서비스를 권한이 없는 사용으로부터 보호하는 암호를 지정합니다. 문자열은 최대 8글자의 영숫자로 쓸 수 있으며 암호 및 controller-name 매개변수 길이의 합이 16글자를 초과할 수는 없습니다.

구문

```
set controller-password password
```

예제

다음 예는 제어기 암호를 sun123으로 설정합니다.

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

기존 암호를 제거하려면 한 쌍의 큰 따옴표 안에 길이가 0인 문자열을 지정합니다. 예를 들어,

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

set rs232-configuration

설명

set rs232-configuration 명령은 지정된 RAID 제어기 포트에 대한 속도를 bps (초당 비트 수)로 지정합니다. 단일 제어기 구성은 하나의 RS-232 포트(포트 1)를 갖습니다. 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. 이 변경이 적용되려면 제어기가 재설정되어야 합니다.



주의 - 모든 재설정 명령은 어레이가 일정 기간 동안 호스트의 I/O 요구에 대한 응답을 중지하게 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.

구문

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

인수

표 3-5 set rs232-configuration 인수

인수	설명
<i>port-number</i>	제어기 RS-232 포트 번호를 지정합니다. 포트 1은 외부입니다. 유효한 값: 1, 2
<i>speed</i>	제어기 RS-232 전송 속도 매개변수를 지정합니다. 유효한 값: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400

예제

다음 예에서 RAID 제어기 RS-232 포트 1 전송 속도는 38400으로 설정됩니다.

```
# sccli c2t0d0 set rs232-configuration 1 38400
```

set unique-identifier

설명



주의 - 이 값은 이더넷 주소, FC WWN 및 다른 식별자에 대한 고유값을 구성하는데 사용되며, 값을 불필요하게 변경하면 논리적 장치가 호스트에 액세스 불가능하도록 할 수 있습니다.

`set unique-identifier` 명령은 어레이 서브시스템에 대한 고유 식별자를 0부터 0xfffff까지의 6자리 16진수로 지정합니다. 식별자는 새시 일련 번호로부터 자동적으로 초기화되며 새시가 대체되지 않는 경우 변경될 수 없습니다. 제어기는 이 변경이 적용 되도록 재설정되어야 합니다.



주의 - 모든 재설정 명령은 어레이가 일정 기간 동안 호스트의 I/O 요구에 대한 응답을 중지하게 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.

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

구문

```
set unique-identifier number
```

예제

다음 예는 제어기 고유 식별자를 0x1234로 설정합니다.

```
# sccli c2t0d0 set unique-identifier 0x1234
```

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-parameters

설명

`show cache-parameters` 명령은 읽기/쓰기 캐시의 성능에 영향을 미치는 RAID 제어기 매개변수를 표시합니다. 반환되는 값에는 쓰기 정책(`write-through` 또는 `write-back`), 최적화 모드(무작위 또는 순차적) 및 주기적 캐시 동기화 기간이 포함됩니다. 캐시 매개변수 설정에 대한 자세한 내용은 71페이지의 "`set cache-parameters`"를 참조하십시오.

구문

```
show cache-parameters [list-type]
```

예제

다음 예는 Sun StorEdge 3510 FC 장치에 대한 모든 캐시 설정을 보여줍니다.

```
sccli> show cache-parameters  
mode: write-back  
optimization: sequential  
sync-period: 30s
```

show controller-date

설명

`show controller-date` 명령은 RAID 제어기의 시동 시간 및 날짜, 현재 시간 및 날짜, 시간대를 표시합니다.

구문

```
show controller-date
```

예제

다음 예는 제어기 시동 시간과 날짜, 현재 시간과 날짜, 시간대를 보여줍니다.

```
sccli> show controller-date
Boot time      : Thu Sep 16 02:37:36 2004
Current time   : Wed Sep 22 13:43:06 2004
Time Zone      : GMT -07:00
```

show controller-name

설명

show controller-name 명령은 RAID 제어기 이름을 표시합니다. RAID 제어기 이름이 설정되지 않은 경우 명령은 ""(빈 따옴표 모음)을 반환합니다.

구문

```
show controller-name
```

예제

다음 예는 제어기 이름이 test라는 것을 보여줍니다.

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

show inquiry-data

설명

show inquiry-data 명령은 조회 공급자 ID, 제품 ID, 펌웨어 개정판 및 가능한 경우 IP 주소를 포함하여 어레이 제어기가 반환하는 데이터를 표시합니다. 이 명령의 출력은 제품 및 채널에 따라 다양합니다.

기본 제어기를 주소 지정할 때 이더넷 주소도 표시됩니다. "Serial Number" 필드도 표시됩니다. 여기에는 RAID 제어기 고유 ID 값이 포함될 수 있는데, 이는 선택된 장치의 유형에 따라서 RAID 외장 장치의 일련번호나 JBOD 일련번호로 기본 설정됩니다.

대역 내 통신이 어레이에서 사용될 때(예를 들어 FC 또는 SCSI 장치 파일 이름이 지정되는 경우) Vital Product Data에서 파생된 추가 데이터도 표시됩니다. 추가 데이터는 동일한 장치가 선택되는 경우에도 어레이와 통신하는 데 사용되는 HBA의 유형, HBA 로드 분산 소프트웨어가 사용되는지 여부 및 명령을 수신한 LUN에 따라서 호출 시마다 다를 수 있습니다.

구문

```
show inquiry-data
```

주 - 키워드 `show inquiry-data` 대신 약어 `inquiry`를 사용할 수 있습니다.

예제

다음 예는 대역 내 Sun StorEdge 3310 조회를 보여줍니다.

```
sccli> show inquiry-data
Vendor: SUN
Product: StorEdge 3310
Revision: 411G
Peripheral Device Type: 0x0
NVRAM Defaults: 411G 3310 S415S
Bootrecord version: 1.31G
Serial Number: 000001
Page 80 Serial Number: 000001250FF1DC00
Page 83 Logical Unit Device ID: 600C0FF0000000000000001250FF1DC00
IP Address: 206.1.111.111
Page D0 Target ID: 0
Ethernet Address: 00:C0:FF:80:00:01
Device Type: Primary
```

다음 예는 대역 내 Sun StorEdge 3510 조회를 보여줍니다.

```
sccli> inquiry
Vendor: SUN
Product: StorEdge 3510
Revision: 411G
Peripheral Device Type: 0x0
NVRAM Defaults: 411G01 3510 S410F
Bootrecord version: 1.31H
Serial Number: 003CE3
Page 80 Serial Number: 003CE3161637C100
Page 83 Logical Unit Device ID: 600C0FF000000000003CE3161637C100
Page 83 Target Device ID: 206000C0FF003CE3
IP Address: 206.1.111.111
Page D0 Fibre Channel Address: A7 (id 40)
Page D0 Node Name: 206000C0FF003CE3
Page D0 Port Name: 216000C0FF803CE3
Ethernet Address: 00:C0:FF:00:3C:E3
Device Type: Primary
```

다음 예는 대역 외 Sun StorEdge 3510 조회를 보여줍니다.

```
# sccli 206.1.111.111 inquiry
sccli: selected se3000://206.1.111.111:58632 [SUN StorEdge 3510
SN#004DE2]
Vendor: SUN
Product: StorEdge 3510
Revision: 411G
NVRAM Defaults: 411G 3510 S415F
Bootrecord Version: 1.31H
Serial Number: 004DE2
IP Address: 206.1.111.111
Ethernet Address: 00:C0:FF:00:4D:E2
```

show redundancy-mode

설명

show redundancy-mode 명령은 두 제어기가 중복 쌍으로서 제대로 작동하는 지 여부를 보여줍니다. 반환되는 값에는 Active-Active, disabled, enabled, failed, scanning, detected 및 primary 또는 secondary가 포함됩니다.

또한 show redundancy-mode 명령을 사용하여 자동 펌웨어 업그레이드 상태를 감시할 수 있습니다. CLI는 "Failed", "Scanning", "Detected" 및 "Enabled" 상태의 진행을 표시합니다. 반환되는 값은 다음을 포함합니다.

1. **Initial Failed Status Response:** 이것은 제어기 실패 시의 명령에 대한 응답으로 완전성을 위해 표시됩니다.
2. **Scanning Status: Install Controller FRU.** 설치된 제어기가 자체 테스트를 수행하고 디스크 채널을 검색 중입니다. 이는 또한 펌웨어가 실행 중인 펌웨어 버전과 동일하지 않은 경우 제어기가 새로 설치된 제어기의 펌웨어를 업데이트하는 상태입니다. 제어기는 시스템 활동에 따라서 최고 10분 동안 이 상태에 머물 수 있습니다.
3. **Detected Status: Redundant Controller Process Starts.** 설치된 제어기가 디스크 채널 검색을 완료했고 필요한 대로 설치된 제어기 펌웨어를 업데이트했으며 기본 제어기에 전달했습니다. 이 상태는 과도적이며 일반적으로 반복 작업이 실행되지 않으면 검출할 수 없습니다.
4. **Enabled State: Redundant Controller Procedure Completed.** 설치된 제어기가 활성-활성 작업을 활성화하는 중복 제어기 절차를 완료했습니다.

구문

```
show redundancy-mode
```

예제

다음 예는 Sun StorEdge 3510 FC Array에 대한 중복 상태가 Enabled이고 모드가 Active-Active임을 보여줍니다.

```
sccli> show redundancy-mode
Primary controller serial number: 8009328
Primary controller location: Lower
Redundancy mode: Active-Active
Redundancy status: Enabled
Secondary controller serial number: 8009200
```

주 - 기본 제어기 위치는 SCSI 어레이의 경우 "N/A"로 표시됩니다. 제어기 위치는 Sun StorEdge 3510 FC 및 Sun StorEdge 3511 SATA Array의 경우에만 제공됩니다.

show redundant-controller

설명

show redundant-controller 명령은 중복 제어기 정보를 표시합니다.

구문

```
show redundant-controller
```

예제

다음 예는 중복 제어기 정보를 표시합니다.

```
sccli> show redundant-controller
  Redundant Controller Configuration:      primary
  Cache Synchronization:                  enabled
  Host Channel Failover Mode:              shared
  Local/Remote Redundant Mode:             local
  Write-Through Data Synchronization:     enabled
  Secondary RS-232 Port Status:            disabled
  Communication Channel Type:              SCSI
```

show shutdown-status

설명

show shutdown-status 명령은 제어기 셧다운 상태를 표시합니다.

구문

```
show shutdown-status
```

예제

다음 예는 제어기 셧다운이 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.
```

상태 값은 다음과 같습니다.

- Controller-online - 지연 중이거나 이전에 발행된 셧다운 명령이 없습니다.
- Shutdown-busy - 다른 셧다운 명령이 사용 중입니다.
- Shutdown-in-progress - 셧다운이 진행 중입니다.
- Shutdown-complete - 제어기 셧다운 완료
- Unknown - 알 수 없는 상태

show unique-identifier

설명

show unique-identifier 명령은 RAID 제어기 고유 식별자를 표시합니다. 유효한 제어기의 고유 식별자는 0에서 0xfffff까지의 16진수입니다. 이는 FUR 일련번호와 일치하기 위해 첫번째 수가 항상 0일 때 6자리 숫자값으로 나타납니다. 고유 ID에 대한 기본 값은 제어기가 있는 중앙판/새시의 FRU 일련번호입니다.

구문

```
show unique-identifier
```

예제

다음 예는 제어기 이름이 00476F라는 것을 보여줍니다.

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

shutdown controller

설명

shutdown controller 명령은 RAID 제어를 셧다운하고 I/O 처리를 중지합니다. 이는 일시적으로 어레이를 꺼짐 상태로 만들어 어레이에 연결된 호스트에서 실행되는 응용프로그램에 영향을 줄 수 있습니다. 제어기 캐시의 데이터는 논리적 드라이브로 이동됩니다. 이 명령을 수행한 후 reset controller 명령을 수행하십시오.



주의 - 셧다운 명령은 어레이가 호스트의 I/O 요구에 대한 응답을 중지하게 합니다. 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.

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

주 - 제어기 셧다운은 이벤트 메시지를 생성하지 않습니다. 셧다운 상태를 보려면 show shutdown-status 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 84페이지의 "show shutdown-status"를 참조하십시오.

구문

```
shutdown controller
```

예제

다음 예는 shutdown controller 명령을 실행할 때 표시되는 메시지 프롬프트를 보여줍니다.

```
# sccli /dev/rdsd/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

설명

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

주 - `unfail` 명령은 보조 제어기가 작동을 다시 시작하고 제어기 쌍을 중복 작동으로 복원하도록 허락하는 `fail secondary` 명령을 반대로 수행합니다.

구문

```
unfail
```

예제

다음 예는 `fail secondary` 명령을 반전시킵니다.

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

upload controller-configuration

설명

`upload controller-configuration` 명령은 어레이 구성의 설명을 사용자가 지정하는 파일에 저장합니다. 그 파일은 나중에 어레이로 동일 구성을 복원하거나 다른 어레이로 구성을 복사하는 데 사용될 수 있습니다. 구성 파일에는 채널 설정, 호스트 및 드라이브 매개변수, 어레이 매개변수, 네트워크 포트 설정, 제어기 일반 매개변수, 논리적 드라이브, 논리적 볼륨 및 물리적 드라이브 정보, 파티션 정보 및 호스트 채널의 매핑이 포함되어 있습니다. 제어기 구성 파일 다운로드에 대한 자세한 정보는 66페이지의 "download controller-configuration"을 참조하십시오.

주 - 파일은 이진 데이터를 포함하고 텍스트 편집기로는 보이지 않습니다.

구문

```
upload controller-configuration file
```

예제

다음 예는 RAID 구성을 이진 파일인 raidcfg.bin에 저장합니다.

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

디스크 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

- abort clone
- clone
- configure global-spare
- set disk-array
- set led
- show clone
- show disk-array
- show disks
- show led-status
- unconfigure global-spare

디스크 펌웨어 다운로드에 대한 자세한 정보는 173페이지의 "download disk-firmware"를 참조하십시오.

abort clone

설명

abort clone 명령은 지정된 디스크 드라이브의 복제를 중지합니다.

디스크를 복제하려면 clone 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 89페이지의 "clone"을 참조하십시오. 복제 진행 상황을 보려면 show clone 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 94페이지의 "show clone"을 참조하십시오.

구문

```
abort clone disk-dest
```

인수

표 3-6 abort clone 인수

인수	설명
<i>disk-dest</i>	복제를 중지할 디스크를 지정합니다.

예제

다음 예는 채널 2의 ID 5에 대한 디스크 드라이브 복제 작업을 중단합니다.

```
# sccli c2t0d0 abort clone d2.5
```

clone

설명

clone 명령은 대상 디스크를 사용하여 실패가 의심되는 드라이브를 복사하고 교체합니다. 교체하려는 디스크가 논리적 드라이브의 구성원이어야 합니다. clone 명령은 NRAID 또는 RAID1 어레이의 경우 지원되지 않습니다.

clone 명령은 자체 모니터링 분석 및 보고 기술(SMART) 경고에 대한 응답으로 발행될 수 있습니다. SMART를 활성화하려면 104페이지의 "set drive-parameters"를 참조하십시오.

주 - Sun StorEdge 3510 FC 및 Sun StorEdge 3511 SATA 드라이브로 구성된 논리적 드라이브를 작성할 수 없습니다. 다른 드라이브 유형을 갖는 디스크를 복제하여 논리적 드라이브에 드라이브 유형을 혼합하는 경우 오류가 표시됩니다. 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

구문

```
clone source-disk dest-disk [priority]
```

인수

표 3-7 clone 인수

인수	설명
<i>source-disk</i>	복사하고 교체할 디스크를 지정합니다. 예를 들어, 채널 2의 대상 ID 1 소스 디스크를 2.1로 지정합니다.
<i>dest-disk</i>	교체로 사용할 디스크를 지정합니다. 예를 들어, 채널 2의 대상 ID 3을 갖는 대상 디스크를 2.3으로 지정합니다.
<i>priority</i>	디스크 교체 우선순위를 지정합니다. 유효한 값: low, normal, improved, high. 높은 우선순위를 선택할수록, 복제를 수행하는 데 필요한 시스템 자원의 양이 커집니다. 예를 들어, 최소 시스템 자원을 사용하여 교체가 발생하게 하려면 low를 지정하십시오.

예제

다음 예는 채널 2의 디스크 드라이브 ID 5를 복사하고 채널 3의 디스크 드라이브 ID 0으로 교체합니다.

```
# sccli c2t0d0 clone d2.5 d3.0
```

configure global-spare

설명

configure global-spare 명령은 전역 예비 디스크를 지정합니다. 디스크 드라이브 상태는 대기로 설정됩니다.

주 - 하나 이상의 Sun StorEdge 3511 SATA 확장 장치를 Sun StorEdge 3510 FC Array에 연결하는 경우 FC 드라이브와 SATA 드라이브를 전역 예비로 구성하십시오. 그러면 RAID 새시에 있는 드라이브가 실패하는 경우 FC 전역 예비 드라이브를 대체하는 데 사용됩니다. 또는 SATA 확장 장치의 드라이브가 실패하는 경우 SATA 전역 예비 드라이브를 대체하는 데 사용됩니다. 실패가 발생하고 적합한 드라이브 유형이 전역 예비로 사용 가능하지 않은 경우 실패한 드라이브는 자동으로 대체되지 않습니다. 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

구문

```
configure global-spare disk
```

인수

표 3-8 configure global-spare 인수

인수	설명
<i>disk</i>	구성할 디스크를 지정합니다. 예를 들어, 채널 2의 대상 ID 1 디스크를 2.1로 지정합니다. 전역 예비를 할당할 때 시스템이 자동으로 전역 예비 상태를 가장 낮은 드라이브 ID를 갖는 할당되지 않은 드라이브에 할당합니다. 이는 실패하는 드라이브를 교체해야 하는 경우에 사용자 간섭 없이 자동으로 어레이가 전역 예비를 사용하여 논리적 드라이브를 재구성할 수 있게 합니다.

예제

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

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

set disk-array

설명

set disk-array 명령은 백그라운드 논리적 드라이브 재구성 우선순위 및 하드 드라이브 데이터 검증에 포함된 디스크 어레이 매개변수를 설정합니다.

구문

```
set disk-array [normal-verify value | rebuild-verify value | init-verify value] [rebuild-priority value]
```

인수

표 3-9 set disk-array 인수

인수	설명
normal-verify {enabled disabled}	정상 I/O 요청 중에 Verify-after-Write를 수행할지 여부를 지정합니다. 이 방법은 정상 사용 중의 쓰기 성능에 영향을 줍니다.
rebuild-verify {enabled disabled}	재구축 프로세스 중에 Verify-after-Write를 수행할지 여부를 지정합니다.
init-verify {enabled disabled}	논리적 드라이브를 초기화하는 중에 Verify-after-Write를 수행할지 여부를 지정합니다.
rebuild-priority	논리적 드라이브 재구축 프로세스의 우선순위를 지정합니다. 유효한 값: low, normal, improved, high. 높은 우선순위를 선택할수록, 필요한 시스템 자원의 양이 커집니다. 예를 들어 다른 펌웨어 프로세스가 완료한 후 재구축을 수행하려면 low를 지정하십시오.

예제

다음 예는 재구축 프로세스 중 및 논리적 드라이브를 초기화할 때 데이터가 검증되도록 지정합니다.

```
sccli> set disk-array rebuild-verify enabled init-verify enabled
```

set led

설명

set led 명령은 지정된 디스크(또는 슬롯)에 대한 드라이브 LED를 녹색에서 황갈색으로 바꿉니다. Sun StorEdge 3310 또는 3120 SCSI JBOD의 경우 Solaris 장치 이름(예: sd31 또는 c1t0d0s2)을 사용하여 디스크 장치를 지정하거나 슬롯 번호를 지정하십시오. show led-status 명령을 사용하여 구별된 디스크 드라이브의 상태를 보여줍니다.

주 - 이 명령은 Sun StorEdge 3510 FC 또는 Sun StorEdge 3511 SATA JBOD 장치를 지원하지 않습니다.

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

구문

RAID 어레이의 특정 드라이브 LED를 녹색에서 황갈색으로 변경하려면 다음 매개변수를 사용하십시오.

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

StorEdge 3310 또는 3120 JBOD의 특정 드라이브 LED를 녹색에서 황갈색으로 변경하려면 다음 매개변수를 사용하십시오.

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

인수

표 3-10 set led 인수

인수	설명
<i>slot n</i>	지정된 디스크 드라이브 슬롯에 대한 드라이브 LED를 녹색에서 황갈색으로 변경합니다.
<i>disk sdn</i>	지정된 Solaris 디스크 드라이브 슬롯에 대한 드라이브 LED를 녹색에서 황갈색으로 변경합니다.
<i>disk cXtYdZ</i>	지정된 Solaris 디스크 드라이브 슬롯에 대한 드라이브 LED를 녹색에서 황갈색으로 변경합니다.
<i>ch.id</i>	RAID 서브시스템의 지정된 드라이브에 대한 드라이브 LED를 녹색에서 황갈색으로 변경합니다.
{on off}	LED를 녹색에서 황갈색으로 변경할지 여부를 지정합니다.

예제

다음 예는 외장 장치 /dev/es/ses0과 연관된 외장 장치에 있는 SCSI 주소 8 드라이브를 녹색에서 황갈색으로 변경합니다.

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

show clone

설명

show clone 명령은 디스크 복제 진행 상황을 표시합니다.

구문

```
show clone
```

예제

다음 예는 지정된 장치에 복제되는 디스크에 대한 정보를 반환합니다.

```
sccli> clone d2.5 d0.5
sccli: start clone 2.5 to 0.5
sccli> show clone
Ch  ID  Status
-----
0   5   2% complete
```

show disk-array

설명

show disk-array 명령은 논리적 드라이브 재구축 우선순위와 초기화, 재구축 및 정상 I/O 데이터 기록을 위해 기록된 데이터 확인을 위한 하드 드라이브 설정을 포함한 디스크 어레이 매개변수를 표시합니다.

구문

```
show disk-array
```

예제

다음 예는 디스크 어레이 매개변수 정보를 반환합니다.

```
sccli> show disk-array
init-verify: disabled
rebuild-verify: disabled
normal-verify: disabled
rebuild-priority: low
```

show disks

설명

show disks 명령은 어레이 외장 장치 및 모든 확장 새시에 있는 디스크 드라이브에 대한 정보를 나타냅니다. 반환되는 정보는 채널 및 ID, 협상된 속도, 연관된 논리적 드라이브, 용량(크기), 상태, 공급자 정보 및 월드 와이드 노드 이름(WWNN)을 포함합니다.

구문

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

인수

표 3-11 show disks 인수

인수	설명
<i>disk-list</i>	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> 까지는 동일 채널의 인접한 ID 범위를 나타냅니다. 예: 2.0, 2.3 또는 2.2-5
<i>channel ch</i>	지정된 채널의 모든 디스크를 보여줍니다.
all	모든 디스크 드라이브를 보여줍니다.
free	할당되지 않은 모든 디스크를 보여줍니다.
-b, --buffer-size	디스크 버퍼 크기를 보여줍니다.

예제

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

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

다음 예는 디스크 3 - 7의 채널 2와 디스크 4의 채널 1에 대한 정보를 반환합니다.

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

다음 예는 모든 디스크 정보를 보여줍니다.

```
sccli> show disks
```

Ch	Id	Size	Speed	LD	Status	IDs	Rev
2(3)	3	33.92GB	200MB	NONE	FRMT	SEAGATE ST336752FSUN36G S/N 3ETON0V000007303 WWNN 20000004CFAB138F	0205
2(3)	6	33.92GB	200MB	1d0	ONLINE	SEAGATE ST336753FSUN36G S/N 3HX0YEJT00007349 WWNN 2000000C50332BFD	0349
2(3)	7	33.92GB	200MB	1d0	ONLINE	SEAGATE ST336753FSUN36G S/N 3HX0Y6J300007349 WWNN 2000000C503335DC	0349
2(3)	8	33.92GB	200MB	1d0	ONLINE	SEAGATE ST336753FSUN36G S/N 3HX0YCIY00007349 WWNN 2000000C503334AE	0349
2(3)	9	33.92GB	200MB	1d0	ONLINE	SEAGATE ST336753FSUN36G S/N 3HX0Y7W100007349 WWNN 2000000C50332BBE	0349
2(3)	10	33.92GB	200MB	NONE	FRMT	SEAGATE ST336753FSUN36G S/N 3HX0YAQF00007349 WWNN 2000000C50333AB8	0349

주 - 모든 장치 용량은 1024의 승수로 표시됩니다. 자세한 내용은 14페이지의 "장치 용량"을 참조하십시오.

반환되는 값

반환되는 값은 채널 번호, 디스크 SCSI ID, 크기, 속도(초당 MB), 논리적 드라이브 할당, 상태, 드라이브 모델 ID, 펌웨어 개정판, 일련 번호 및 장치 노드 이름을 포함합니다. -b 옵션을 지정하면 드라이브 버퍼 크기와 드라이브 일련 번호가 표시됩니다.

논리적 드라이브 할당 값은 다음을 포함합니다.

- Global - 전역 예비
- None - 비할당

속도 값은 다음을 포함합니다.

- Async - SCSI 비동기
- SYNC - SCSI 동기식
- 20MB - SCSI Ultra
- 40MB - SCSI Ultra Wide
- 80MB - SCSI Ultra2
- 160MB - SCSI 160
- 320MB - SCSI Ultra3
- 100MB - FC 1GB/s
- 200MB - FC 2 GB/s

상태 값은 다음과 같습니다.

- Online - 적합한 상태
- Global - 전역 예비
- Stand-By - 전역 또는 로컬 예비에 대기
- Initing - 초기화 진행 중
- Rebuild - 재구축 진행 중
- Adding - 디스크 추가 진행 중
- In_Clone - 드라이브가 다른 드라이브 복제 과정에 있음
- Forclone - 드라이브가 다른 드라이브의 유효한 복제임
- Copying - 드라이브가 다른 드라이브로부터 복사 과정에 있음
- New - 구성되지 않은 새 디스크
- Used - RAID 메타 데이터 포함
- Bad - 실패 디스크
- Absent - 디스크가 존재하지 않음
- Missing - 구성된 디스크 누락
- SB-Miss - 구성된 예비 드라이브 누락
- FRMT - 드라이브는 더 이상 존재하지 않는 논리적 드라이브의 일부이지만, 제어기는 포함되어 있는 논리적 드라이브 형식을 계속 인식합니다.
- None - 할당되지 않음
- Good - 진행 중인 작업이 없음
- M - 매체 점검 진행 중

show led-status

설명

`show led-status` 명령은 어레이 외장 장치 또는 확장 새시의 지정된 디스크 드라이브 슬롯에 인접한 LED 상태를 표시합니다. 반환되는 값은 `on` 또는 `off`입니다. 값이 `on`이면 지정된 드라이브의 LED가 황갈색입니다. 값이 `off`이면 제대로 작동 중인 경우 지정된 드라이브의 LED가 녹색입니다.

주 - 이 명령은 Sun StorEdge 3510 FC 또는 Sun StorEdge 3511 SATA JBOD 장치를 지원하지 않습니다.

구문

```
show led-status
```

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

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

LVD JBOD 외장 장치의 상태를 표시하려면, 다음 구문을 사용하십시오.

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

인수

표 3-12 show led-status 인수

인수	설명
<code>slot <i>n</i></code>	지정된 디스크 드라이브 슬롯에 인접한 LED 상태를 표시합니다. 이 인수는 RAID 제어기에는 허용되지 않습니다.
<code>disk <i>sdn</i></code>	지정된 Solaris 디스크 드라이브 슬롯에 인접한 LED 상태를 표시합니다. 이 인수는 분리 버스 구성에는 허용되지 않습니다.
<code>disk <i>cXtYdZ</i></code>	지정된 Solaris 디스크 드라이브 슬롯에 인접한 LED 상태를 표시합니다. 이 인수는 분리 버스 구성에는 허용되지 않습니다.
<code>ch.id</code>	RAID 어레이의 지정된 드라이브에 인접한 LED 상태를 표시합니다.

예제

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

```
sccli> show led-status slot 3
(enclosure sn 002A4C) led-slot-3: on
```

다음 예는 RAID 어레이의 드라이브 슬롯 2에 할당된 디스크에 인접한 LED의 상태를 보여줍니다.

```
sccli> show led-status disk 2.0
(enclosure sn 002A4C) led-slot-0: off
```

unconfigure global-spare

설명

unconfigure global-spare 명령은 전역 예비 디스크를 구성 해제합니다.

구문

```
unconfigure global-spare disk
```

인수

표 3-13 unconfigure global-spare 인수

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

예제

다음 예는 채널 2의 디스크 드라이브 ID 5를 전역 예비로서 구성 해제합니다.

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


채널 명령

이 장은 사용 가능한 호스트 및 드라이브 채널 명령을 샘플 코드와 함께 제공합니다.

주 - RAID 제어기의 관리 기능에 대한 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI는 대역 내 액세스의 경우 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 제어기 암호를 사용하여 사용자에게 대역 외 인터페이스에 대한 권한을 부여합니다.

주 - 명령줄에 입력된 명령이 없는 경우, CLI는 quit 명령이 입력될 때까지 명령 입력을 프롬프트하는 대화식 모드로 들어갑니다. 모든 명령은 현재 선택된 장치에서 작동합니다.

채널 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

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

configure channel

설명



주의 - Sun StorEdge 어레이는 호스트, 드라이브 및 중복 제어기 통신(RCCOM) 채널 설정으로 사전 구성되어 있습니다. CLI는 RCCOM 채널을 구성하거나 표시할 수 없습니다. 호스트 또는 드라이브 채널을 구성하기 전에 펌웨어 응용프로그램을 사용하여 채널 할당을 검토하여 RCCOM 채널이 겹쳐 쓰이지 않게 하십시오. 중복 제어기 구성에서 RCCOM 채널 설정이 CLI `configure channel` 명령을 사용하여 겹쳐 쓰이는 경우 제어기간 통신이 중지되고 예기치 않은 결과가 발생할 수 있습니다. RCCOM 및 기본 채널 설정에 대한 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

`configure channel` 명령은 호스트 또는 드라이브 채널을 구성하고 기본 및 보조 제어기에 대한 채널 ID를 설정합니다. 채널 설정을 변경하는 가장 일반적인 이유는 호스트 채널을 드라이브 채널로 변경하여 확장 장치를 RAID 어레이에 연결하기 위해서입니다. 채널 구성을 변경한 후에 RAID 제어기는 재설정되어야 합니다.



주의 - 모든 재설정 명령은 어레이가 일정 기간 동안 호스트의 I/O 요구에 대한 응답을 중지시킬 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.

주 - 기본 ID가 채널에 매핑되지 않고 보조 ID가 매핑되는 경우, `show channels` 명령이 실행될 때 `Speed` 필드에 "Async"가 표시됩니다. 자세한 내용은 110페이지의 "show channels"를 참조하십시오.

구문

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

인수

표 4-1 configure channel 인수

인수	설명
<code>channel <i>channel</i></code>	물리적 드라이브 채널을 지정합니다. 다음 형식을 사용합니다. <code>{p}[...{q}][...{n}]</code> . 유효한 값은 0-5 또는 0-7을 포함합니다.
<code>[<i>host drive</i>]</code>	채널이 호스트 또는 디스크 드라이브와 인터페이스 하기위해 사용되는지를 지정합니다. 채널이 호스트 채널로 구성된 경우, 다중 ID가 적용될 수 있습니다. 그러나 드라이브 채널로 구성된 경우, 한 ID만 적용될 수 있습니다.
<code><i>primary-id target-list</i></code>	지정된 채널의 기본 제어기에 대하여 하나 이상의 쉼표로 분리된 대상 ID를 지정합니다. 1차 ID를 구성하고자 하는 경우, None을 지정합니다. <code>primary-id</code> 는 <code>pid</code> 로 축약될 수 있습니다. 유효한 값: None(구성된 ID 없음), SCSI 장치의 경우 0-15, FC 및 SATA 장치의 경우 0-125
<code><i>secondary-id target-list</i></code>	보조 제어기에 대한 하나 이상의 쉼표로 분리된 대상 ID를 지정합니다. 2차 ID를 구성하고자 하는 경우, None을 지정합니다. <code>secondary-id</code> 는 <code>sid</code> 로 축약될 수 있습니다. 유효한 값: None(구성된 ID 없음), SCSI 장치의 경우 0-15, FC 및 SATA 장치의 경우 0-125
<code>[-r --reset]</code>	지정된 변경사항이 적용되도록 제어기가 즉시 재설정되도록 지정합니다. 기본적으로, 지정된 변경은 <code>reset controller</code> 명령이 실행될 때까지 적용되지 않습니다.

예제

다음 예는 채널 모드를 호스트로 설정하고 제어기를 즉시 재설정합니다.

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

다음 예는 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

설명

set drive-parameters 명령은 드라이브 채널의 작동에 영향을 주는 지정된 RAID 제어기 매개변수를 설정합니다. 드라이브 채널 구성에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "configure channel"을 참조하십시오.



주의 - scsi-io-timeout 인수를 변경하지 마십시오. 시간 초과를 더 낮은 값으로 설정하면 드라이브가 계속 재시도 중이거나 드라이브가 SCSI 버스를 중재할 수 없는 동안 제어기가 드라이브를 실패한 것으로 판단하게 만들 수 있습니다. 시간 초과를 더 큰 값으로 설정하면 제어기가 드라이브를 계속 대기하게 만들며 이는 호스트 시간 초과를 유발할 수 있습니다.

구문

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


인수

표 4-2 set drive-parameters 인수

인수	설명
scsi-io-timeout	제어기가 디스크 드라이브의 응답을 기다리는 시간 간격을 지정합니다. 제어기가 드라이브에서 데이터를 읽거나 데이터를 쓰려고 시도하지만 드라이브가 SCSI I/O 시간 초과 값 안에 응답하지 않으면 드라이브는 실패한 드라이브로 간주됩니다. 유효한 값: 500ms, 1s, 2s, 4s, 6s, 7s, 8s, 10s, 15s, 20s, 30s (기본값)
spin-up {enabled disabled}	이 매개변수는 예약되어 있으며 인증된 기술자만 사용해야 합니다. 어레이 전원을 켤 때 디스크 드라이브가 순차적으로 전원 공급되는지 여부를 지정합니다. 전원 공급 장치가 동시에 전원이 공급되는 모든 물리적 드라이브 및 제어기에 충분한 전류를 제공할 수 없을 때 물리적 드라이브를 직렬로 가동하는 것이 전류가 덜 소모됩니다. 유효한 값: enabled, disabled
disk-access-delay	전원이 공급된 후 제어기가 물리적 드라이브에 액세스하기 전에 대기하는 시간을 지정합니다. 기본값은 15초입니다. 유효한 값: 0s, 5s, 10s, 15s(기본값), ...75s(0 - 75 범위에서 5초씩 증가)
queue-depth	각 디스크 드라이브에 대한 명령을 대기열에 넣을 때 제어기가 사용하는 최대 대기열 길이(태그 계수)를 지정합니다. 대기열 길이 값이 자동으로 계산될 수 있음을 나타내려면 0 값을 지정하십시오. 기본값은 32입니다. 유효한 값: 0(disable), 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128
polling-interval	어레이 제어기가 디스크 드라이브를 폴링하는 간격을 지정합니다. 기본값은 0(비활성화)으로, 버스에 활동이 없는 경우 제어기가 드라이브가 실패했는지 아니면 제거되었는지 알지 못함을 의미합니다. 간격을 설정하면 프로그램이 어레이 활동이 없을 때 드라이브 실패를 감지할 수 있습니다. 그러나 성능이 저하됩니다. 유효한 값: 0(disable), 500ms, 1s, 2s, 5s, 10s, 30s
enclosure-polling-interval	어레이 제어기가 외장 장치에서 SAF-TE 또는 SES 환경 서비스 프로세스를 검사하는 간격을 지정합니다. 기본값 0은 폴링이 비활성화되도록 지정합니다. 유효한 값: 0(비활성화), 50ms, 100ms, 200ms, 500ms, 1s, 2s, 5s, 10s, 20s, 30s, 60s

표 4-2 set drive-parameters (계속) 인수

인수	설명
auto-detect-swap-interval	실패한 드라이브가 물리적으로 교체되었는지를 결정하는 검사 사이의 간격을 지정합니다. 기본값 0은 자동 탐색이 비활성화되도록 지정합니다. 유효한 값: 0, 5s, 10s, 15s, 30s, 60s
smart	디스크 드라이브가 예방 실패(SMART) 분석을 수행하는지 여부를 지정합니다. 유효한 값: disabled, detect-only, detect-perpetual-clone, detect-clone-replace <ul style="list-style-type: none"> • Detect-only는 드라이브 실패 증상을 예측하지만 제어기 이벤트 로그에 오류 메시지만 기록합니다. • Detect-perpetual-clone은 장래의 문제점을 검출하고 예비 드라이브를 복제하여 실패가 발생할 때 준비될 수 있도록 합니다. 예비 드라이브는 소스 드라이브(실패가 예상된 드라이브)에 미러링된 채로 있지만 소스 드라이브가 실패할 때까지 대체하지 않습니다. • Detect-clone-replace는 장래의 문제점을 검출하고, 예비 드라이브를 복제하고, 즉시 복제된 드라이브를 사용하여 실패가 예상되는 소스 드라이브를 대체합니다.
auto-global-spare {enabled disabled}	RAID 제어기가 자동적으로 디스크 드라이브를 전역 예비로 할당하는지 여부를 지정합니다. 이 옵션을 활성화할 때 시스템이 자동으로 전역 예비로 가장 낮은 드라이브 ID를 갖는 할당되지 않은 드라이브로 할당합니다. 이는 실패하는 드라이브를 교체해야 하는 경우에 사용자 간섭 없이 자동으로 어레이가 전역 예비를 사용하여 논리적 드라이브를 재구축할 수 있게 합니다. 유효한 값: enabled, disabled

예제

다음 예는 SCSI I/O 시간 초과를 30초로 설정합니다.

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

다음 예는 대기열 길이를 32(기본값)로 설정합니다.

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

다음 예는 드라이브 폴링 간격을 10초로 설정하고 SMART 모니터링을 비활성화합니다.

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

set host-parameters

설명

`set host-parameters` 명령은 대상 주소 당 최대 LUN 수, 대기열 길이, 대역 내 관리 액세스 및 FC 연결 모드(FC 및 SATA 장치만 해당)를 포함한 지정된 호스트 채널 관련 매개변수를 설정합니다. 호스트 채널 구성에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "configure channel"을 참조하십시오.

주 - 대역 내 관리가 Sun StorEdge CLI, 펌웨어 응용프로그램 또는 Sun StorEdge Configuration Service(SSCS)에 의해 사용 불가능하고 사용자가 대역 내 관리를 사용하려는 경우 명령이 실행될 때 `iRAID controller not responding` 메시지가 표시됩니다. 이 경우 대역 외 관리를 사용하여 Sun StorEdge CLI에 액세스하십시오. 자세한 내용은 10페이지의 "대역 외 통신용 장치 이름"을 참조하십시오.

구문

```
set host-parameters [queue-depth value] [max-luns-per-id value] [fibre-connection-mode] [inband-management value]
```

인수

표 4-3 set host-parameters 인수

인수	설명
max-luns-per-id	임의의 한 호스트 ID(대상 주소)에 할당할 수 있는 최대 LUN 수를 지정합니다. 호스트 채널 ID가 추가될 때마다 이 설정에서 할당되는 LUN 수를 사용합니다. 기본 설정값은 32 LUN입니다. 유효한 값: 1, 2, 4, 8, 16, 32
queue-depth	주어진 논리적 드라이브에 대해 동시에 대기열에 들어갈 수 있는 최대 I/O 작동 수를 지정합니다. 기본값은 1024입니다. 유효한 값: 0(자동), 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024
fibres-connection-mode	FC 및 SATA 장치만 해당. 연결 모드를 지정합니다. <ul style="list-style-type: none">• Loop는 직접 연결 저장소(DAS) 또는 저장소 영역 네트워크(SAN) 구성과 함께 사용할 수 있는 중재 루프를 구성합니다. FC-AL(Fibre Channel-Arbitrated Loop)은 반이중 통신만을 지원하지만 채널 당 최고 8개의 ID를 허용합니다.• Point-to-point는 저장소 영역 네트워크(SAN) 구성이라고도 부르는 교환 패브릭 네트워크에서만 사용할 수 있습니다. 지점간 프로토콜은 전이중 통신을 지원하지만 채널 당 하나의 ID만을 허용합니다. 유효한 값: loop, point-to-point
inband-management {enabled disabled}	사용자가 FC 또는 SCSI 채널을 통한 대역 내 통신을 사용하여 Sun StorEdge CLI 및 Sun StorEdge Configuration Service에 액세스할 수 있는지를 지정합니다. 이 인수가 disabled인 경우 대역 외 액세스를 사용해야 합니다. 대역 외 액세스에 대한 자세한 정보는 10페이지의 "대역 외 통신용 장치 이름"을 참조하십시오. 유효한 값: enabled, disabled

예제

다음 예는 제어기 대기열의 최대 I/O 수를 16으로 설정합니다.

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

다음 예는 각 SCSI ID의 최대 LUN 수를 8로 설정합니다.

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

set inter-controller-link

설명

중복 FC 및 SATA 어레이만 해당. `set inter-controller-link` 명령은 중복 제어기 구성에 있는 상위 또는 하위 RAID 제어기의 개별 포트를 연결하거나 연결을 끊습니다. Sun StorEdge 3510 FC Array의 경우 두 Sun StorEdge 3510 FC 제어기의 호스트 채널이 동일한 포트에 의해 제어되기 때문에 두 제어기간 링크 중 하나가 연결 해제되는 경우 (해당 채널의) 두 제어기는 실제적으로 연결 해제됩니다. Sun StorEdge 3511 SATA Array의 경우 기본 및 보조 제어기의 호스트 채널이 서로 다른 포트에 의해 제어되기 때문에 각 개별 채널 및 슬롯 위치에 대해 명령을 실행해야 합니다.

주의 - 제어기가 연결되지 않은 경우, 호스트 응용프로그램은 제어기 실패 이벤트에서 투명한 장애 조치가 발생하지 않을 수도 있습니다.

구문

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

주 - 키워드 `inter-controller-link` 대신 `icl`을 입력할 수 있습니다.

인수

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 값: 0, 1, 4, 5
{connected disconnected}	포트 우회 회로에 대해 원하는 상태를 지정합니다. 대개 두 상위 및 하위 제어기 모두의 모든 제어기간 링크는 연결되어 있습니다. Sun StorEdge 3510의 경우, 임의의 주어진 호스트 채널의 상위 또는 하위 제어기의 제어기간 링크를 연결 해제하면 두 제어기 사이 및 상위 제어기와 하위 제어기의 외부 커넥터 및 반대 경우의 내부 연결이 끊어집니다. Sun StorEdge 3511의 경우, 제어기간 링크를 연결 해제하려면 상위 및 하위 호스트 채널을 연결 해제해야 합니다. 제어기간 링크를 연결 해제하면 제어기가 각 채널에서 대역폭을 공유할 필요가 없기 때문에 누적 대역폭을 두 배로 만들 수 있으며, 제어기 장애 조치도 작동하지 못하게 합니다.

예제

다음 예는 하위 채널 1의 포트를 연결 해제합니다.

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

다음 예는 상위 제어기 슬롯의 채널 5에 대한 포트 우회 회로를 enabled로 설정합니다.

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

show channels

설명

show channels 명령은 호스트 및 드라이브 채널에 대한 정보를 나타냅니다.

구문

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

인수

표 4-5 show channels 인수

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

예제

다음 예는 채널 0 및 2에 대한 정보를 반환합니다.

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

다음 예는 Sun StorEdge 3510 FC Array에 대한 모든 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
```

반환되는 값

반환되는 값은 채널 번호, 채널 유형, 매체(노드), 속도, 너비, 기본 ID(PID) 및 보조 ID(SID)를 포함합니다.

채널 유형은 다음을 포함합니다.

- 호스트
- 드라이브

매체(모드) 값은 다음을 포함합니다.

- L - 루프 모드(FC 및 SATA만 해당)
- P - 지점간(FC 및 SATA만 해당)
- SCSI
- FC
- LAN - 네트워크 채널

속도 값은 다음을 포함합니다.

- Async -
 - SCSI의 경우, SCSI Asynchronous
 - FC 또는 SATA의 경우, 링크 없음 또는 링크 정지
- SYNC - SCSI Synchronous
- Ultra - SCSI Ultra
- Ultra2 - SCSI Ultra2
- U160 - SCSI U160
- U320 - SCSI U320
- 1G - FC 1GB/s
- 2G - FC 2 GB/s

주 - 속도 값은 주 제어기에 대해서만 표시됩니다. 따라서 사용자가 한 LUN을 주 제어기에 매핑하고 다른 LUN을 보조 제어기에 매핑하는 경우 주 제어기에 대해 설정된 연결만 표시됩니다. 결국 1차 ID가 채널에 매핑되지 않고 2차 ID가 매핑되는 경우 속도 필드에 "Async"가 표시됩니다.

PID(1차 ID) / SID(보조 ID) 값은 다음을 포함합니다.

- SCSI 0-15
- FC 및 SATA 0-125
- 다중 ID가 1차 ID 또는 2차 ID에 존재할 때, 별표(*)가 PID 또는 SID 필드에 나타납니다.

show drive-parameters

설명

show drive-parameters 명령은 드라이브 채널에 연결된 디스크 드라이브 및 외장 장치 서비스의 작동과 관련된 지정된 RAID 제어기 매개변수를 표시합니다.

구문

```
show drive-parameters
```

예제

다음 예는 Sun StorEdge 3510 FC Array의 모든 드라이브 매개변수를 보여줍니다.

```
sccli> show drive-parameters
spin-up: disabled
disk-access-delay: 15s
scsi-io-timeout: 30s
queue-depth: 32
polling-interval: disabled
enclosure-polling-interval: 30s
auto-detect-swap-interval: disabled
smart: disabled
auto-global-spare: disabled
```

반환되는 값

show drive-parameters 명령에 대한 반환되는 값이 다음 표에 설명되어 있습니다.

표 4-6 show drive-parameters 출력

필드	설명
spin-up {enabled disabled}	디스크 드라이브가 전원 공급 시에 자동으로 돌아가는지 여부를 지정합니다. 유효한 값: enabled, disabled
disk-access-delay	디스크 액세스가 허용되기 전의 지연(초 또는 밀리초)
scsi-io-timeout	디스크 드라이브 I/O가 시간 초과하기 전의 지연(초). 유효한 값: 500ms, 1s, 2s, 4s, 6s, 7s, 8s, 10s, 15s, 20s, 30s (기본값)
queue-depth	각 디스크 드라이브에 대한 명령을 대기열에 넣을 때 제어기가 사용하는 최대 대기열 길이. 기본값은 32입니다. 유효한 값: 0(비활성화), 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128
polling-interval	어레이 제어기가 디스크 드라이브를 폴링하는 간격을 지정합니다. 유효한 값: 0(비활성화), 500ms, 1s, 2s, 5s, 10s, 30s
enclosure-polling-interval	어레이 제어기가 외장 장치에서 SAF-TE 또는 SES 환경 서비스 프로세스를 검사할 때의 간격을 지정합니다. 유효한 값: 0(비활성화), 50ms, 100ms, 200ms, 500ms, 1s, 2s, 5s, 10s, 20s, 30s, 60s

표 4-6 show drive-parameters (계속) 출력

필드	설명
auto-detect-swap-interval	실패한 드라이브가 물리적으로 교체되었는지를 결정하는 검사 사이의 간격(밀리초 내). 기본값 0은 자동 탐색이 금지되었음을 지정합니다. 유효한 값: 0, 5s, 10s, 15s, 30s, 60s
smart	디스크 드라이브가 예방 실패 분석을 수행하는지 여부를 지정합니다. 유효한 값: disabled, detect-only, detect-perpetual-clone, detect-clone-replace
auto-global-spare {enabled disabled}	RAID 제어기가 자동적으로 디스크 드라이브를 전역 예비로 할당하는지 여부를 지정합니다. 유효한 값: enabled, disabled

show host-parameters

설명

show host-parameters 명령은 LUN 당 최대 I/O 대기열 길이, 대상 ID당 구성할 수 있는 LUN 수, 광섬유 연결 모드(FC 및 SATA의 경우에만 지점간 또는 루프) 및 대역 내 관리 액세스를 표시합니다. 특정 호스트 채널에 매핑된 파티션을 보려면 show lun-maps 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 152페이지의 "show lun-maps"을 참조하십시오.

구문

```
show host-parameters
```

예제

다음 예는 Sun StorEdge 3510 FC Array에 대한 호스트 매개변수를 보여줍니다.

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

다음 예는 Sun StorEdge 3310 SCSI Array에 대한 호스트 매개변수를 보여줍니다.

```
sccli> show host-parameters
max-luns-per-id: 32
queue-depth: 1024
inband-management: enabled
```

show inter-controller-link

설명

중복 FC 및 SATA 어레이만 해당. `show inter-controller-link` 명령은 상위 또는 하위 슬롯에 있는 어레이 제어기의 지정된 채널에 대한 포트 우회 회로의 상태를 표시합니다. 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.

구문

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

주 - 키워드 `inter-controller-link` 대신 `icl`을 입력할 수 있습니다.

인수

표 4-7 `show inter-controller-link` 인수

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

예제

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

```
# sccli 111.1.111.11 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
```

논리적 드라이브, 파티션 및 논리적 볼륨 명령

이 장은 논리적 드라이브, 파티션 및 논리적 볼륨에 대한 사용 가능한 CLI 명령을 샘플 코드와 함께 제공합니다. 이 장에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- 118페이지의 "논리적 드라이브 명령"
- 149페이지의 "파티션 명령"
- 157페이지의 "논리적 볼륨 명령"

주 - RAID 제어기의 관리 기능에 대한 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI는 대역 내 액세스의 경우 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 제어기 암호를 사용하여 사용자에게 대역 외 인터페이스에 대한 권한을 부여합니다.

주 - 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.

주 - 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 명령에 대해 설명합니다.

- abort create
- abort expand
- abort media-check
- abort parity-check
- abort rebuild
- add disk
- check parity
- check media
- configure local-spare
- create logical-drive
- delete logical-drive
- expand
- rebuild
- set logical-drive
- show disks logical-drive
- show logical-drive
- show logical-drives expanding
- show logical-drives initializing
- show logical-drives logical volume
- show logical-drives parity-check
- show logical-drives rebuilding
- show media-check
- show stripe-size-list
- shutdown logical-drive
- unconfigure local-spare

abort create

설명

abort create 명령은 논리적 드라이브의 작성을 중지합니다.

논리적 드라이브를 작성하려면 create logical-drive 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 127페이지의 "create logical-drive"를 참조하십시오. 논리적 드라이브를 보려면 show logical-drive 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 138페이지의 "show logical-drive"를 참조하십시오.

구문

```
abort create {ld-index | ld-id}
```

인수

표 5-1 abort create 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: 1d3
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221

예제

다음 예는 논리적 드라이브 8의 작성을 중지합니다.

```
sccli> abort create 1d8
```

abort expand

설명

abort expand 명령은 논리적 드라이브의 확장을 중지합니다.

논리적 드라이브를 확장하려면 expand 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 132페이지의 "expand"를 참조하십시오. 확장 진행상황을 보려면 show logical-drives expanding 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 140페이지의 "show logical-drives expanding"을 참조하십시오.

구문

```
abort expand {ld-index | ld-id}
```

인수

표 5-2 abort expand 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: ld3
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221

예제

다음 예는 논리적 드라이브 8의 확장을 중지합니다.

```
sccli> abort expand ld8
```

abort media-check

설명

abort media-check 명령은 지정된 디스크 또는 지정된 논리적 드라이브의 모든 구성원 디스크에 대한 매체 검사를 중지합니다.

논리적 드라이브가 작성되거나 제어기가 재설정될 때 check media 명령이 자동으로 시작되고 abort media-check 명령이 발행될 때까지 계속 실행됩니다. 제어기가 재설정되는 경우 check media 명령이 다시 자동으로 시작합니다. 매체 검사가 연속적으로 실행하기를 원하지 않는 경우 제어기가 재설정되거나 논리적 드라이브가 작성될 때마다 abort media-check 명령을 실행하십시오. check media 명령에 대한 자세한 정보는 124페이지의 "check media"를 참조하십시오.

주 - 매체 검사가 종료되거나 중단될 때까지 검사 중인 드라이브에 대한 전면 패널 LED가 깜박입니다. LED에 대한 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family 설치, 작동 및 서비스 설명서를 참조하십시오.

구문

```
abort media-check {disk-list | ld-index | ld-id}
```


인수

표 5-3 abort media-check 인수

인수	설명
<i>disk-list</i>	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. 예: 2.0, 2.3 또는 2.2-5
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: 1d3
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221

예제

다음 예는 논리적 드라이브 5의 모든 구성원 디스크에 대한 매체 검사를 중지합니다.

```
sccli> abort media-check ld5
```

abort parity-check

설명

abort parity-check 명령은 지정된 논리적 드라이브에 대한 패리티 검사를 중지합니다.

패리티를 검사하려면 check-parity 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 125페이지의 "check parity"를 참조하십시오. 패리티 검사 진행상황을 보려면 show logical-drives parity-check 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 143페이지의 "show logical-drives parity-check"를 참조하십시오.

구문

```
abort parity-check {ld-index | ld-id}
```

인수

표 5-4 abort parity-check 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: 1d3
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221

예제

다음 예는 논리적 드라이브 0에 대한 패리티 검사를 중지합니다.

```
sccli> abort parity-check ld0
```

abort rebuild

설명

abort rebuild 명령은 논리적 드라이브의 재구축을 중지합니다.

논리적 드라이브를 재구축하려면 rebuild 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 133페이지의 "rebuild"를 참조하십시오. 재구축 진행상황을 보려면 show logical-drives rebuilding 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 144페이지의 "show logical-drives rebuilding"을 참조하십시오.

구문

```
abort rebuild {ld-index | ld-id}
```

인수

표 5-5 abort rebuild 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: 1d3
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221

예제

다음 예는 논리적 드라이브 4 재구축을 중지합니다.

```
sccli> abort rebuild ld4
```

add disk

설명

add disk 명령은 지정된 논리적 드라이브에 디스크 하나 또는 디스크 목록을 추가합니다. 디스크가 논리적 드라이브의 구성원이 아니어야 합니다. 지원되지 않는 RAID 수준에 디스크를 추가하려는 경우, 오류가 반환됩니다.

구문

```
add disk {ld-index | ld-id} {disk-list}
```

인수

표 5-6 add disk 인수

인수	설명
<i>disk-list</i>	특정 디스크를 추가합니다. 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> 까지는 동일 채널의 인접한 ID 범위를 나타냅니다. 예: 2.0, 2.3 또는 2.2-5
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: ld3
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221

예제

다음 예는 논리적 드라이브 2에 두 개의 디스크를 추가합니다.

```
sccli> add disk ld2 d0.0 d0.1
```

check media

설명

check media 명령은 지정된 논리적 드라이브의 각 물리적 드라이브를 블록별로 불량 블록이 있는지 순차적으로 검사합니다. 불량 블록이 있는 경우, 제어기가 불량 블록의 데이터를 정상 블록에 재구축합니다(물리적 드라이브에서 사용 가능한 경우). 물리적 드라이브에서 사용 가능한 정상 블록이 없는 경우 제어기는 물리적 드라이브를 i블랑으로 지정하고, 이벤트 메시지를 생성하며, 예비 드라이브가 사용 가능한 경우 불량 물리적 드라이브의 데이터를 예비에 재구축하기 시작합니다.

논리적 드라이브가 작성되거나 제어기가 재설정될 때 이 명령이 자동으로 시작되고 연속적으로 실행됩니다. 매체 검사 진행상황을 검토하려면 show media-check 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 144페이지의 "show media-check"를 참조하십시오.

abort media-check 명령을 사용하여 매체 검사를 중지할 수 있습니다. 그러나 다음에 제어기가 재설정될 때 매체 검사가 다시 시작됩니다. 자세한 내용은 120페이지의 "abort media-check"를 참조하십시오.

드라이브가 실패했거나 드라이브 오류가 발생하는 경우 또는 드라이브를 교체한 후 재구축이 필요할 때 매체 검사를 실행하는 것이 유용합니다. 명령을 연속적으로 실행하기 보다 check media 명령을 실행하는 야간 스크립트를 실행할 수도 있습니다.

주 - 매체 검사가 종료되거나 중단될 때까지 검사 중인 드라이브에 대한 전면 패널 LED가 깜박입니다. LED에 대한 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family 설치, 작동 및 서비스 설명서를 참조하십시오.

구문

```
check media {ld-index | ld-id} [priority][continuous]
```

인수

표 5-7 check media 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: 1d3

표 5-7 check media (계속) 인수

인수	설명
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221
<i>priority</i>	디스크 검사 우선순위를 지정합니다. 유효한 값: low, normal, improved, high. 예를 들어 다른 펌웨어 프로세스가 완료된 후 매체 검사를 하려면 low를 지정하십시오. 높은 우선순위를 선택할수록, 매체 검사를 수행하는 데 필요한 시스템 자원의 양이 커집니다. 최소 시스템 자원을 사용하여 검사를 하려면 low를 지정하십시오.
<i>continuous</i>	항상 매체 검사를 실행하려면 continuous를 지정하십시오.

예제

다음 예는 논리적 드라이브 5의 모든 구성원 디스크를 검사합니다.

```
sccli> check media ld5
```

check parity

설명

check parity 명령은 고장 허용 논리적 드라이브의 중복 데이터 무결성을 검사합니다. 규정된 논리적 드라이브는 RAID1, RAID3 또는 RAID5 어레이로 구성되어야 합니다. RAID 3 및 5 구성의 경우, 논리적 드라이브에 대한 패리티 검사 절차는 논리적 드라이브의 각 RAID 스트라이프 세트에 있는 데이터 스트라이프의 패리티를 다시 계산하고 이를 저장된 패리티와 비교합니다. 차이가 발견되면 오류가 보고되고 새로운 수정 패리티가 저장된 패리티로 교체됩니다. RAID 1 구성의 경우 불일치가 발생하면 데이터가 마스터 디스크에서 슬레이브 디스크로 복사됩니다. 패리티가 재생성될 때 불량 블록이 발생하는 경우 데이터가 다른 디스크(마스터 또는 슬레이브)에서 불량 블록을 재할당하는 보고 디스크 드라이브에 복사됩니다.

주 - 복수 논리적 드라이브에 대한 패리티 검사를 동시에 수행할 수 없습니다. 동시에 복수 패리티 검사를 실행하려고 하면 오류가 표시됩니다.

패리티 검사 진행상황을 보려면 show logical-drives parity-check 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 143페이지의 "show logical-drives parity-check"를 참조하십시오. 패리티 검사를 취소하려면 abort parity-check 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 121페이지의 "abort parity-check"를 참조하십시오.

구문

```
check parity {ld-index | ld-id} [check-only] [verbose]
```

인수

표 5-8 check parity 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: ld3
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221
<i>check-only</i>	불일치가 발견되는 경우 패리티 재생성이 수행되지 않도록 표시하려면 <i>check-only</i> 를 지정하십시오.
<i>verbose</i>	불일치가 발생할 때 이벤트를 생성하려면 <i>verbose</i> 를 지정하십시오.

예제

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

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

configure local-spare

설명

`configure local-spare` 명령은 로컬 예비 디스크를 지정된 논리적 드라이브에 대한 전용 예비 디스크로 지정합니다. 디스크 드라이브 상태는 대기로 설정됩니다. 로컬 예비는 RAID1, RAID3 및 RAID5 어레이의 논리적 드라이브에만 할당할 수 있습니다.

주 – Sun StorEdge 3510 FC 및 Sun StorEdge 3511 SATA 드라이브로 구성된 논리적 드라이브를 작성할 수 없습니다. 서로 다른 드라이브 유형을 갖는 로컬 예비를 구성하여 한 논리적 드라이브에서 드라이브 유형을 혼합하는 경우 오류가 표시됩니다. 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

구문

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

인수

표 5-9 configure local-spare 인수

인수	설명
<i>disk</i>	구성할 디스크를 지정합니다. 예를 들어, 채널 2의 대상 ID 1을 갖는 디스크를 2.1로 지정합니다.
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: 1d3
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221

예제

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

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

create logical-drive

설명

create logical-drive 명령은 지정된 RAID 수준과 디스크 드라이브를 갖는 논리적 드라이브를 작성하고, 논리적 드라이브를 주 또는 보조 RAID 제어기에 할당하고, 전역 예비 드라이브를 할당하고, 스트라이프 크기를 설정하고, 드라이브 당 최대 디스크 용량을 설정하고, 캐시 쓰기 정책을 설정하고, 논리적 드라이브 초기화 모드를 설정합니다.

논리적 드라이브가 작성될 때, abort media-check 명령이 발행되지 않는 경우 check media 명령이 자동으로 시작되고 연속적으로 실행됩니다. 자세한 정보는 124 페이지의 "check media"를 참조하십시오.



주의 - 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제될 때마다 논리적 드라이브 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 드라이브를 생성 또는 삭제한 후 show logical-drives 명령을 실행하여 논리적 드라이브 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 드라이브 색인보다는 논리적 드라이브의 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 드라이브 ID를 사용하십시오. 자세한 정보는 124페이지의 "논리적 드라이브 구문"을 참조하십시오.

주 - Sun StorEdge 3510 FC 및 Sun StorEdge 3511 SATA 드라이브로 구성된 논리적 드라이브를 작성할 수 없습니다. 한 논리적 드라이브에서 드라이브 유형을 혼합하면 오류가 표시됩니다. 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

주 - 모든 장치 용량은 1024의 승수로 표시됩니다. 자세한 내용은 14페이지의 "장치 용량"을 참조하십시오.

스트라이프 크기

선택한 최적화 모드 및 RAID 수준에 따라 새로 작성된 논리적 드라이브는 다음 표에 표시된 기본 스트라이프 크기로 구성됩니다.

표 5-10 최적화 모드 당 기본 스트라이프 크기(KB)

RAID 수준	순차적 I/O	임의 I/O
0, 1, 5	128	32
3	16	4

주 - 기본 스트라이프 크기는 대부분의 응용프로그램에 대한 성능을 최적화합니다.

논리적 드라이브를 작성할 때, 기본 스트라이프 크기를 사용중인 응용 프로그램에 더 적합한 크기로 바꿀 수 있습니다.

- 순차적 최적화의 경우, 사용 가능한 스트라이프 크기로 16 KB, 32 KB, 64 KB, 128 KB 및 256 KB를 선택할 수 있습니다.
- 임의의 최적화의 경우, 사용 가능한 스트라이프 크기로 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB, 64 KB, 128 KB 및 256 KB를 선택할 수 있습니다.

최적화 모드를 보려면 `show cache-parameters`를 입력하십시오. 최적화 모드에 대한 자세한 정보는 71페이지의 "set cache-parameters"를 참조하십시오.

주 - 논리적 드라이브에 데이터를 기록한 후에 스트라이프 크기를 변경하는 유일한 방법은 모든 데이터를 다른 위치에 백업하고 드라이브의 모든 논리적 구성을 삭제한 다음 원하는 스트라이프 크기로 논리적 드라이브를 다시 구성하고 어레이를 재부팅하는 것입니다.

구문

```
create logical-drive raid-level disk-list [assigned-to] [global-spare {disk-list}] [stripe-size {size}] [max-disk-capacity{size}] [write-policy] [mode]
```

인수

표 5-11 create logical-drive 인수

인수	설명
<i>raid-level</i>	RAID 수준을 지정하여 논리적 드라이브로 할당합니다. 유효한 값: <i>raid0</i> , <i>raid1</i> , <i>raid3</i> , <i>raid5</i> , <i>raid1+</i> , <i>raid3+</i> , <i>raid5+</i> . 더하기(+) 표시는 논리적 예비 포함합니다. 논리적 예비는 디스크 목록에서 무작위로 선택됩니다.
<i>disk-list</i>	콤마로 분리된 ID 목록을 지정하여 지정된 경우, RAID 설정 및 논리적 예비에 사용합니다. <code>show disks free</code> 명령을 사용하여 어느 디스크가 이용 가능한지 결정합니다.
<i>assigned-to</i>	기본 제어기에 대한 논리적 드라이브 매핑을 1차로 지정합니다(기본 값). 보조 제어기에 대한 논리적 드라이브 매핑을 2차로 지정합니다. 유효한 값: <i>primary</i> , <i>secondary</i>
<i>global-spare</i> { <i>disk-list</i> }	전역 예비로 사용할 드라이브의 목록을 지정하십시오(예: <i>d0:1,d0:2-3</i>). 전역 예비 할당할 때 시스템이 자동으로 가장 낮은 드라이브 ID를 갖는 할당되지 않은 드라이브에 전역 예비 상태를 할당합니다. 이로서 어레이가 전역 예비를 사용하여 실패 드라이브를 교체해야 할 때 사용자 간섭 없이 자동으로 논리적 드라이브를 재구축할 수 있습니다.
<i>stripe-size</i>	스트라이프 블록 크기를 4의 배수로 지정하십시오. 유효한 값: <i>4k</i> , <i>8k</i> , <i>16k</i> , <i>32k</i> , <i>64k</i> , <i>128k</i> , <i>256k</i> . RAID 수준 및 캐시 최적화 설정에 따라서 값의 일부가 사용자 구성에 사용 불가능할 수 있습니다. 특정 RAID 수준에 대해 유효한 값을 보려면 <code>show stripe-size-list</code> 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 145페이지의 " <code>show stripe-size-list</code> "를 참조하십시오. 스트라이프 크기를 지정하지 않으면 기본값이 사용됩니다.
<i>max-disk-capacity</i> <i>nMB</i>	전체 드라이브 대신 각 드라이브의 <i>nMB</i> 만 할당합니다. 드라이브에 남아있는 공간은 나중에 논리적 드라이브를 확장하는데 사용할 수 있습니다. 지정된 매개변수에 <i>MB</i> 또는 <i>GB</i> 접미어를 포함하십시오. 기본값은 논리적 드라이브의 최대 용량입니다.

표 5-11 create logical-drive (계속) 인수

인수	설명
<i>size</i> <i>nMB</i>	결과 논리적 드라이브의 전체 사용 가능한 크기를 지정하는 <code>max-disk-capacity</code> 키워드의 대안입니다. 논리적 드라이브는 모든 번호 드라이브의 용량이 찰 때까지 확장될 수 있습니다.
<i>write-policy</i>	논리적 드라이브 캐시 정책을 지정합니다. 유효한 값: <code>write-back</code> , <code>write-through</code> . 쓰기 정책을 지정하지 않으면 논리적 드라이브는 제어기에 지정된 쓰기 정책을 사용합니다. 제어기에 대한 쓰기 정책이 변경되는 경우 논리 드라이브에 대한 쓰기 정책도 자동으로 변경됩니다. 제어기 쓰기 정책을 설정하려면 <code>set cache-parameters</code> 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 71페이지의 "set cache-parameters"를 참조하십시오.
<i>mode</i>	초기화 모드를 지정합니다. 기본값은 <code>online</code> 입니다. 논리적 드라이브 초기화에 수 시간이 소요될 수 있기 때문에 초기화가 완료되기 전에 논리적 드라이브 구성 및 사용을 즉시 시작하기 위해 논리적 드라이브를 온라인으로 초기화할 것을 선택할 수 있습니다. 그러나 I/O 작업을 수행하는 동안 제어기가 논리적 드라이브를 구축하기 때문에 논리적 드라이브를 온라인으로 초기화하는 것이 오프라인 초기화보다 더 오랜 시간이 소요됩니다. 드라이브를 수동으로 온라인으로 만들려면 <code>offline</code> 을 지정하십시오. 온라인 초기화를 선택하지 않으면 초기화가 완료된 후에만 드라이브를 구성하고 사용할 수 있습니다. 제어기가 I/O 작업도 수행할 필요 없이 논리적 드라이브를 구축하기 때문에 오프라인 초기화는 온라인 초기화보다 더 적은 시간이 소요됩니다. 유효한 값: <code>online</code> , <code>offline</code>

예제

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

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

다음 예는 이 논리적 드라이브에 대한 전역 예비로 예약된 것 하나인 6개의 디스크 드라이브(채널 2의 ID가 0-5 까지인 디스크)를 사용하여 10GB RAID 5 볼륨을 작성합니다.

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

다음 예는 논리적 드라이브를 기본 제어기의 채널 2에서 디스크 1,3 및 4가 있는 RAID 1로 작성합니다. 채널 2 ID 0는 전역 예비로 할당되고 각 디스크 드라이브는 1000MB 용량을 사용하여 RAID를 구성합니다.

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

delete logical-drive

설명

delete logical-drive 명령은 지정된 논리적 드라이브를 삭제하고 모든 호스트 채널에서 논리적 드라이브의 모든 파티션을 매핑 해제하고 논리적 드라이브에 할당된 모든 디스크를 분리합니다.



주의 - 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제될 때마다 논리적 드라이브 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 드라이브를 생성 또는 삭제한 후 show logical-drives 명령을 실행하여 논리적 드라이브 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 드라이브 색인보다는 논리적 드라이브의 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 드라이브 ID를 사용하십시오. 자세한 정보는 12페이지의 "논리적 드라이브 구문"을 참조하십시오.

주 - 논리적 드라이브를 삭제하려면 먼저 할당된 모든 LUN을 매핑 해제해야 합니다. LUN 맵을 검토하려면 152페이지의 "show lun-maps"를 참조하십시오.

구문

```
delete logical-drive {ld-index | ld-id}
```

인수

표 5-12 delete logical-drive 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: 1d3
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221

예제

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
```

expand

설명

expand 명령은 논리적 드라이브 또는 논리적 볼륨을 지정된 크기로 확장합니다. 사용 가능한 확장 용량은 논리적 드라이브의 가장 작은 물리적 드라이브를 기초로 물리적 드라이브 당 최대 사용 가능한 여유 디스크 공간입니다. 논리적 드라이브에 추가되는 용량의 전체 크기는 RAID 수준을 기초로 자동으로 계산됩니다. RAID 수준 0, 1, 3 및 5가 확장을 지원합니다. 확장 크기가 계산되는 방법에 대한 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

주 - 논리적 볼륨을 확장하려면 먼저 논리적 볼륨을 구성하는 논리적 드라이브를 확장해야 합니다.

주 - 로컬 예비가 할당된 논리적 드라이브를 확장하려면 로컬 예비를 제거한 후 논리적 드라이브를 확장해야 합니다. 로컬 예비가 특정 논리적 드라이브의 전용이므로 논리적 드라이브 크기를 확장하는 경우 예비 드라이브는 더 이상 확장된 논리적 드라이브의 크기를 수용할 수 없습니다.

주 - 모든 장치 용량은 1024의 승수로 표시됩니다. 자세한 내용은 14페이지의 "장치 용량"을 참조하십시오.

구문

```
expand {ld-index | lv-index | ld-id | lv-id} size [online|offline]
```

인수

표 5-13 expand 인수

인수	설명
<i>lv-index</i>	콤마로 분리된 논리적 볼륨 색인의 목록을 지정합니다. 예: lv0,lv1,lv2
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: ld3
<i>lv-id</i>	8자리 16진수 논리적 볼륨 ID를 사용하는 논리적 볼륨을 지정합니다. 예: 3C24554F
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221
<i>size nMB</i>	결과 논리적 드라이브의 총 가용 크기를 지정합니다. 논리적 드라이브 는 모든 구성원 드라이브의 용량을 채울 때까지 확장될 수 있습니다. 사용자가 지정하는 크기가 논리적 드라이브의 각 물리적 드라이브에 추가됩니다. 크기 뒤에 KB, MB 또는 GB를 지정하십시오.
<i>online offline</i>	확장 모드를 지정합니다. 기본값은 <i>online</i> 입니다. 논리적 드라이브 확장에 수 시간이 걸릴 수 있기 때문에 확장이 완료하기 전에 논리적 드라이브 구성 및 사용을 즉시 시작하기 위해 논리적 드라이브를 온라인으로 확장할 것을 선택할 수 있습니다. 그러나 I/O 작업을 수행하는 동안 제어기가 논리적 드라이브를 확장 중이기 때문에 논리적 드라이 브를 온라인으로 확장하는 것이 오프라인 확장보다 오랜 시간이 소요 됩니다. 드라이브를 구성하고 사용하려면 확장이 완료된 후에만 <i>offline</i> 을 지정하십시오. 제어기가 I/O 작업도 수행할 필요 없이 논리적 드라이 브를 확장하기 때문에 오프라인 확장은 온라인 확장보다 적은 시간이 소요됩니다. 유효한 값: <i>online, offline</i>

예제

다음 예는 논리적 드라이브 5의 각 물리적 드라이브를 36GB로 확장하고 논리적 드라이
브를 온라인화합니다.

```
sccli> expand ld5 36GB online
```

rebuild

설명

rebuild 명령은 지정된 논리적 드라이브를 재구축합니다. RAID 수준 1, 3 및 5가 지원
됩니다. 지원되지 않는 RAID 수준에서 *rebuild* 명령을 수행하려 하거나 사용 가능한
예비 드라이브가 없는 경우 오류가 반환됩니다.

대부분의 경우에 교체된 드라이브가 자동으로 재구축되기 때문에 이 명령을 사용할 필요가 없습니다. 실패가 발생하는 경우 예비가 존재하지 않거나 어떤 이유로 인해 드라이브가 재구축되지 않는 경우 이 명령을 사용하여 수동으로 재구축 프로세스를 시작할 수 있습니다. 또한 재구축 프로세스가 재설정에 의해 중단되는 경우 이 명령을 사용하여 재구축 프로세스를 다시 시작하십시오.

논리적 드라이브를 재구축하는 데 필요한 시간은 논리적 드라이브의 크기, 해당 제어기에서 처리 중인 I/O 및 어레이의 재구축 우선순위 설정에 의해 결정됩니다. 재구축 우선순위를 검토하려면 `show disk-array` 명령을 실행하십시오. 자세한 내용은 94페이지의 "show disk-array"를 참조하십시오.

구문

```
rebuild [ld-index | ld-id]
```

인수

표 5-14 rebuild 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	특정 논리적 드라이브를 재구축합니다. 색인 번호는 CLI로부터 생성됩니다. 번호를 찾으려면 <code>show logical-drive</code> 명령을 사용하십시오.
<i>ld-id</i>	특정 논리적 드라이브를 재구축합니다. ID는 CLI로부터 생성됩니다. 번호를 찾으려면 <code>show logical-drive</code> 명령을 사용하십시오.

예제

다음 예는 논리적 드라이브 0을 재구축합니다.

```
# sccli c2t0d0 rebuild ld0
```

set logical-drive

설명

`set logical-drive` 명령은 논리적 드라이브에 대한 쓰기 정책을 설정합니다. 이 명령을 사용하기 전에 논리적 드라이브를 작성해야 합니다. 자세한 내용은 127페이지의 "create logical-drive"를 참조하십시오.

구문

```
set logical-drive {ld-index | ld-id} write-policy
```

인수

표 5-15 set logical-drive 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: ld3
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: 71038221
<i>write-policy</i>	논리적 드라이브에 대한 쓰기 정책을 설정합니다. 유효한 값: write-back, write-through. 쓰기 정책을 지정하지 않으면 논리적 드라이브는 제어기에 지정된 쓰기 정책을 사용합니다. 제어기에 대한 쓰기 정책이 변경되는 경우 논리 드라이브에 대한 쓰기 정책도 자동으로 변경됩니다. 제어기 쓰기 정책을 설정하려면 set cache-parameters 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 71페이지의 "set cache-parameters"를 참조하십시오.



주의 - 단일 제어기 구성에서 캐시 정책을 write-back으로 설정하는 경우 제어기 실패 이벤트 시에 데이터가 손상될 수 있습니다. 데이터 손상 가능성을 피하려면 쓰기 정책을 write-through로 설정하십시오.

예제

다음 예는 논리적 드라이브 0에 대한 쓰기 정책을 write-back으로 설정합니다.

```
sccli> set logical-drive ld0 write-back
```

show disks logical-drive

설명

show disks 명령은 지정된 논리적 드라이브의 디스크 드라이브에 대한 정보를 표시합니다. 반환 값은 다음을 포함합니다. 채널 번호, SCSI ID, 크기(MB), 속도, 논리적 드라이브 색인, 디스크가 할당되는 논리적 드라이브 ID, 상태, 공급업체 및 개정판.



주의 - 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제될 때마다 논리적 드라이브 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 드라이브를 생성 또는 삭제한 후 `show logical-drives` 명령을 실행하여 논리적 드라이브 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 드라이브 색인보다는 논리적 드라이브의 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 드라이브 ID를 사용하십시오. 자세한 정보는 12페이지의 "논리적 드라이브 구분"을 참조하십시오.

구문

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

주 - ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

인수

표 5-16 show disks logical-drive 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	특정 논리적 드라이브를 보여줍니다. 색인 번호는 CLI로부터 생성됩니다. 값의 범위는 0부터 31까지입니다. 번호를 찾으려면 <code>show logical-drive</code> 명령을 사용하십시오.
<i>ld-id</i>	특정 논리적 드라이브를 보여줍니다. ID는 CLI로부터 생성됩니다. 번호를 찾으려면 <code>show logical-drive</code> 명령을 사용하십시오.

예제

다음 예는 논리적 드라이브 ID가 13843684인 모든 논리적 드라이브 디스크를 반환합니다.

```
sccli> show disks logical-drive 13843684
```

Ch	Id	Size	Speed	LD	LD-ID	Status	IDs	Rev
0	0	33.92GB	160MB	ld0	13843684	ONLINE	SEAGATE ST336607LSUN36G S/N 3JA1BJ2P00007338	0307
0	1	33.92GB	160MB	ld0	13843684	ONLINE	SEAGATE ST336607LSUN36G S/N 3JA1C2E600007339	0307
0	2	33.92GB	160MB	ld0	13843684	ONLINE	SEAGATE ST336607LSUN36G S/N 3JA22Z0A00007351	0307
0	3	33.92GB	160MB	ld0	13843684	ONLINE	SEAGATE ST336607LSUN36G S/N 3JA230NL00007351	0307

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

```
sccli> show disks ld ld0
```

Ch	Id	Size	Speed	LD	LD-ID	Status	IDs	Rev
2	6	33.92GB	200MB	ld0	161637C1	ONLINE	SEAGATE ST336753FSUN36G S/N 3HX0YEJT00007349	0349
2	7	33.92GB	200MB	ld0	161637C1	ONLINE	SEAGATE ST336753FSUN36G S/N 3HX0Y6J300007349	0349
2	8	33.92GB	200MB	ld0	161637C1	ONLINE	SEAGATE ST336753FSUN36G S/N 3HX0YC1Y00007349	0349
2	9	33.92GB	200MB	ld0	161637C1	ONLINE	SEAGATE ST336753FSUN36G S/N 3HX0Y7W100007349	0349

반환되는 값

show disks 명령에 대해 반환되는 값은 다음 절에서 설명됩니다.

속도 값은 다음을 포함합니다.

- Async - SCSI 비동기
- SYNC - SCSI Synchronous
- 20MB - SCSI Ultra
- 40MB - SCSI Ultra Wide
- 80MB - SCSI Ultra2
- 160MB - SCSI 160
- 320MB - SCSI Ultra3
- 100MB - FC 1GB/s
- 200MB - FC 2 GB/s

상태 값은 다음과 같습니다.

- Online - 적합한 상태
- Global - 전역 예비
- Stand-By - 전역 또는 로컬 예비에 대기
- Initing - initialization in progress
- Rebuild - rebuild in progress
- New - 구성되지 않은 새 디스크
- Used - RAID 메타 데이터 포함
- Bad - 실패 디스크
- Absent - 디스크가 존재하지 않음
- Missing - 구성된 디스크 누락
- SB-Miss - 구성된 예비 드라이브 누락
- None - 할당되지 않음
- Good - 진행 중인 작업이 없음

show logical-drive

설명

show logical-drive 명령은 지정된 논리적 드라이브에 대한 정보를 표시합니다. 논리적 드라이브 작성에 대한 자세한 내용은 127페이지의 "create logical-drive"를 참조하십시오.



주의 - 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제될 때마다 논리적 드라이브 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 드라이브를 생성 또는 삭제한 후 show logical-drives 명령을 실행하여 논리적 드라이브 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 드라이브 색인보다는 논리적 드라이브의 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 드라이브 ID를 사용하십시오. 자세한 정보는 12페이지의 "논리적 드라이브 구문"을 참조하십시오.

주 - 쓰기 정책이 논리적 드라이브에 대해 지정되지 않은 경우 쓰기 정책은 전역 제어기 설정으로 설정되고 "Default"가 Write-Policy 필드에 표시됩니다. 제어기 쓰기 정책을 보려면 show cache-parameters 명령을 실행하십시오. 캐시 정책에 대한 자세한 정보는 71페이지의 "set cache-parameters"를 참조하십시오.

구문

```
show logical-drive [ld-list]
```

주 - 축약어인 ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

인수

표 5-17 show logical-drive 인수

인수	설명
<i>ld-list</i>	논리적 드라이브 목록을 지정합니다.

옵션이 지정되지 않은 경우, 모든 논리적 드라이브가 나타납니다.

예제

다음 예는 모든 논리적 드라이브 정보를 반환합니다.

```
sccli> show ld
```

LD	LD-ID	Size	Assigned	Type	Disks	Spare	Failed	Status
ld0	161637C1	101.00GB	Primary	RAID5	4	1	0	Good
			Write-Policy	Default				StripeSize 128KB

다음 예는 논리적 드라이브 색인 번호가 0 및 1인 모든 논리적 드라이브를 반환합니다.

```
sccli> show logical-drive ld0,ld1
```

LD	LD-ID	Size	Assigned	Type	Disks	Spare	Failed	Status
ld0	250FF1DC	30MB	Primary	RAID5	4	2	0	Good
			Write-Policy	Default				StripeSize 128KB
ld1	363F38D9	67.34GB	Primary	RAID3	3	2	0	Good
			Write-Policy	Default				StripeSize 16KB

반환되는 값

반환되는 값은 LD 색인, LD ID, 크기(MB 또는 GB), 제어기 할당, RAID 수준, 디스크 수, 예비 수, 실패한 디스크 수, 쓰기 정책 유형, 블록 크기(KB) 및 블록 상태를 포함합니다.

상태 값은 다음과 같습니다.

- Good - 보고된 실패 없음
- Good I - 온라인 초기화 또는 확장 진행 중
- Good E - 오프라인 확장 진행 중
- Initing - 초기화 진행 중
- Initing I - 오프라인 초기화 진행 중
- Incomplete - 두 개 이상의 드라이브가 실패함
- Invalid - 잘못된 최적화 설정
- Drv Failed - 드라이브가 실패함
- Drv Absent - 드라이브가 감지되지 않음
- Rebuilding - 재구축 진행 중
- P - 패리티 검사 진행 중
- E - 확장 진행 중
- I - 온라인 초기화 진행 중
- A - 디스크 추가 진행 중
- AP - 디스크 추가 일시중단

show logical-drives add-disk

설명

show logical-drives add-disk 명령은 논리적 드라이브에 추가되고 있는 디스크의 상태를 표시합니다. 반환되는 값은 LD 색인, LD ID 및 진행상황을 포함합니다. add disk 명령에 대한 자세한 내용은 123페이지의 "add disk"를 참조하십시오.

구문

```
show logical-drives add-disk
```

주 - 축약어인 ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

예제

다음 예는 추가되고 있는 디스크에 대한 완료 백분율을 반환합니다.

```
# sccli c2t0d0 show logical-drives add-disk
```

show logical-drives expanding

설명

show logical-drives expanding 명령은 논리적 드라이브 확장의 진행상황을 표시합니다. 반환되는 값은 LD 색인, LD ID 및 진행상황을 포함합니다. 논리적 드라이브 확장에 대한 자세한 내용은 132페이지의 "expand"를 참조하십시오.

구문

```
show logical-drives expanding
```

주 - 축약어인 ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

예제

다음 예는 논리적 드라이브 확장에 대한 완료 백분율을 반환합니다.

```
sccli> show logical-drives expanding
LD      LD-ID      Status
-----
ld0     250FF1DC    60% complete (offline)
```

show logical-drives initializing

설명

show logical-drives initializing 명령은 RAID 제어기 초기화의 절차를 나타냅니다. 반환되는 값은 LD 색인, LD ID 및 진행상황을 포함합니다.

구문

```
show logical-drives initializing
```

주 - 축약어인 ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

예제

다음 예는 모든 논리적 드라이브에 대한 RAID 제어기의 완료 백분율을 반환합니다.

```
sccli> show ld initializing
LD      LD-ID      Status
-----
ld1     59839F65    10% complete (online)
```

show logical-drives logical volume

설명

show logical-drives logical-volume 명령은 지정된 논리적 볼륨에 있는 모든 논리적 드라이브에 대한 정보를 표시합니다.



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 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 볼륨 ID를 사용합니다. 자세한 정보는 13페이지의 "논리적 볼륨 구문"을 참조하십시오.

주 - 쓰기 정책이 논리적 드라이브에 대해 지정되지 않은 경우 쓰기 정책은 전역 제어기 설정으로 설정되고 "Default"가 Write-Policy 필드에 표시됩니다. 제어기 쓰기 정책을 보려면 `show cache-parameters` 명령을 실행하십시오. 캐시 정책에 대한 자세한 정보는 71페이지의 "set cache-parameters"를 참조하십시오.

구문

```
show logical-drives logical-volume {lv-index | lv-id}
```

주 - 축약어인 `ld`는 키워드, `logical-drive`로 대체될 수 있습니다. 축약어인 `lv`는 키워드, `logical-volume`로 대체될 수 있습니다.

인수

표 5-18 `show logical-drives logical volume` 인수

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

예제

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

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

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

```
sccli> show ld lv lv0
LD      LD-ID      Size  Assigned  Type    Disks Spare  Failed Status
-----
ld1     363F38D9  67.34GB  Primary  RAID3   3      2      0      Good
                               Write-Policy Default      StripeSize 16KB
```

반환되는 값

반환되는 값은 LD 색인, LD ID, RAID 수준, 크기(GB), 상태, 디스크 수, 예비 수 및 실패한 디스크 수를 포함합니다.

상태 값은 다음과 같습니다.

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

show logical-drives parity-check

설명

show logical-drives check-parity 명령은 논리적 드라이브에서 수행된 패리티 검사 상태를 나타냅니다. 반환되는 값은 LD 색인, LD ID 및 진행 상황을 포함합니다. 패리티 검사를 취소하려면 abort parity-check 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 121페이지의 "abort parity-check"를 참조하십시오.

구문

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

주 - 축약어인 ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

예제

다음 예는 논리적 드라이브 0에 대한 패리티 검사의 완료 백분율을 반환합니다.

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

check parity 명령에 대한 자세한 내용은 125페이지의 "check parity"를 참조하십시오.

show logical-drives rebuilding

설명

show logical-drives rebuilding 명령은 재구성된 모든 논리적 드라이브의 상태를 나타냅니다. 반환되는 값은 LD 색인, LD ID 및 진행상황을 포함합니다. 재구축을 취소하려면 abort rebuild 명령을 참조하십시오. 자세한 내용은 122페이지의 "abort rebuild"를 참조하십시오.

구문

```
show logical-drives rebuilding
```

주 - 축약어인 ld는 키워드, logical-drive로 대체될 수 있습니다.

예제

다음 예는 논리적 드라이브에 대한 재구축 프로세스 백분율을 반환합니다.

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

show media-check

설명

show media-check 명령은 매체 검사 진행상황을 표시합니다. 매체 검사를 취소하려면 abort media-check 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 120페이지의 "abort media-check"를 참조하십시오.

주 - 매체 검사가 종료되거나 중단될 때까지 검사 중인 드라이브에 대한 전면 패널 LED가 깜박입니다. LED에 대한 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family 설치, 작동 및 서비스 설명서를 참조하십시오.

구문

```
show media-check
```

예제

다음 예는 매체 검사 진행상황을 표시합니다.

```
sccli> show media-check
Ch  ID  Iteration  Status
-----
  2   6    0          2% complete
  2   7    0          2% complete
  2   8    0          2% complete
  2   9    0          2% complete
```

show stripe-size-list

설명

show stripe-size list 명령은 지정된 RAID 수준에 대한 유효한 스트라이프 블록 크기 목록을 표시합니다. 개별 논리적 드라이브에 대한 스트라이프 크기를 설정하려면 create logical-drive 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 127페이지의 "create logical-drive"를 참조하십시오.

주 - 논리적 드라이브에 데이터를 기록한 후에 스트라이프 크기를 변경하는 유일한 방법은 모든 데이터를 다른 위치에 백업하고 드라이브의 모든 논리적 구성을 삭제한 다음 원하는 스트라이프 크기로 논리적 드라이브를 다시 구성하고 어레이를 재부팅하는 것입니다.

구문

```
show stripe-size-list raid-level
```

인수

표 5-19 show stripe-size-list 인수

인수	설명
<code>raid-level</code>	대응하는 스트라이프 블록 크기를 표시하려면 RAID 수준을 지정하십시오. 유효한 값: <code>raid0</code> , <code>raid1</code> , <code>raid3</code> , <code>raid5</code>

예제

다음 예는 RAID5에 대한 스트라이프 블록 목록을 보여줍니다.

```
sccli> show stripe-size-list raid5
raid5-stripe-sizes: 16KB 32KB 64KB 128KB 256KB
raid5-stripe-size-default: 128KB
```

shutdown logical-drive

설명

`shutdown logical-drive` 명령은 모든 데이터가 디스크 드라이브에 기록되어 디스크 드라이브가 쉼에서 안전하게 제거될 수 있도록 보장합니다. 어레이의 다른 논리적 드라이브는 하나의 논리적 드라이브가 닫혔을 때만 액세스 가능합니다.



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



주의 - 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제될 때마다 논리적 드라이브 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 드라이브를 생성 또는 삭제한 후 `show logical-drives` 명령을 실행하여 논리적 드라이브 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 드라이브 색인보다는 논리적 드라이브의 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 드라이브 ID를 사용하십시오. 자세한 정보는 12페이지의 "논리적 드라이브 구문"을 참조하십시오.

주 - 논리적 볼륨에 속하는 논리적 드라이브는 쉼다운할 수 없습니다.

구문

```
shutdown logical-drive ld-index | ld-id
```

주 - 축약어인 `ld`는 키워드, `logical-drive`로 대체될 수 있습니다.

인수

표 5-20 shutdown logical-drive 인수

인수	설명
<i>ld-index</i>	논리적 드라이브 색인 번호를 지정합니다. 예: <code>ld3</code>
<i>ld-id</i>	논리적 드라이브 ID를 지정합니다. 예: <code>71038221</code>

예제

다음 예는 논리적 드라이브를 셧다운한 다음 해당 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-drive
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

설명

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



주의 - 논리적 드라이브가 생성 또는 삭제될 때마다 논리적 드라이브 색인의 번호는 바뀔 수 있습니다. 논리적 드라이브를 생성 또는 삭제한 후 `show logical-drives` 명령을 실행하여 논리적 드라이브 색인의 업데이트된 목록을 봅니다. 또는 논리적 드라이브 색인보다는 논리적 드라이브의 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 드라이브 ID를 사용하십시오. 자세한 정보는 12페이지의 "논리적 드라이브 구문"을 참조하십시오.

구문

```
unconfigure local-spare disk [ld-index | ld-id]
```

인수

표 5-21 unconfigure local-spare 인수

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

예제

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

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

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

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

파티션 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

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

configure partition

설명

`configure partition` 명령은 파티션에 할당할 디스크 공간의 크기를 지정하거나 지정된 파티션을 삭제합니다. 논리적 드라이브나 논리적 볼륨이 작성될 때 자동적으로 파티션 0에 할당됩니다.

구문

```
configure partition partition [size | delete]
```

인수

표 5-22 `configure 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.
<i>size</i>	파티션 크기를 MB 단위로 지정합니다. 예: 4000MB. 파티션을 삭제하려면 크기를 0으로 지정하십시오. 또는 <code>delete</code> 키워드를 사용하십시오.
<i>delete</i>	파티션을 삭제하려면 <code>delete</code> 키워드를 지정하십시오.

주 - 모든 장치 용량은 1024의 승수로 표시됩니다. 자세한 내용은 14페이지의 "장치 용량"을 참조하십시오.

주 - 파티션을 변경하면 차상위 번호의 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.

예제

다음 예는 논리적 드라이브 색인 번호가 2, 파티션 번호가 2, 파티션 크기가 4000MB인 논리적 드라이브를 갖는 논리적 드라이브용 파티션을 작성하고 남은 용량은 다음 파티션을 위해 남겨둡니다.

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

다음 예는 논리적 드라이브 ID가 1D2F34AA, 파티션 번호가 2, 파티션 크기가 4000MB인 논리적 드라이브용 파티션을 작성하고 나머지 용량은 다음 파티션을 위해 남겨둡니다.

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

이 예는 논리적 드라이브 0에서 파티션을 삭제합니다.

```
# sccli c2t0d0 configure partition ld0-0 delete
```

map partition

설명

map partition 명령은 파티션을 지정된 제어기의 지정된 호스트 채널, 대상 및 LUN에 매핑합니다. 호스트 채널 할당을 검토하려면 show channels 명령을 실행하십시오. 자세한 정보는 110페이지의 "show channels"를 참조하십시오. LUN 맵을 검토하려면 152페이지의 "show lun-maps"를 참조하십시오.

주 - 중복 제어기 구성에서 지정된 채널 및 대상은 지정된 논리적 드라이브나 볼륨이 할당된 제어기에서 유효해야 합니다. 예를 들어 파티션을 FC 어레이의 주 제어기에 매핑하려면 논리적 드라이브 또는 논리 볼륨이 주 채널 ID에 할당되어야 합니다.

주 - 논리적 드라이브 당 최대 32개 파티션을 작성할 수 있습니다. 또한 최대 64개의 호스트 WWN 항목을 작성할 수 있습니다.

구문

파티션을 매핑하려면 다음 구문을 사용합니다.

```
map partition-id channel channel-number target SCSI-id lun lun-number [wwpn | host-id]
```

또는, 다음 구문을 사용합니다.

```
map partition-id channel.target.lun [wwpn | host-id]
```

인수

표 5-23 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. 예를 들어 논리적 드라이브에 유효한 파티션 ID는 3C2B1111-01 또는 1d2-03입니다. 예를 들어 논리적 볼륨에 유효한 파티션 ID는 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 대상 번호를 지정합니다.
<i>lun lun</i>	호스트 채널 LUN 번호를 지정합니다.
<i>channel.target.lun</i>	매핑할 채널, 대상 및 LUN을 지정합니다. 예를 들어, 4.1.2는 물리적 채널 4, 대상 ID 1, 논리 장치 번호 2임을 나타냅니다.
<i>wwpn</i>	FC 및 SATA 장치만 해당. 지정된 WWPN을 갖는 호스트 버스 어댑터에 매핑할 월드 와이드 포트 이름(WWPN)을 지정합니다. 사용 가능한 WWPN 값을 검토하려면 show port-wwn 명령을 실행하십시오. 자세한 내용은 27페이지의 "show port-wwn"을 참조하십시오.
<i>host-id</i>	호스트 버스 어댑터에 매핑할 대응하는 WWPN의 호스트 ID를 지정합니다. 사용 가능한 WWPN 값을 검토하려면 show port-wwn 명령을 실행하십시오. 자세한 내용은 27페이지의 "show port-wwn"을 참조하십시오.

예제

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

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

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

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

show lun-maps

설명

show lun-maps 명령은 지정된 호스트 채널에 매핑된 모든 파티션을 표시합니다. 반환되는 값은 호스트 채널, 대상 ID, LUN ID, 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브 색인, 파티션 ID, 제어기 할당 및 LUN에 대한 월드 와이드 이름(WWN) 필터를 포함합니다.

구문

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

인수

표 5-24 show lun-maps 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 따라서 0-7 또는 0-5를 포함합니다.

예제

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	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	

show partitions

설명

`show partitions` 명령은 모든 디스크 파티션이나 지정된 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브로부터 할당된 파티션에 대한 정보를 나타냅니다. 반환되는 값은 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브 색인, 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브 ID, 파티션 번호, 오프셋 (GB) 및 크기(GB)를 포함합니다.

구문

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

인수

표 5-25 show partitions 인수

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

예제

다음 예는 ID가 161637C1인 논리적 드라이브의 논리적 드라이브 파티션 표를 보여줍니다.

```
sccli> show partitions logical-drive 161637c1
LD/LV      ID-Partition      Size
-----
ld0-00     161637C1-00      101.00GB
```

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

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

unmap partition

설명

`unmap partition` 명령은 파티션을 매핑 해제합니다. 매핑 해제하고자 하는 대상에 따라 적절한 구문을 사용하십시오. 현재 파티션을 보려면 `show partitions` 또는 `show lun-maps` 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 154페이지의 "show partitions" 또는 152페이지의 "show lun-maps"를 참조하십시오.

지정된 채널.대상.LUN 주소에 현재 매핑된 파티션을 매핑 해제할 수 있습니다. 호스트 월드 와이드 포트 이름(WWPN) 또는 별명(이전에는 `create host-wwn-name`를 사용하여 정의된)이 지정되는 경우, 지정된 호스트 LUN 매핑은 동일한 호스트 LUN에 있는 다른 호스트 LUN 맵에 영향을 주지 않고 제거됩니다.

구문

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

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

매핑된 LUN이나 `channel`이 지정된 경우, 지정된 채널의 LUN으로부터 지정된 파티션을 매핑 해제할 수 있습니다.

지정된 파티션이나 채널에서 파티션을 매핑 해제하려면, 다음 구문을 사용하십시오.

```
unmap partition partition-id [channel]
```

인수

표 5-26 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</i>	지정된 파티션을 한 채널에서만 매핑 해제할 때, 0에서 7 사이의 호스트 채널 번호를 지정합니다.
<i>channel.target.lun</i>	채널, 대상 및 LUN을 매핑해제에 지정합니다. 이는 매핑해제할 논리적 볼륨 또는 논리적 드라이브에 대한 동일 제어기여야 합니다. 지정된 파티션을 한 채널에서만 매핑 해제할 때, 0에서 7 사이의 호스트 채널 번호를 지정합니다. 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-list 형식을 사용하십시오. {p}[...{q}[...{n}]]. 호스트 채널 LUN 번호를 지정합니다. 예를 들어, 4.1.2는 물리적 채널이 4, 대상 ID가 1, 논리적 단위 수가 2임을 나타냅니다.
<i>wwpn</i>	FC 및 SATA 장치만 해당. 지정된 월드 와이드 포트 이름(WWWPN)을 갖는 호스트 버스 어댑터에서 매핑 해제할 WWPN을 지정합니다. 사용 가능한 WWPN 값을 검토하려면 show port-wwn 명령을 실행하십시오. 자세한 내용은 27페이지의 "show port-wwn"을 참조하십시오.
<i>host-wwn-name</i>	FC 및 SATA 장치만 해당. 지정된 월드 와이드 이름(WWN)을 갖는 호스트 버스 어댑터에서 매핑 해제할 호스트 이름을 지정합니다.

예제

다음 예는 호스트 채널, 대상 ID 0, LUN 3에 할당된 파티션을 매핑 해제합니다.

```

sccli> show lun-maps
Ch Tgt LUN   ld/lv  ID-Partition  Assigned  Filter Map
-----
  1  0  0   ld0    13843684-00  Primary
  1  0  1   ld1    295AB786-00  Primary
  1  0  2   ld2    0A7F8942-00  Primary
  1  0  3   ld2    0A7F8942-00  Primary
sccli> unmap partition 1.0.3
sccli> show lun-maps
Ch Tgt LUN   ld/lv  ID-Partition  Assigned  Filter Map
-----
  1  0  0   ld0    13843684-00  Primary
  1  0  1   ld1    295AB786-00  Primary
  1  0  2   ld2    0A7F8942-00  Primary

```

다음 예는 파티션 ID 0A7F8942-00에서 파티션을 매핑 해제합니다.

```

sccli> unmap partition 0A7F8942-00 1.0.2

```

논리적 볼륨 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

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

create logical-volume

설명

주 - 논리적 볼륨은 Sun Cluster 환경과 같은 일부 현대식 구성에는 맞지 않으므로, 그러한 구성에서 작업하지 마십시오. 대신 논리적 드라이브를 사용하십시오. 논리적 드라이브에 대한 자세한 정보는 127페이지의 "create logical-drive"를 참조하십시오.

create logical-volume 명령은 지정된 제어기의 지정된 논리적 드라이브로부터 논리적 볼륨을 작성합니다. 논리적 볼륨을 작성하기 위해 사용되는 논리적 드라이브가 호스트 채널에 매핑되어 있어서는 안됩니다. 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 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 볼륨 ID를 사용합니다. 자세한 정보는 13페이지의 "논리적 볼륨 구문"을 참조하십시오.

주 - 논리적 볼륨은 혼합된 Sun StorEdge 3510 FC 및 Sun StorEdge 3511 SATA 구성에서 지원되지 않습니다. 자세한 정보는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

구문

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

인수

표 5-27 create logical-volume 인수

인수	설명
<i>ld-list</i>	논리적 드라이브 색인의 콤마로 구분된 목록(예: ld0,ld1,ld2) 또는 논리적 드라이브 식별자의 목록(예: 71038221)
primary	논리적 드라이브를 주 제어기에 매핑합니다(기본값).
secondary	논리적 드라이브를 보조 제어기에 매핑합니다.
<i>write-policy</i>	논리적 볼륨에 대한 쓰기 정책을 설정합니다. 유효한 값: write-back, write-through. 쓰기 정책을 지정하지 않으면 논리적 볼륨은 제어기에 지정된 쓰기 정책을 사용합니다. 제어기에 대한 쓰기 정책이 변경되는 경우 논리 볼륨에 대한 쓰기 정책도 자동으로 변경됩니다. 제어기 쓰기 정책을 설정하려면 set cache-parameters 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 71페이지의 "set cache-parameters"를 참조하십시오.

예제

다음 예는 1d0 및 1d2를 사용하여 논리적 볼륨을 작성하고 이를 주 제어기에 지정합니다.

```
# sccli c2t0d0 create logical-volume 1d0,1d2 primary
```

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

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

delete logical-volume

설명

delete logical-volume 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 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 볼륨 ID를 사용합니다. 자세한 정보는 13페이지의 "논리적 볼륨 구문"을 참조하십시오.

주 - 논리적 볼륨을 삭제하려면 먼저 모든 할당된 LUN을 매핑 해제해야 합니다. LUN 맵을 검토하려면 152페이지의 "show lun-maps"를 참조하십시오.

구문

```
delete logical-volume {lv-index | lv-id}
```

인수

표 5-28 delete logical-volume 인수

인수	설명
<i>lv-index</i>	콤마로 분리된 논리적 볼륨 색인의 목록을 지정합니다(예: lv0,lv1,lv2).
<i>lv-id</i>	8자리 16진수 논리적 볼륨 ID를 사용하는 논리적 볼륨을 지정합니다(예: 3C24554F).

예제

다음 예는 논리적 볼륨 색인 번호 2인 논리적 볼륨을 삭제합니다.

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

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

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

set logical-volume

설명

set logical-volume 명령은 지정된 논리적 볼륨에 대한 쓰기 정책을 설정합니다. 이 명령을 사용하기 전에 논리적 볼륨을 작성해야 합니다. 자세한 정보는 157페이지의 "create logical-volume"을 참조하십시오.

주 - 논리적 볼륨은 Sun Cluster 환경과 같은 일부 현대식 구성에는 맞지 않으므로, 그러한 구성에서 작업하지 마십시오. 대신 논리적 드라이브를 사용하십시오. 논리적 드라이브에 대한 자세한 정보는 127페이지의 "create logical-drive"를 참조하십시오.

구문

```
set logical-volume {lv-index | lv-id} write-policy
```


인수

표 5-29 set logical-volume 인수

인수	설명
<i>lv-index</i>	논리적 볼륨에 있는 특정 드라이브를 설정합니다. 색인 번호는 CLI로부터 생성됩니다. show logical-volumes 명령을 사용하여 번호를 찾습니다.
<i>lv-id</i>	논리적 볼륨에 있는 특정 드라이브를 설정합니다. ID 번호는 CLI로부터 생성됩니다. show logical-volumes 명령을 사용하여 번호를 찾습니다.
<i>write-policy</i>	논리적 볼륨에 대한 쓰기 정책을 설정합니다. 유효한 값: write-back, write-through. 쓰기 정책을 지정하지 않으면 논리적 볼륨은 제어기에 지정된 쓰기 정책을 사용합니다. 제어기에 대한 쓰기 정책이 변경되는 경우 논리 볼륨에 대한 쓰기 정책도 자동으로 변경됩니다. 제어기 쓰기 정책을 설정하려면 set cache-parameters 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 71페이지의 "set cache-parameters"를 참조하십시오.

예제

다음 예는 논리적 드라이브 4에 대한 쓰기 정책을 write-back으로 설정합니다.

```
set logical-volume lv4 write-back
```

show logical-volumes

설명

show logical-volumes 명령은 논리적 볼륨의 모든, 또는 지정된 목록에 있는 정보를 나타냅니다. 반환되는 값은 LV 색인, LV ID, 논리적 볼륨 계수, LD ID 목록, 크기(MB 또는 GB), 쓰기 정책 및 할당 정보를 포함합니다. 논리적 볼륨 작성에 대한 자세한 내용은 157페이지의 "create logical-volume"을 참조하십시오.



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 수명 동안 바뀌지 않는 논리적 볼륨 ID를 사용합니다. 자세한 정보는 13페이지의 "논리적 볼륨 구분"을 참조하십시오.

주 - 쓰기 정책이 논리적 볼륨에 대해 지정되지 않은 경우 쓰기 정책은 전역 제어기 설정으로 설정되고 "Default"가 Write-Policy 필드에 표시됩니다. 제어기 쓰기 정책을 보려면 `show cache-parameters` 명령을 실행하십시오. 캐시 정책에 대한 자세한 정보는 71페이지의 "set cache-parameters"를 참조하십시오.

주 - 모든 장치 용량은 1024의 승수로 표시됩니다. 자세한 내용은 14페이지의 "장치 용량"을 참조하십시오.

구문

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

인수

표 5-30 show logical-volumes 인수

인수	설명
<i>lv-list</i>	논리적 볼륨의 목록을 지정합니다.

인수가 지정되지 않은 경우, 모든 논리적 볼륨이 표시됩니다.

예제

다음 예는 모든 논리적 볼륨 정보를 반환합니다.

```
# sccli 206.111.111.111 show logical-volumes
sccli: selected se3000://206.111.111.111:58632 [SUN StorEdge 3510
SN#000002]
LV      LV-ID          Size  Assigned  Write-Policy  LDs
-----
lv0     43DBA866       13.67GB Primary    Default       2    ld1,ld2
```

다음 예는 논리적 볼륨 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 Show 및 Download 명령

이 장은 펌웨어, 디스크 드라이브, SES(SCSI Enclosure Services), SAF-TE(SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosure), PLD(programmable logic device) 및 직렬 ATA(SATA) 라우터와 경로 제어기 show 및 download 명령을 제공합니다. 이 장에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- 165페이지의 "Show 명령"
- 170페이지의 "다운로드 명령"

주 - RAID 제어기의 관리 기능에 대한 허가되지 않은 액세스를 방지하기 위해 CLI는 대역 내 액세스의 경우 슈퍼유저 또는 시스템 관리자 특권을 요구하고 제어기 암호를 사용하여 사용자에게 대역 외 인터페이스에 대한 권한을 부여합니다.

Show 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

- `show safte-device`
- `show sata-mux`
- `show sata-router`
- `show ses-devices`

show safte-device

설명

SCSI 장치 전용. `show safte-device` 명령은 SCSI LVD RAID 외장 장치 또는 JBOD에 내장된 SAF-TE(SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosure) 장치에 의해 반환되는 정보를 표시합니다. 이 명령이 하나 이상의 확장 새시가 연결된 LVD SCSI RAID 어레이에서 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 SAF-TE 장치의 채널 및 대상 ID, 그것이 설치된 새시의 일련 번호, 공급자 및 제품 ID(A는 RAID 장치를 나타내고 D는 확장 장치 또는 JBOD를 나타냄), SAF-TE 펌웨어 개정판 및 SAF-TE 프로세서가 관리하는 새시의 다른 마이크로프로세스에 대한 펌웨어를 의미하는 SAF-TE 펌웨어 패키지 개정판을 포함합니다.

구문

```
show safte-device
```

예제

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

```
sccli> show safte-device
Ch Id Chassis Vendor Product ID Rev Package
-----
0 14 002A4C SUN StorEdge 3310 A 1170 1170
```

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

```
sccli> show safte-device
Id Chassis Vendor Product ID Rev Package
-----
5 0064CA SUN StorEdge 3120 D 1170 1170
```

show sata-mux

설명

show sata-mux 명령은 모든 드라이브에 대한 SATA 멀티플렉서(MUX) 보드 정보를 표시합니다. 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.

구문

```
show sata-mux
```

예제

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 206.111.111.111 show sata-mux
sccli: selected se3000://206.111.111.111:58632 [SUN StorEdge 3511
SN#07EEA0]
24 mux boards found
```

Ch	Id	Mux-SN	Mux-Type	PC150/Rev	PC150/Boot
2	0	00075D	A/A	BB42	0300
2	1	00075E	A/A	BB42	0300
2	2	00075F	A/A	BB42	0300
2	3	000760	A/A	BB42	0300
2	4	000761	A/A	BB42	0300
2	5	000762	A/A	BB42	0300
2	6	000763	A/A	BB42	0300
2	7	000764	A/A	BB42	0300
2	8	000765	A/A	BB42	0300
2	9	000869	A/A	BB42	0300
2	10	000767	A/A	BB42	0300
2	11	000768	A/A	BB42	0300
2	16	000C9D	A/A	BB42	0300
2	17	000C9E	A/A	BB42	0300
2	18	000C9F	A/A	BB42	0300
2	19	000CA0	A/A	BB42	0300
2	20	000CA1	A/A	BB42	0300
2	21	000CA2	A/A	BB42	0300
2	22	000CA3	A/A	BB42	0300
2	23	000CA4	A/A	BB42	0300
2	24	000CA5	A/A	BB42	0300
2	25	000CA6	A/A	BB42	0300
2	26	000CA7	A/A	BB42	0300
2	27	000CA8	A/A	BB42	0300

show sata-router

설명

show sata-router 명령은 RAID 제어기 뒤의 모든 액세스 가능한 SATA 라우터를 보여줍니다. 표시되는 정보는 SATA 라우터가 상주하는 새시의 외장 장치 ID와 외장 장치 일련 번호, 라우터가 제어하는 채널 번호, 라우터가 상주하는 IOM 보드의 슬롯 위치, 라우터 펌웨어 개정판 번호, SATA 라우터 시동 개정, 고객 지정 작동(CSB) 매개변수 구조 개정 번호(라우터의 작동 형태를 정의하는 메모리 상주 매개변수의 모음), 하드웨어 개정 번호 및 자체 검사 개정 번호를 포함합니다.

구문

```
show sata-router
```

예제

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 표시합니다.)

```
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 반환된 데이터가 없다는 것을 의미하는 n/a가 표시됩니다.

```
# sccli 206.6.180.20 show sata-router
```

```
sccli: selected se3000://206.1.111.11:58632 [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

show ses-devices

설명

광섬유 채널 및 SATA 장치만 해당. show ses-devices 명령은 선택된 어레이 제어기나 JBOD에서 인식할 수 있는 SES(SCSI Enclosure Services) 장치의 목록을 표시합니다. 해당 출력에는 SES 장치의 채널 및 대상 ID, 해당 장치가 설치된 새시의 일련 번호, 공급업체 및 제품 ID, SES 펌웨어 개정, PLD(programmable logic device) 펌웨어 개정, 월드 와이드 노드 이름(WWNN), 장치에 대한 월드 와이드 포트 이름(WWPN) 및 루프 위치가 포함됩니다.

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 FRU가 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.

반환 값은 채널 번호, SCSI ID, 새시 번호, 공급업체, 제품 ID(A는 RAID 장치를 나타내고 D는 확장 장치나 JBOD를 나타냄), 개정판, PLD 개정, SES WWNN, SES WWPN 및 SES 토폴로지(루프 A, 맨 위 슬롯, 또는 루프 B 맨 아래 슬롯)를 포함합니다.

구문

```
show ses-devices
```

예제

다음 예는 Sun StorEdge 3510 FC RAID 장치에 대한 SES 장치를 보여줍니다.

```
sccli> show ses-devices
Ch  Id Chassis Vendor/Product ID      Rev  PLD  WWNN                      WWPN
-----
  2  12 003CE3  SUN StorEdge 3510F A    1046 1000 204000C0FF003CE3  214000C0FF003CE3
                                Topology: loop(a)
  3  12 003CE3  SUN StorEdge 3510F A    1046 1000 204000C0FF003CE3  224000C0FF003CE3
                                Topology: loop(b)
```

다운로드 명령

이 절에서 다음 명령에 대해 설명합니다.

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



주의 - 모든 다운로드 명령들은 잠재적으로 불안정합니다.



주의 - 중복 제어기 구성에서 다운로드 명령들은 두 제어기 모두의 LUN에 영향을 줍니다. 다운로드 명령을 실행한 다음 select 명령을 실행하여 장치를 재선택하십시오.



주의 - 실행 중인 경우, Configuration Service 에이전트를 중지시키십시오.

주 - 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.

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

download controller-firmware

설명

download controller-firmware 명령은 RAID 제어기로 펌웨어를 다운로드합니다. 명령을 실행하기 전에 대상 장치에 적합한지 펌웨어 파일을 검사합니다. 이중 제어기 구성에서 중복 제어기 쌍의 장애 조치 기능은 라이브 업그레이드나 핫 펌웨어 다운로드 기능으로 알려진 경우에 어레이가 섯다운되지 않고 새 펌웨어를 활성화시키는 데 사용됩니다. 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 어레이가 일정 기간 동안 호스트의 I/O 요구에 대한 응답을 중지하게 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.

구문

```
download controller-firmware filename [-r | --reset]
```

인수

표 6-1 download controller-firmware 인수

인수	설명
<i>filename</i>	다운로드할 파일의 펌웨어 파일 이름을 지정합니다.
[-r --reset]	다운로드가 완료되고 나면 제어기를 재설정합니다.

예제

다음 예는 RAID 제어기에 펌웨어를 다운로드합니다.

```
sccli> download controller-firmware SUN411G-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
:
```

주 - 자동 펌웨어 업데이트의 상태를 감시하려면 CLI `show redundancy-mode` 명령을 사용하십시오. CLI는 "Failed", "Scanning", "Detected" 및 "Enabled" 상태의 진행을 표시합니다. 자세한 내용은 82페이지의 "show redundancy-mode"를 참조하십시오.

download disk-firmware



주의 - Solaris 운영 체제에서는 이 명령을 사용하지 마십시오. 디스크 드라이브 펌웨어는 필수 다운로드 유틸리티를 포함하는 Sun 디스크 펌웨어 패치를 통해 제공됩니다. Sun 디스크 펌웨어 패치는 Sun StorEdge 3000 Family 펌웨어 패치와는 별개입니다. 자세한 내용은 해당 어레이의 릴리스 노트를 참조하십시오.

설명

SCSI 어레이 전용. `download disk-firmware` 명령은 디스크 드라이브 펌웨어를 어레이에 연결된 디스크 드라이브에 다운로드합니다. 어느 드라이브가 프로그램되어야 하는지 결정하기 위해 디스크 모델을 SCSI 조회 데이터에 대해 비교합니다. 디스크 펌웨어 파일은 용량, 제품군 및 다운로드 하고자 하는 드라이브의 유형과 일치합니다. 예를 들어, 73GB 드라이브 Fuji 펌웨어를 Seagate 드라이브에 다운로드 할 때 다운로드가 실패하게 됩니다.

주 - `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 셧다운합니다.

이 명령은 RAID 어레이 제어기에 있는 드라이브의 펌웨어만 업그레이드합니다. 독립형 확장 새시(JBOD)에 포함된 장치에서 디스크 펌웨어를 업그레이드하려면, 펌웨어와 함께 제공된 README 파일에 문서화된 절차를 사용합니다.

이 명령이 사용되는 경우는 다음과 같습니다.

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

구문

```
download disk-firmware filename product-id
```

인수

표 6-2 download disk-firmware 인수

인수	설명
<i>filename</i>	다운로드할 파일의 펌웨어 파일 이름을 지정합니다.
<i>product-id</i>	디스크 조회 문자열의 제품 ID를 지정합니다. 예를 들어 ST336607FSUN36G 또는 ST373453FSUN37G를 입력하십시오. 조회 문자열에 문자 공백이 있는 경우 공백이 나타나는 곳에 따옴표("")를 사용하십시오. 예를 들어 "ST336607 SUN36G" 또는 ST373453 "SUN37G"를 입력하십시오. 디스크 조회 문자열을 결정하려면 show disks 명령을 실행합니다.

예제

다음 예는 채널 2 ID의 디스크 제품 ID를 표시한 후 해당 드라이브로 디스크 펌웨어를 다운로드합니다.

```
sccli> show disks
Ch  Id      Size  Speed  LD      Status  IDs
-----
 2   6   33.92GB  200MB  1d0    ONLINE  SEAGATE ST336753FSUN36G 0349
                               S/N 3HX0YEJT00007349
 2   7   33.92GB  200MB  1d0    ONLINE  SEAGATE ST336753FSUN36G 0349
                               S/N 3HX0Y6J300007349
 2   8   33.92GB  200MB  1d1    ONLINE  SEAGATE ST336753FSUN36G 0349
                               S/N 3HX0YCL1Y00007349
 2   9   33.92GB  200MB  1d1    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-firmware

설명

광섬유 채널 및 SATA 장치만 해당. `download pld-hardware` 명령은 PLD 하드웨어를 FC RAID 또는 JBOD 장치의 SES 마이크로프로세서로 다운로드합니다. 장치의 PLD 버전을 확인하려면 `show ses-devices` 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 169페이지의 "show ses-devices"를 참조하십시오.

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

구문

```
download pld-firmware filename
```

인수

표 6-3 download pld-hardware 인수

인수	설명
<i>filename</i>	다운로드할 파일의 펌웨어 파일 이름을 지정합니다.

예제

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

설명

SCSI 장치 전용. `download safte-firmware` 명령은 SCSI RAID 제어기 또는 JBOD의 SAF-TE(SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosure) 장치용 마이크로프로세서로 펌웨어를 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 무조건 펌웨어를 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.

구문

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

인수

표 6-4 download safte-firmware 인수

인수	설명
<code>[-f --force]</code>	탐지된 버전에 상관 없이, 펌웨어가 무조건 다운로드 되도록 지정합니다.
<i>filename</i>	다운로드할 파일의 펌웨어 파일 이름을 지정합니다.

예제

다음 예는 SAF-TE 펌웨어를 장치 이름이 `c2t0d0`인 RAID 제어기의 SAF-TE 장치로 다운로드합니다.

```
# sccli c2t0d0 download safte-firmware safte-1103.bin
```

다음 예는 SAF-TE 펌웨어를 `/dev/scsi/processor/c6t15d0`인 JBOD의 SAF-TE 장치로 다운로드합니다.

```
# sccli /dev/scsi/processor/c6t15d0 download safte-firmware safte-1103.bin
```


download sata-path-controller-firmware

설명

SATA 장치 전용. `download sata-path-controller-firmware` 명령은 SATA 라우터 뒤의 멀티플렉서(MUX) 보드에 상주하는 경로 제어기 마이크로코드를 다운로드합니다. SATA 경로 제어기 펌웨어를 다운로드하기 전에 CLI는 모든 SATA 라우터의 중복성을 확인합니다. 중복 구성인 경우 라이브 업그레이드(핫 다운로드)가 수행됩니다.



주의 - 모든 다운로드 명령들은 잠재적으로 불안정합니다.

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

주 - 어레이 중복성을 수동으로 확인하려면 `show sata-router` 명령을 실행하십시오. 2개의 라우터가 중복 구성의 동일한 새시에 할당되어 있습니다. (Encl-SN 열은 2개의 라우터에 대한 동일한 새시 일련 번호를 표시합니다.) `show sata-router` 명령에 대한 자세한 내용은 168페이지의 "show sata-router"를 참조하십시오.

구문

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

인수

표 6-5 download sata-path-controller-firmware 인수

인수	설명
<i>filename</i>	다운로드할 파일의 펌웨어 파일 이름을 지정합니다.

예제

다음 예는 모든 SATA 라우터로 경로 제어기 펌웨어를 다운로드합니다..

```
# sccli 192.168.0.1 download sata-path-controller-firmware PC_BB42.dat
```

download sata-router-firmware

설명

SATA 장치 전용. download sata-router-firmware 명령은 SATA RAID 제어기, 확장 장치 및 JBOD를 포함한 SATA 단위의 모든 SATA 라우터로 SR-1216 라우터 펌웨어를 다운로드합니다. SATA 라우터 펌웨어를 다운로드하기 전에 CLI는 모든 SATA 라우터의 중복성을 확인합니다. 구성이 중복되면 라이브 업그레이드(핫 다운로드)가 수행됩니다.



주의 - 모든 다운로드 명령들은 잠재적으로 불안정합니다.

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 사용자에게 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.

여러 중복성을 수동으로 확인하려면 show sata-router 명령을 실행하십시오. 2개의 라우터가 중복 구성의 동일한 새시에 할당되어 있습니다. (Encl-SN 열은 2개의 라우터에 대한 동일한 새시 일련 번호를 표시합니다.) show sata-router 명령에 대한 자세한 내용은 168페이지의 "show sata-router"를 참조하십시오.

구문

```
download sata-router-firmware filename [-r | --reset]
```

인수

표 6-6 download sata-router-firmware 인수

인수	설명
<i>filename</i>	다운로드할 파일의 펌웨어 파일이름을 지정합니다.
<code>[-r --reset]</code>	다운로드가 완료되고 나면 제어기를 재설정합니다.

예제

다음 예는 지정된 장치로 SATA 펌웨어를 다운로드 합니다.

```
# sccli 192.168.0.1 download sata-router-firmware FW-DP0555.dlf
```

download ses-firmware

설명

광섬유 채널 및 SATA 장치만 해당. download ses-firmware 명령은 FC 또는 SATA RAID 어레이 또는 JBOD 장치의 SES(SCSI Enclosure Services) 장치로 펌웨어를 다운로드합니다.

구문

```
download ses-firmware filename
```

인수

표 6-7 download ses-firmware 인수

인수	설명
<i>filename</i>	다운로드할 파일의 펌웨어 파일이름을 지정합니다.

예제

다음 예는 SES 펌웨어를 장치이름이 c2t0d0인 RAID 제어기의 SES 장치로 다운로드합니다.

```
# sccli c2t0d0 download ses-firmware ses-1103.s3r
```

다음 예는 SES 펌웨어를 /dev/scsi/processor/c6t15d0인 JBOD의 SES 장치로 다운로드합니다.

```
# sccli /dev/scsi/processor/c6t15d0 download ses-firmware ses-1103.s3r
```

CLI 옵션 및 명령 요약

이 부록은 다음 내용을 포함합니다.

- CLI 옵션 목록
- RAID 어레이에 대한 CLI 명령어 목록
- JBOD에 대한 CLI 명령 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, --디스크</code>	LVD JBOD 외장 장치만 해당. 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, --목록</code>	CLI가 관리하는 로컬 또는 원격 장치 목록 표시하고 명령 프로세스 없이 종료합니다.
<code>-n, --아니오</code>	모든 예/아니오 프롬프트에 대해 <code>no</code> 응답을 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>-v, --버전</code>	프로그램 버전 정보를 표시합니다.
<code>-w, --암호</code>	어레이 제어기로 할당된 암호를 지정합니다.
<code>-y, --예</code>	모든 예/아니오 프롬프트에 대해 <code>yes</code> 응답을 가정합니다. 이 옵션을 사용하여 사용자 프롬프트 없이 스트립트를 실행합니다.

주 - 다음 표에서 FC, SATA 또는 SCSI 어레이 열의 "X"는 CLI 명령이 해당 장치에 대해 작동함을 나타냅니다.

표 A-2 RAID 어레이 명령어

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC Array	3511 SATA Array	3310 SCSI Array	3320 SCSI Array
88페이지의 "abort clone"	지정된 디스크 드라이브 복제 중지	X	X	X	X
118페이지의 "abort create"	논리적 드라이브의 작성 중지	X	X	X	X
119페이지의 "abort expand"	논리적 드라이브의 확장 중지	X	X	X	X
120페이지의 "abort media-check"	지정된 디스크 또는 지정된 논리적 드라이브의 모든 구성원 디스크에 대한 매체 검사 중지	X	X	X	X
121페이지의 "abort parity-check"	지정된 논리적 드라이브에 대한 패리티 검사 중지	X	X	X	X
122페이지의 "abort rebuild"	논리적 드라이브 재구축 중지	X	X	X	X
16페이지의 "about"	프로그램 버전 및 저작권 정보 표시	X	X	X	X
123페이지의 "add disk"	지정된 논리적 드라이브에 디스크 하나 또는 디스크 목록 추가	X	X	X	X
124페이지의 "check media"	지정된 디스크 또는 지정된 논리적 드라이브의 모든 구성원 디스크 검사	X	X	X	X
125페이지의 "check parity"	장치 패리티 검사	X	X	X	X
60페이지의 "clear events"	이벤트 로그 지우기	X	X	X	X
89페이지의 "clone"	대상 디스크를 사용하여 실패가 의심되는 드라이브 복사 및 교체	X	X	X	X
102페이지의 "configure channel"	호스트 또는 드라이브 채널 구성	X	X	X	X
90페이지의 "configure global-spare"	전역 예비로 디스크 구성	X	X	X	X

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC Array	3511 SATA Array	3310 SCSI Array	3320 SCSI Array
126페이지의 "configure local-spare"	특정 논리적 드라이브에 대한 로컬 예비로 디스크 구성	X	X	X	X
19페이지의 "configure network-interface"	네트워크 인터페이스 매개변수 설정	X	X	X	X
149페이지의 "configure partition"	지정된 크기의 논리적 드라이브 파티션 구성	X	X	X	X
21페이지의 "create host-wwn-name"	호스트 ID/WWN 항목 작성	X	X		
127페이지의 "create logical-drive"	논리적 드라이브 작성	X	X	X	X
157페이지의 "create logical-volume"	지정된 논리적 드라이브에 대해 논리적 볼륨 작성	X	X	X	X
22페이지의 "delete host-wwn-name"	호스트 ID/WWN 이름 삭제	X	X		
131페이지의 "delete logical-drive"	논리적 드라이브 삭제	X	X	X	X
159페이지의 "delete logical-volume"	하나 이상의 논리적 볼륨 삭제	X	X	X	X
66페이지의 "download controller-configuration"	어레이 제어기 이진 구성 다운로드	X	X	X	X
171페이지의 "download controller-firmware"	어레이 제어기 펌웨어 다운로드(하드 재설정으로 선택적)	X	X	X	X
173페이지의 "download disk-firmware"	디스크 드라이브 펌웨어를 내부 드라이브로 다운로드	X	X	X	X
47페이지의 "download nvram"	NVRAM 파일 다운로드	X	X	X	X
175페이지의 "download pld-firmware"	외장 장치 PLD 하드웨어 다운로드	X	X		
176페이지의 "download safte-firmware"	외장 장치 SAF-TE 펌웨어 다운로드			X	X
177페이지의 "download sata-path-controller-firmware"	SATA 라우터 뒤의 MUX 보드에 있는 경로 제어기 마이크로코드 다운로드		X		
178페이지의 "download sata-router-firmware"	RAID 제어기 뒤의 SR-1216 라우터로 액세스 가능하게 하기 위한 SR-1216 라우터 펌웨어 다운로드		X		

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC Array	3511 SATA Array	3310 SCSI Array	3320 SCSI Array
179페이지의 "download ses-firmware"	외장 장치 SES 펌웨어 다운로드	X	X		
16페이지의 "exit"	CLI 종료	X	X	X	X
132페이지의 "expand"	논리적 드라이브를 지정된 크기로 확장	X	X	X	X
68페이지의 "fail"	이중 제어기 쌍의 제어기 오류	X	X	X	X
17페이지의 "help"	명령어에 대한 도움말 표시	X	X	X	X
150페이지의 "map partition"	논리적 드라이브 또는 논리적 볼륨 파티션을 호스트 채널/대상/LUN에 매핑	X	X	X	X
69페이지의 "mute"	외장 장치 경보 음소거	X	X	X	X
69페이지의 "password"	어레이 제어기 암호 지정	X	X	X	X
17페이지의 "quit"	프로그램 종료	X	X	X	X
133페이지의 "rebuild"	지정된 논리적 드라이브 재구축	X	X	X	X
70페이지의 "reset controller"	어레이 제어기 재설정	X	X	X	X
48페이지의 "reset nvram"	NVRAM을 초기 기본값으로 복원	X	X	X	X
18페이지의 "select"	저장 장치를 모니터 또는 구성으로 지정	X	X	X	X
30페이지의 "set auto-write-through-trigger"	지정된 이벤트가 발생하는 경우 후기입 캐시에서 연속 기입 캐시로 동적으로 전환하도록 어레이 구성	X	X	X	X
71페이지의 "set cache-parameters"	캐시 쓰기 정책 및 최적화 정책 설정	X	X	X	X
74페이지의 "set controller-date"	제어기 날짜 및 시간 설정	X	X	X	X
75페이지의 "set controller-name"	제어기 이름 설정	X	X	X	X
76페이지의 "set controller-password"	제어기 암호 설정	X	X	X	X

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC Array	3511 SATA Array	3310 SCSI Array	3320 SCSI Array
91페이지의 "set disk-array"	백그라운드 논리적 드라이브 재구축 우선순위 및 하드 드라이브 데이터 검증을 포함한 디스크 어레이 매개변수 설정	X	X	X	X
104페이지의 "set drive-parameters"	드라이브 채널 매개변수 설정	X	X	X	X
107페이지의 "set host-parameters"	호스트 채널 매개변수 설정	X	X	X	X
109페이지의 "set inter-controller-link"	채널 당 제어기간 링크 활성화 / 비활성화	X	X		
92페이지의 "set led"	지정된 디스크(또는 슬롯)에 대한 드라이브 LED를 녹색에서 황갈색으로 변경	X	X	X	X
134페이지의 "set logical-drive"	논리적 드라이브에 대한 쓰기 정책 설정	X	X	X	X
160페이지의 "set logical-volume"	지정된 논리적 볼륨에 대한 쓰기 정책 설정	X	X	X	X
23페이지의 "set protocol"	지정된 네트워크 프로토콜 활성화 또는 비활성화 및 텔넷 비활성 시간 초과 값 설정.	X	X	X	X
76페이지의 "set rs232-configuration"	RS-232 인터페이스 전송 속도 설정	X	X	X	X
77페이지의 "set unique-identifier"	서브시스템의 6자리 16진수 일련 번호 설정	X	X	X	X
31페이지의 "show access-mode"	CLI 액세스 모드 표시	X	X	X	X
32페이지의 "show auto-write-through-trigger"	제어기에 대한 이벤트 트리거 상태 표시	X	X	X	X
33페이지의 "show battery-status"	배터리 유형, 제조 데이터, 내부 서비스 날짜, 만료 날짜 및 상태를 포함한 배터리 정보 표시	X	X		
49페이지의 "show bypass device"	지정된 루프의 모든 장치의 우회 상태 표시	X	X		
51페이지의 "show bypass RAID"	루프 A 및 루프 B의 RAID 제어기의 하드웨어 우회 상태 표시	X	X		

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC Array	3511 SATA Array	3310 SCSI Array	3320 SCSI Array
52페이지의 "show bypass SFP"	지정된 루프의 모든 SFP의 유효 상태 표시	X	X		
79페이지의 "show cache-parameters"	캐시 정책 표시	X	X	X	X
110페이지의 "show channels"	채널 구성 표시	X	X	X	X
94페이지의 "show clone"	디스크 복제 진행상황 표시	X	x	X	X
55페이지의 "show configuration"	RAID 외장 장치 구성 표시	X	X	X	X
79페이지의 "show controller-date"	RAID 제어기의 시동 시간 및 날짜 표시	X	X	X	X
80페이지의 "show controller-name"	제어기 이름 표시	X	X	X	X
94페이지의 "show disk-array"	논리적 드라이브 재구축 우선 순위와 초기화, 재구축 및 정상 I/O 데이터 기록을 위해 기록된 데이터 확인을 위한 하드 드라이브 설정을 포함한 디스크 어레이 매개변수 표시	X	X	X	X
95페이지의 "show disks"	어레이 디스크에 대한 정보 표시	X	X	X	X
135페이지의 "show disks logical-drive"	논리적 드라이브의 어레이 디스크에 대한 정보 표시	X	X	X	X
112페이지의 "show drive-parameters"	드라이브 매개변수 표시	X	X	X	X
35페이지의 "show enclosure-status"	팬, 전원 공급 장치, 온도 센서 및 드라이브 슬롯을 포함한 모든 새시의 구성 요소에 대한 상태 표시	X	X	X	X
61페이지의 "show events"	제어기 이벤트 로그 표시	X	X	X	X
43페이지의 "show frus"	FRU-ID 정보 표시	X	X	X	X
114페이지의 "show host-parameters"	호스트 I/O 매개변수 표시	X	X	X	X
25페이지의 "show host-wwn-names"	호스트 채널의 제어기에 등록된 모든 HBA WWN 표시	X	X		

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC Array	3511 SATA Array	3310 SCSI Array	3320 SCSI Array
80페이지의 "show inquiry-data"	선택된 장치의 SCSI 질의 데이터 표시	X	X	X	X
115페이지의 "show inter-controller-link"	지정된 채널의 제어기간 링크 상태 표시	X	X		
26페이지의 "show ip-address"	제어기의 IP 네트워크 주소 표시	X	X	X	X
98페이지의 "show led-status"	어레이 외장 장치 또는 확장 새시의 지정된 디스크 드라이브 슬롯에 인접한 LED 상태 표시	X	X	X	X
138페이지의 "show logical-drive"	논리적 드라이브 표시	X	X	X	X
140페이지의 "show logical-drives add-disk"	논리적 드라이브에 추가되는 디스크의 상태 표시	X	X	X	X
140페이지의 "show logical-drives expanding"	논리적 드라이브 확장 진행상황 표시	X	X	X	X
141페이지의 "show logical-drives initializing"	RAID 제어기 초기화 진행상황 표시	X	X	X	X
141페이지의 "show logical-drives logical volume"	지정된 논리적 볼륨의 모든 논리적 드라이브에 대한 정보 표시	X	X	X	X
143페이지의 "show logical-drives parity-check"	논리적 드라이브의 패리티 확인 진행상황 표시	X	X	X	X
144페이지의 "show logical-drives rebuilding"	모든 논리적 드라이브에 대한 재구성 진행상황 표시	X	X	X	X
161페이지의 "show logical-volumes"	논리적 볼륨 표시	X	X	X	X
57페이지의 "show loop-map"	주어진 채널에 대한 FC 루프의 위치 지정 맵 표시	X	X		
152페이지의 "show lun-maps"	호스트 채널에 대한 LUN 맵 표시	X	X	X	X
144페이지의 "show media-check"	매체 검사 진행상황 표시	X	X	X	X

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC Array	3511 SATA Array	3310 SCSI Array	3320 SCSI Array
26페이지의 "show network-parameters"	제어기 네트워크 매개변수 표시	X	X	X	X
154페이지의 "show partitions"	논리적 드라이브의 파티션 표시	X	X	X	X
45페이지의 "show peripheral-device-status"	제어기용 모든 환경 센서의 상태 표시	X	X	X	X
27페이지의 "show port-wwn"	호스트 채널 FC 포트 이름 WWN 표시	X	X		
28페이지의 "show protocol"	제어기가 지원하는 모든 가능한 네트워크 프로토콜 또는 지정된 프로토콜의 특정 정보 표시	X	X	X	X
82페이지의 "show redundancy-mode"	중복성 상태 표시	X	X	X	X
84페이지의 "show redundant-controller"	중복 제어기 정보 표시	X	X	X	X
29페이지의 "show rs232-configuration"	직렬 포트 구성 표시	X	X	X	X
166페이지의 "show safte-device"	SAF-TE 장치의 상태 표시			X	X
167페이지의 "show sata-mux"	모든 드라이브에 대한 SATA MUX 보드 정보 표시		X		
168페이지의 "show sata-router"	RAID 제어기 뒤의 모든 액세스 가능한 SATA 라우터 표시		X		
169페이지의 "show ses-devices"	PLD 개정을 포함하여 SES 장치 상태 표시	X	X		
84페이지의 "show shutdown-status"	제어기 셧다운 상태 표시	X	X	X	X
145페이지의 "show stripe-size-list"	지정된 RAID 레벨에 대한 유효한 스트라이프 블록 크기 표시	X	X	X	X
85페이지의 "show unique-identifier"	서비스시스템 6자리 고유 ID 표시	X	X	X	X
86페이지의 "shutdown controller"	제어기 셧다운(전원 끄기 준비)	X	X	X	X

표 A-2 RAID 어레이 명령어 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC Array	3511 SATA Array	3310 SCSI Array	3320 SCSI Array
146페이지의 "shutdown logical-drive"	논리적 드라이브 셧다운(강제 오프라인)	X	X	X	X
99페이지의 "unconfigure global-spare"	전역 예비 드라이브 구성 해제	X	X	X	X
147페이지의 "unconfigure local-spare"	로컬 예비 드라이브 구성 해제	X	X	X	X
87페이지의 "unfail"	오류가 있는 제어기 복원 (deassert)	X	X	X	X
155페이지의 "unmap partition"	논리적 드라이브 또는 논리적 볼륨 파티션을 호스트 채널/대상/LUN에서 매핑 해제	X	X	X	X
87페이지의 "upload controller-configuration"	어레이 제어기 이진 구성 업로드	X	X	X	X
59페이지의 "upload nvram"	NVRAM 파일 업로드	X	X	X	X
18페이지의 "version"	프로그램 버전 표시	X	X	X	X

주 - 제품 열의 "X"는 CLI 명령이 해당 장치에 대해 작동함을 나타냅니다.

표 A-3 JBOD 명령

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC JBOD	3310 SCSI JBOD	3320 SCSI JBOD	3120 SCSI JBOD
16페이지의 "about"	프로그램 버전 및 저작권 정보 표시	X	X	X	X
175페이지의 "download pld-firmware"	FC JBOD 장치의 SES 마이크로프로세서로 PLD 펌웨어 다운로드	X			
176페이지의 "download safte-firmware"	SCSI JBOD의 마이크로프로세서로 펌웨어 다운로드		X	X	X
179페이지의 "download ses-firmware"	외장 장치 SES 펌웨어 다운로드	X			
16페이지의 "exit"	CLI 종료	X	X	X	X
17페이지의 "help"	명령어에 대한 도움말 표시	X	X	X	X
17페이지의 "quit"	프로그램 종료	X	X	X	X

표 A-3 JBOD 명령 (계속)

명령 / 페이지 번호	기능	3510 FC JBOD	3310 SCSI JBOD	3320 SCSI JBOD	3120 SCSI JBOD
18페이지의 "select"	저장 장치를 모니터 또는 구성으로 지정	X	X	X	X
92페이지의 "set led"	어레이 외장 장치 또는 확장 새시의 디스크 드라이브 슬롯에 대한 이름 지정		X	X	X
31페이지의 "show access-mode"	액세스 모드 표시	X	X	X	X
55페이지의 "show configuration"	장치 구성 표시	X	X	X	X
35페이지의 "show enclosure-status"	팬, 전원 공급 장치, 온도 센서 및 드라이브 슬롯을 포함한 모든 새시의 구성 요소에 대한 상태 표시	X	X	X	X
43페이지의 "show frus"	FRU-ID 정보 표시	X	X	X	X
80페이지의 "show inquiry-data"	선택된 장치의 SCSI 질의 데이터 표시	X	X	X	X
98페이지의 "show led-status"	어레이 외장 장치 또는 확장 새시의 지정된 디스크 드라이브 슬롯에 대한 상태 표시		X	X	X
166페이지의 "show safte-device"	SAF-TE 장치의 상태 표시		X	X	X
169페이지의 "show ses-devices"	PLD 개정을 포함하여 SES 장치 상태 표시	X			
18페이지의 "version"	프로그램 버전 표시	X	X	X	X

오류 및 이벤트 메시지

이 부록은 Sun StorEdge CLI에 대한 오류 및 상태 메시지 목록을 제공합니다. 제어기 오류 메시지 목록에 대해서는 Sun StorEdge 3000 Family RAID 펌웨어 사용 설명서를 참조하십시오.

표 B-1은 Sun StorEdge CLI에 대한 오류/상태 메시지 목록입니다.

표 B-1 오류/상태 메시지

오류 및 상태 메시지

Abort checking media failed
Abort checking parity failed
Abort clone failed
Abort creating logical drive failed
Abort expanding logical drive failed
Abort rebuilding logical drive failed
Access device failure
Adding disk failed
Adding disk only applicable on raid0/raid1/raid3/raid5
Another disk or logical drive operation under progress or not applicable operation for current disk or logical drive status
Assigned
Bad connection to the Primary Agent
Bad data returned from controller
Bad event data
Bad firmware data for download
Bad fru id data

표 B-1 오류/상태 메시지 (계속)

오류 및 상태 메시지

Bad logical drive channel number
Bad logical drive id in library database
Bad logical drive index in library database
Bad logical host channel number
Bad logical volume id in library database
Bad logical volume index in library database
Bad parameter specified
Bad parameters specified
Bad physical channel number
Bad ses configuration page
Bad socket error
Bad status returned
Battery board FRU ID not programmed
Battery board not existing
Battery type too old
Check media failed
Check parity failed
Check parity only applicable on raid1/raid3/raid5
Clear events failure
Clone failed
Clone only applicable on raid0/raid1/raid3/raid5
Close file failure
Close inband/outband device error
Configuration file format error
Controller access error
Controller busy
Controller firmware download ok, but can not engage firmware without redundant controller
Controller firmware download ok, but engage firmware failed
Controller firmware download ok, but engage operation is not allowed

표 B-1 오류/상태 메시지 (계속)

오류 및 상태 메시지

Controller not ready
Controller not shutdown yet as expected
Create host wwn name failed
Data transfer time out
ddb information not programmed
Delete host wwn name failed
Device excluded by redundant path software
Device not supported
Disk drives do not match saved configuration
Drive type unknown
Element not found in ses pages
Element type not found in ses pages
Failed to assign logical drive
Failed to bypass a device
Failed to bypass sfp
Failed to check/set password
Failed to convert logical volume
Failed to create logical drive
Failed to create logical volume
Failed to delete logical volume
Failed to download nvram data
Failed to get battery information
Failed to get cache parameters
Failed to get caching statistics
Failed to get channel data
Failed to get channel statistics
Failed to get controller configuration page
Failed to get controller configuration string page
Failed to get controller module version
Failed to get controller network interface

표 B-1 오류/상태 메시지 (계속)

오류 및 상태 메시지

Failed to get controller redundant mode
Failed to get controller statistics
Failed to get ctrl param in upload config command
Failed to get drive statistics
Failed to get fru id in upload config command
Failed to get host statistics
Failed to get ld and lv info in upload config command
Failed to get logical drive partition
Failed to get logical drive status
Failed to get loop map
Failed to get lun map in upload config command
Failed to get offset in enclosure page for specified element type
Failed to get peripheral configuration
Failed to get peripheral device status
Failed to get pld register raw data
Failed to get pld rev
Failed to get redundant controller configuration
Failed to get scsi drv info in upload config command
Failed to get ses page
Failed to get sfp bypass information
Failed to get write-policy
Failed to issue a lip
Failed to map logical volume
Failed to map logical volume filter
Failed to map partition to host channel
Failed to mute controller beep
Failed to parse ses configuration page
Failed to partition logical drive/volume
Failed to partition logical volume
Failed to program fru id

표 B-1 오류/상태 메시지 (계속)

오류 및 상태 메시지

Failed to read fru id
Failed to remove logical drive
Failed to remove logical volume
Failed to reset sata router via specified ses target
Failed to reset timeout
Failed to scan fru id
Failed to scan safte
Failed to scan ses target
Failed to send ses page
Failed to set battery all information
Failed to set battery in service date
Failed to set cache parameters
Failed to set channel data
Failed to set controller network interface
Failed to set drive side parameters
Failed to set host side parameters
Failed to set peripheral configuration
Failed to set redundant controller configuration
Failed to set sata serial connector
Failed to set statistics
Failed to set write-policy
Failed to set/reset caching statistics
Failed to set/reset channel statistics
Failed to set/reset controller statistics
Failed to set/reset drive statistics
Failed to set/reset host statistics
Failed to show drive side parameters
Failed to show host side parameters
Failed to show logical volumes
Failed to show mapping on host channel

표 B-1 오류/상태 메시지 (계속)

오류 및 상태 메시지

Failed to unbyypass a device
Failed to unbyypass sfp
Failed to unmap partition from host channel
Failed to upload nvram
Filter map exist
Firmware download failure
Firmware download failure on some targets
Firmware download not performed
Firmware type and unit type not match
Get events failure
Get host wwn name list failed
Get network protocol failed
Get raid configuration error
Get raid configuration from file error
Get ses wdt status jbod failed
Get slot status failed
Getting network parameters failure
Host wwn entry existing
Host wwn entry not existing
Host wwn name too long
Illegal operation on mixed type of disk drive or unit
Illegal operation while a logical drive exists
Illegal request
In service date not set in the battery
Initializing
Invalid command
Invalid host wwn
Invalid protocol name
Invalid request
Invalid ses enclosure page length

표 B-1 오류/상태 메시지 (계속)

오류 및 상태 메시지

IO chl diagnostic command aborted by user
IO chl diagnostic command bad target parameters
IO chl diagnostic command busy
IO chl diagnostic command completed with errors
IO chl diagnostic command completed with no error
IO chl diagnostic command failed
IO chl diagnostic command in progress
IO chl diagnostic command not ready
IO chl diagnostic command not running
IO chl diagnostic command not valid
IO chl diagnostic command out of resource
IO chl diagnostic command parameter error
IO chl diagnostic command too much ops running
Is member of logical volume
Library database data not valid
Library database update error
Logical drive rebuild failed
Logical drive/volume expand failed
Logical drive/volume expand only applicable on
raid0/raid1/raid3/raid5
Logical error of operation on ses
LUN map exist
Maximum error status value
Mixed drive type for a logical drive operation
Mixed drive type in the raid system
Network traffic
No available disk to create logical drive
No controller network interface
No disk clone found
No firmware data for download
No logical drive

표 B-1 오류/상태 메시지 (계속)

오류 및 상태 메시지

No logical volume
No mux board found
No path found to inquiry sr-1216
No sr-1216 found
No valid data returned
No valid safte target found
No valid ses target found
No valid target found
Not a device mapped on primary controller
Not a drive channel
Not a host channel
Not a primary controller
Not a qualified channel
Not a supported SAFTE target
Not a supported SES target
Not a valid target
Not an existing channel
Not an existing target
Not spare drive
Not valid as spare drive
OK
Only offline creating can be aborted
Only offline expanding can be aborted
Open file failure
Open inband/outband device error
Operation not valid on this logical drive
Operation specified not available on the drive type
Out of resource
Partition was not specified
pc-150 firmware download failure

표 B-1 오류/상태 메시지 (계속)

오류 및 상태 메시지

Primary Agent not found
RAID1 requires an even number of disks
Read configuration data error
Rebuild only applicable on raid1/raid3/raid5
Rebuilding
Restore host wwn name list failed
Retrieve
Retrieving
Retrieving controller name failure
Retrieving controller unique id failure
Retrieving ddb information failure
Retrieving pc-150 information failure
Retrieving rs232 configuration failure
Retrieving sr-1216 information failure
Save raid configuration to file error
Scanning fru is done, but at least one fru missing
SCSI device model missing
SES operation on invalid target
Set controller current time failure
Set logical drive failed
Set logical volume failed
Set network protocol failed
Set ses wdt failed on jbod
Set slot operation failed
Setting controller name failure
Setting controller unique id failure
Setting rs232 configuration failure
Show shutdown status failed
Shutdown controller failed
Some frus missing

표 B-1 오류/상태 메시지 (계속)

오류 및 상태 메시지

Specified lds must have only a single \n partition (P0), no host LUN mappings, and they must have the same controller \n assignment

SR-1216 firmware download failure

Start of error values

Stripe block size not available

Target device not found

Target device not ready

The capacity of target disk too small

The current firmware does not support check parity on raid1

The current firmware does not support this operation on raid1

This operation is only supported on Fibre Channel primary RAID controller devices

Valid host channel, target, and lun were not specified

Verify bypass information failed

Write parameters error

Writing_download_raid_config

Wrong unit type specified for sata related operation

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.

- 202페이지의 "구성 보기 출력"
- 209페이지의 "XML DTD"
- 234페이지의 "Show Configuration XML 출력 예제"

`show configuration` 명령 실행 방법에 대한 상세 정보는 55페이지의 "`show configuration`"을 참조하십시오.

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 redundant-controller
- show redundancy-mode
- show cache-parameters
- show rs232-configuration
- show channels
- show disks
- show logical-drive
- show logical-volumes
- show partitions
- show lun-maps
- show protocol
- show auto-write-through-trigger
- show peripheral-device-status
- 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 host-wwns
- show frus
- show access-mode
- show controller-date
- show disk array

show configuration --xml이 작성하는 XML 출력은 다음 데이터를 포함합니다.

질의 데이터 출력은 다음을 표시합니다.

- 공급업체
- 제품
- 모델
- 펌웨어 개정판

- NVRAM 기본값 ID
- 부트 기록 버전
- MAC 주소
- IP 주소
- 주 일련 번호
- 보조 일련 번호
- 이더넷 주소
- 장치 유형

고유 ID 출력은 다음을 표시합니다.

- 고유 ID

제어기 이름 출력은 다음을 표시합니다.

- 제어기 이름

네트워크 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- IP 주소
- 넷마스크
- 게이트웨이
- 모드

호스트 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- 호스트 당 LUN
- 대기열 길이
- 광섬유 연결
- 대역 내 관리

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
- 외장 장치 폴링 기간
- 자동 탐색 드라이브 확인
- 드라이브 SMART
- 자동 전역 예비 공간

중복 제어기 출력은 다음을 표시합니다.

- 제어기 구성
- 캐시 동기화
- 호스트 채널 장애 조치 모드
- 로컬/원격 중복 모드
- 연속 기입 데이터 동기화
- 보조 RS232 포트 상태

- 통신 채널 유형

중복성 출력은 다음을 표시합니다.

- 롤
- 주 제어기 일련 번호
- 중복성 모드
- 중복성 상태
- 보조 제어기 일련 번호

캐시 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- 쓰기 정책 모드
- I/O 최적화
- 동기화 기간

RS-232 매개변수 출력은 다음을 표시합니다.

- 포트 전송 속도

채널 출력은 다음을 표시합니다.

- 채널 ID
- 채널 유형
- 매체 유형
- PID
- SID
- 현재 시계 속도
- 현재 넓이

디스크 출력은 다음을 표시합니다.

- 채널 번호
- 대상 번호
- 상태
- 제조사
- 모델
- 일련 번호
- 제품 개정판
- 수용력
- 남은 크기
- 속도
- LD-ID

논리적 드라이브 출력은 다음을 표시합니다.

- 논리적 드라이브 ID 번호(8자리 16진수)
- 로컬 드라이브 IDX
- 할당
- 상태
- RAID 수준
- 드라이브 수

- 물리적 드라이브
- 크기
- 총 파티션
- 스트라이프 크기
- 쓰기 정책 모드

논리적 볼륨 출력은 다음을 표시합니다.

- 논리적 볼륨 ID 번호(8자리 16진수)
- 논리적 볼륨 IDX
- 제어기 할당
- 크기
- 쓰기 정책 모드
- 논리적 드라이브 할당

파티션 출력은 다음을 표시합니다.

- 논리 드라이브/논리 볼륨 ID
- 파티션 IDX
- 크기

LUN 맵 출력은 다음을 표시합니다.

- 채널 ID
- 대상 ID
- LUN
- 파티션 IDX
- 제어기 할당
- 필터 맵

프로토콜 출력은 다음을 표시합니다.

- 프로토콜 유형
- 상태
- 포트 번호
- 매개변수

자동 연속 기입 트리거 출력은 다음을 표시합니다.

- 제어기 실패 상태
- 배터리 백업 상태
- UPS AC 전원 유실 상태
- 전원 공급 장치 상태
- 팬 실패 상태
- 온도 초과 지연 상태

주변 장치 출력은 다음을 표시합니다.

- CPU 주 온도 센서
- 보드 1 온도 센서
- 보드 2 온도 센서
- +3.3V 1차 값

- +5V 1차 값
- +12V 1차 값
- 배터리 백업 주 배터리
- CPU 보조 온도 센서
- 보드 1 보조 온도 센서
- 보드 2 보조 온도 센서
- +3.3V 2차 값
- +5V 2차 값
- +12V 2차 값
- 배터리 백업 보조 배터리

SES 출력은 다음을 표시합니다.

- 채널
- ID
- 새시 일련 번호
- 구입업체 제품 ID
- 개정판
- PLD 개정판
- WWNN
- WWPNN
- 토폴로지

호스트 WWN 출력은 다음을 표시합니다.

- 채널
- 채널 ID
- WWPNN

ICL(제어기간 링크) 출력은 다음을 표시합니다.

- 채널 번호
- 생략 상태

배터리 상태 출력은 다음을 표시합니다.

- 이름
- 다음을 입력합니다.
- 제조일
- 서비스 제공 날짜
- 만기일
- 상태

SAF-TE 출력은 다음을 표시합니다.

- 채널
- ID
- 새시 일련 번호
- 공급업체
- 제품 ID
- 개정판

- 패키지 개정판

외장 장치 상태 출력은 다음을 표시합니다.

- SAF-TE 또는 SES 패키지 및 개정 정보
- 팬 상태
- 전원 공급 장치 상태
- 온도 센서 상태
- 디스크 슬롯 상태
- EMU 상태
- SCSI 채널 유형

SATA 라우터 출력은 다음을 표시합니다.

- 외장 장치 ID
- 외장 장치 일련 번호
- 채널
- 슬롯
- 개정판
- 시동 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

호스트 WWN 출력은 다음을 표시합니다.

- 호스트 WWN

FRU 정보 출력은 다음을 표시합니다.

- 이름
- 설명
- 부품 번호
- 일련 번호
- 개정판
- 제조일
- 제조 위치
- 제조업체 JEDEC ID:
- FRU 위치
- 새시 일련 번호
- 상태

액세스 모드 출력은 다음을 표시합니다.

- 액세스 모드

제어기 날짜 출력은 다음을 표시합니다.

- 시동 시간
- 현재 시간
- 시간대

디스크 어레이 출력은 다음을 표시합니다.

- 초기화 확인
- 재구성 확인
- 정상 확인
- 재구축 우선순위

XML 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: Cache 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_wwn: port wwn info                    (optional)    -->
<!--      inter_controller_link: controller internal link info -->
<!--                                           (optional)    -->
<!--      battery_status: Battery status            -->
<!--                                           (optional)    -->
<!--      config_components Disk and SAFTE device info. -->
<!--      hostwwns: host wwn info                    (optional)    -->
<!-- -->
<!--      boot_time: the controller boot time        -->
<!--      time_zone: time zone                       -->
<!--      access_mode: the accesse mode: can be inband or out-of-
band -->
<!--      controller_date: the controller current time -->
<!--      enclosure: the enclosure information        -->
<!--      network_protocol: one network protocol     -->
<!--      peripheral_device: peripheral device configuration -->
<!--      peripheral_device_status: peripheral device status -->
<!--      total_sata_mux: total sata mux number      -->
<!--      total_sata_routers: total sata router number -->
<!-- ***** --
>
<!ELEMENT raidsystem
(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*,
boot_time,time_zone,access_mode,controller_date,
enclosure+,network_protocol*,peripheral_device,
        peripheral_device_status,total_sata_mux,
        total_sata_routers)>

<!-- ***** -->
<!-- total_sata_routers element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT total_sata_routers      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- total_sata_mux element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT total_sata_mux          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- controller_date element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT controller_date        (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- access_mode element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT access_mode            (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- time_zone element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT time_zone              (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- boot_time element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT boot_time          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- name element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT name              (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- status element: -->
<!--           It may be one of Online, Offline, -->
<!--           Critical, Degraded -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT status            (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- manufacturer element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT manufacturer      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- model element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT model              (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- firmware_version element: -->
<!--           The RAID system Firmware version -->
<!--           format is major.minorEngineer -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT firmware_version  (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- bootrecord_version element: -->
<!--           The RAID system boot record version -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT bootrecord_version (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- primary_sn element: -->
<!-- The RAID system primary controller serial number -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT primary_sn (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- secondary_sn element: -->
<!-- The RAID system secondary controller serial number -->
<!-- It is optional, for some systems may have only -->
<!-- one controller -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT secondary_sn (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- controller_name element: -->
<!-- The RAID system controller name -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT controller_name (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- unique_id element: -->
<!-- The RAID system Unique ID -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT unique_id (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- id_of_nvram_defaults element: -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT id_of_nvram_defaults (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- total_logical_drives element: -->
<!-- The RAID system total logical -->
<!-- number -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT total_logical_drives (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- total_partitions element: -->
<!-- The RAID system total partition -->
<!-- number -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT total_partitions (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- total_physical_drives element: -->
<!--           The RAID system total physical drives -->
<!--           number -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT total_physical_drives      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- total_ses_devices element: -->
<!--           The RAID system total SAFTE device -->
<!--           number -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT total_ses_devices          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- cache_size element: The cache size, in binary MB -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT cache_size                  (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- cpu element: The CPU type of the RAID system -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT cpu                          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- fru element: The FRU info of one part of the RAID system -->
<!--           It includes these 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: -->
<!--           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, fru_status)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- fru_status element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT fru_status                (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- idx element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT idx                        (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- part_number element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT part_number                (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- revision element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT revision                    (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- manufacturer_jedec_id element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT manufacturer_jedec_id      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- fru_location element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT fru_location                (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- chassis_serial_number element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT chassis_serial_number      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- manufacturing_date element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT manufacturing_date          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- manufacturing_location element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT manufacturing_location     (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- description element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT description          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- 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 Terminal -->
<!--         defclk: Channel default clock -->
<!--         curclk: Channel current clock -->
<!--         defwid: Channel default width -->
<!--         curwid: Channel current width -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT channel (idx,logchl,mode,type,pid,sid,term,
                  defclk,curclk,defwid,curwid)>

<!-- ***** -->
<!-- logchl element: Logical Channel number -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT logchl          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- mode element: The Channel work mode can be "Host" -->
<!--         "Drive", "RCCOM", "Other" -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT mode          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- type element: Channel type can be "SCSI" "PCI" "FC" -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT type          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- pid element: PID of this channel -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT pid          (#PCDATA)>

```



```

<!-- ***** -->
<!-- sid element: SID of this channel -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT sid                (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- defclk element: Default clock -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT defclk            (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- defwid element: Default width -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT defwid           (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- term element: This channel have term or not -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT term              (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- defclk element: Current clock -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT curclk           (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- defwid element: Current width -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT curwid           (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- network element: The channel info of the RAID system -->
<!-- It includes these elements -->
<!-- idx: -->
<!-- mac_address: -->
<!-- static_address: -->
<!-- transfer_speed_configurable: -->
<!-- current_transfer_speed: -->
<!-- supported_transfer_speed: -->
<!-- mac_address_configurable: -->
<!-- ***** -->

```

```

<!ELEMENT network (idx,mac_address,static_address,
                  transfer_speed_configurable,
                  current_transfer_speed,supported_transfer_speed,
                  mac_address_configurable)>

<!-- ***** -->
<!-- mac_address element: Mac address -->
<!--          format is ###:###:###:###:###:### -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT mac_address          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- transfer_speed_configurable element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT transfer_speed_configurable          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- current_transfer_speed element: in MB -->
-->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT current_transfer_speed          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- supported_transfer_speed element: in MB -->
-->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT supported_transfer_speed          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- mac_address_configurable element: Enable, Disable -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT mac_address_configurable          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- static_address element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT static_address (ip, netmask, gateway)>

<!-- ***** -->
<!-- ip element: IP address -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT ip          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- netmask element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT netmask          (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- gateway element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT gateway                (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- com_port element: The RS-232 port info -->
<!--     It includes 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                (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- min_bps element: Min baud rate, in BPS -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT min_bps                (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- default_bps element: Default baud rate, in BPS -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT default_bps           (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- current_bps element: Current baud rate, in BPS -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT current_bps           (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- drive_param element: The Drive side configuration -->
<!-- It includes 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          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- power_up_scsi_reset element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT power_up_scsi_reset          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- disk_access_latency element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT disk_access_latency          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- tag_count_per_drive element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT tag_count_per_drive          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- safte_polling_period element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT safte_polling_period          (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- scsi_io_timeout element: -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT scsi_io_timeout          (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- drive_check_period element: -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT drive_check_period      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- auto_detect_drive_check element: -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT auto_detect_drive_check (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- drive_smart_mode element: -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT drive_smart_mode        (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- auto_global_spare element: -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT auto_global_spare      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- cache_param element: The RAID system cache info includes -->
<!--      write_policy : The write policy -->
<!--      sync_period -->
<!--      optimization -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT cache_param (write_policy, sync_period?, optimization)>

<!-- ***** -->
<!-- optimization element: can be "Enable", "Disable" -->
<!-- ***** -->
<ELEMENT optimization          (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- array_param element: The 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      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- verify_on_rebuild element: can be "Enable" "Disable" -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT verify_on_rebuild   (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- verify_on_normal element: can be "Enable" "Disable" -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT verify_on_normal    (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- rebuild_priority element: can be "High" "Improved" -->
<!--         "Normal" "Low" -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT rebuild_priority    (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- host_param element: The RAID system host side info, include -->
-->
<!--         queue_io_count -->
<!--         luns_per_host -->
<!--         fibre_connection_mode -->
<!--         inband_access -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT host_param (queue_io_count, luns_per_host,
                      fibre_connection_mode, inband_access?)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- queue_io_count element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT queue_io_count      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- luns_per_host element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT luns_per_host      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- fibre_connection_mode element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT fibre_connection_mode      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- redundant_param element: The RAID system redundant config ,
include -->
<!--          Primary_sn -->
<!--          Redundancy_mode -->
<!--          redundant_status -->
<!--          secondary_sn -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT redundant_param (role,Primary_sn,Redundancy_mode,
                          redundant_status,secondary_sn)>

<!-- ***** -->
<!-- role element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT role      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- Primary_sn element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT Primary_sn      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- Redundancy_mode element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT Redundancy_mode      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- redundant_status element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT redundant_status      (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- logical_drive element: The Logical Drive info includes -->
<!--         ld_id -->
<!--         ld_idx -->
<!--         assignment -->
<!--         status -->
<!--         raid_level -->
<!--         number_of_drives -->
<!--         physical_drive -->
<!--         size -->
<!--         total_partitions -->
<!--         partition -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT logical_drive (ld_id,ld_idx,assignment,status,
                        raid_level,number_of_drives,physical_drive,
                        size,total_partitions?,partition*,
                        write_policy?,block_size?)>

<!-- ***** -->
<!-- write_policy element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT write_policy      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- block_size element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT block_size      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- ld_id element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT ld_id      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- ld_idx element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT ld_idx      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- assignment element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT assignment      (#PCDATA)>

```



```

<!-- ***** -->
<!-- raid_level element: can be RAID0, RAID1, RAID3 ... -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT raid_level      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- number_of_drives element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT number_of_drives  (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- physical_drive element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT physical_drive (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- size element: in MB -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT size      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- ses element: The SES device info includes -->
<!--          idx: index number -->
<!--          ch: channel number -->
<!--          id: SCSI ID -->
<!--          chassis -->
<!--          vender_product_id -->
<!--          rev -->
<!--          pld -->
<!--          wwnn -->
<!--          wwpn -->
<!--          topology -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT ses (idx,ch,id,chassis,vender_product_id,
              rev,pld,wwnn,wwpn,topology)>

<!-- ***** -->
<!-- id element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT id      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- chassis element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT chassis  (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- vender_product_id element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT vender_product_id      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- rev element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT rev      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- pld element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT pld      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- wwnn element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT wwnn      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- wwpn element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT wwpn      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- topology element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT topology      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- port_wnns element: include -->
<!-- port_wnn -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT port_wnns (port_wnn*)>

<!-- ***** -->
<!-- port_wnn element: include -->
<!-- idx -->
<!-- ch -->
<!-- id -->
<!-- wwnn -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT port_wnn (idx,ch,id,wwnn)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- hostwwns element: include -->
<!-- hostwwns -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT hostwwns (hostwwns*)>

<!-- ***** -->
<!-- hostwwn element: include -->
<!-- wwn -->
<!-- name -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT hostwwn (wwn,name)>

<!-- ***** -->
<!-- wwn element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT wwn (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- 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 (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- ch_mode element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT ch_mode (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- bypass_status element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT bypass_status (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- battery_status element: battery status info includes -->
<!--         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      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- partition element: The partition info includes -->
<!--         idx -->
<!--         effective_size -->
<!--         offset -->
<!--         mapping -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT partition (idx, effective_size, offset, mapping?,
filter_mapping?)>

<!-- ***** -->
<!-- effective_size element: in MB -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT effective_size      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- offset element: in MB -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT offset      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- mapping element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT mapping      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- filter_mapping element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT filter_mapping      (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- logical_volume element: The Logical Volume info, include -->
<!--         lv_id -->
<!--         lv_idx -->
<!--         assignment -->
<!--         status -->
<!--         size -->
<!--         logical_drive -->
<!--         total_partitions -->
<!--         partition -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT logical_volume (lv_id,lv_idx,assignment,status,
                           size,logical_drive,total_partitions,
                           write_policy?,partition+)>

<!-- ***** -->
<!-- lv_id element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT lv_id      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- number_of_logical_drive element: LV include LD number -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT number_of_logical_drive      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- lv_idx element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT lv_idx      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- 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,wonn?,Speed)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- wwnn element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT wwnn      (#PCDATA)>
<!-- ***** -->
<!-- ch element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT ch      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- target element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT target  (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- serial_number element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT serial_number  (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- product_revision element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT product_revision  (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- capacity element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT capacity  (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- remaining_size element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT remaining_size  (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- Speed element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT Speed  (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- CDROM element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT cdrom (ch, target, manufacturer, model)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- Tape element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT tape (ch, target, manufacturer, model)>

<!-- ***** -->
<!-- EMU element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT emu (ch, target, status, manufacturer, model,
               firmware_version, safte_status, fru_number, fru*)>

<!-- ***** -->
<!-- fru_number element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT fru_number      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- safte_status element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT safte_status (idx, power_status_summary,
                        power_supply_status?,
                        fan_status_summary, fan_status?,
                        temperature_status)>

<!-- ***** -->
<!-- power_status_summary element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT power_status_summary      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- fan_status_summary element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT fan_status_summary      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- temperature_status element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT temperature_status      (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- power_supply_status element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT power_supply_status      (idx, status)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- fan_status element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT fan_status (idx, status)>

<!-- ***** -->
<!-- enclosure element: include below elements. -->
<!-- mgmt_device -->
<!-- component -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT enclosure (mgmt_device+,component+)>

<!-- ***** -->
<!-- mgmt_device element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT mgmt_device (idx, name)>

<!-- ***** -->
<!-- component element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT component (addr|led|temp)*>

<!ATTLIST component
    fru-pn CDATA #REQUIRED
    fru-sn CDATA #REQUIRED
    status CDATA #REQUIRED
    type CDATA #REQUIRED
    unit CDATA #REQUIRED
>

<!-- ***** -->
<!-- config_components element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT config_components (disk*)>

<!-- ***** -->
<!-- device element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT device (name,value,status)>

<!-- ***** -->
<!-- value element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT value (#PCDATA)>

```



```

<!-- ***** -->
<!-- event_trigger_operation_enables element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT event_trigger_operation_enables (controller_failure,
      battery_backup_unit_failure,
      UPS_AC_power_loss,power_supply_failure,
      fan_failure)>

<!-- ***** -->
<!-- network_protocol element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT network_protocol (identifier,status,port_number)>

<!-- ***** -->
<!-- peripheral_device element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT peripheral_device (
      event_trigger_operation_enables,
      temperature-exceeded-delay)>

<!-- ***** -->
<!-- peripheral_device_status element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT peripheral_device_status (device+)>

<!-- ***** -->
<!-- sync_period element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT sync_period (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- controller_failure element: disabled or enabled -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT controller_failure (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- battery_backup_unit_failure element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT battery_backup_unit_failure (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- UPS_AC_power_loss element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT UPS_AC_power_loss (#PCDATA)>

```

```

<!-- ***** -->
<!-- power_supply_failure element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT power_supply_failure (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- fan_failure element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT fan_failure (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- identifier element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT identifier (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- port_number element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT port_number (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!-- temperature-exceeded-delay element: -->
<!-- ***** -->
<!ELEMENT temperature-exceeded-delay (#PCDATA)>

```

Show Configuration XML 출력 예제

다음 페이지는 Sun StorEdge 3511 SATA Array의 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>BitBucket StorEdge 3510 A-A Array SN#000002</name>
<status>Online</status>
<manufacturer>SUN</manufacturer>
<model>StorEdge 3510</model>
<firmware_version>411G</firmware_version>
<bootrecord_version>1.31H</bootrecord_version>
<mac_address>00:c0:ff:00:00:02</mac_address>
<ip>206,235,238,238</ip>
<netmask>255.255.255.0</netmask>
<gateway>206.235.238.1</gateway>
<primary_sn>3341097</primary_sn>
<secondary_sn>8005709</secondary_sn>
<controller_name>BitBucket</controller_name>
<unique_id>0x000002</unique_id>
<id_of_nvram_defaults>411G 3510 S416F</id_of_nvram_defaults>
<total_logical_drives>4</total_logical_drives>
<total_partitions>4</total_partitions>
<total_physical_drives>48</total_physical_drives>
<total_ses_devices>8</total_ses_devices>
<cache_size>1024MB ECC SDRAM</cache_size>
<cpu>PPC750</cpu>
<fru>
<idx>0</idx>
<name>FC_CHASSIS_BKPLN</name>
<description>SE3510 FC Chassis/backplane</description>
<part_number>370-5535</part_number>
<serial_number>080146</serial_number>
<revision>02</revision>
<manufacturing_date>Tue Jun 8 05:54:09 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Penang, Malaysia</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>FC MIDPLANE SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>080146</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
```

```

<fru>
<idx>1</idx>
<name>FC_RAID_IOM</name>
<description>SE3510 I/O w/SES JBOD FC 2U</description>
<part_number>370-5538</part_number>
<serial_number>HG01B9</serial_number>
<revision>05</revision>
<manufacturing_date>Thu Jun 3 16:45:15 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Penang,Malaysia</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>UPPER FC JBOD IOM SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>080146</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<fru>
<idx>2</idx>
<name>AC_POWER_SUPPLY</name>
<description>SE3310/SE3510 AC PWR SUPPLY w/FAN</description>
<part_number>370-5398</part_number>
<serial_number>134105</serial_number>
<revision>02</revision>
<manufacturing_date>Wed Mar 31 10:48:13 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Irvine California,
USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x048F</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>RIGHT AC PSU SLOT #1 (RIGHT)</fru_location>
<chassis_serial_number>080146</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<fru>
<idx>3</idx>
<name>AC_POWER_SUPPLY</name>
<description>SE3310/SE3510 AC PWR SUPPLY w/FAN</description>
<part_number>370-5398</part_number>
<serial_number>134148</serial_number>
<revision>02</revision>
<manufacturing_date>Wed Mar 31 11:08:33 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Irvine California,
USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x048F</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>AC PSU SLOT #0 (LEFT)</fru_location>
<chassis_serial_number>080146</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>

```

```

<fru>
<idx>4</idx>
<name>FC_JBOD_IOM</name>
<description>SE3510 I/O w/SES JBOD FC 2U</description>
<part_number>370-5538</part_number>
<serial_number>HG01AX</serial_number>
<revision>05</revision>
<manufacturing_date>Thu Jun 3 15:23:43 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Penang,Malaysia</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>LOWER FC JBOD IOM SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>080146</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<fru>
<idx>7</idx>
<name>AC_POWER_SUPPLY</name>
<description>Minnow AC PWR SUPPLY/FAN Mod</description>
<part_number>370-5398</part_number>
<serial_number>003882</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Tue Nov 12 20:31:51 2002</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Irvine California,
USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x048F</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>RIGHT AC PSU SLOT #1 (RIGHT)</fru_location>
<chassis_serial_number>N/A</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<fru>
<idx>8</idx>
<name>AC_POWER_SUPPLY</name>
<description>Minnow AC PWR SUPPLY/FAN Mod</description>
<part_number>370-5398</part_number>
<serial_number>003891</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Wed Nov 13 16:19:21 2002</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Irvine California,
USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x048F</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>AC PSU SLOT #0 (LEFT)</fru_location>
<chassis_serial_number>N/A</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>

```

```

    <fru>
    <idx>9</idx>
    <name>FC_RAID_IOM</name>
    <description>SE3510 I/O w/SES + RAID Cont 1GB</description>
    <part_number>370-5537</part_number>
    <serial_number>005359</serial_number>
    <revision>03</revision>
    <manufacturing_date>Mon Jul 21 23:32:27 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_status>OK</fru_status>
  </fru>
  <fru>
  <idx>14</idx>
  <name>FC_CHASSIS_BKPLN</name>
  <description>SE3510 FC Chassis/backplane</description>
  <part_number>370-5535</part_number>
  <serial_number>000F54</serial_number>
  <revision>01</revision>
  <manufacturing_date>Tue Jan 21 18:37:32 2003</manufacturing_date>
  <manufacturing_location>Milpitas,CA,USA</manufacturing_location>
  <manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
  <fru_location>FC MIDPLANE SLOT</fru_location>
  <chassis_serial_number>000F54</chassis_serial_number>
  <fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<fru>
<idx>15</idx>
<name>FC_JBOD_IOM</name>
<description>SE3510 I/O w/SES JBOD FC 2U</description>
<part_number>370-5538</part_number>
<serial_number>000523</serial_number>
<revision>05</revision>
<manufacturing_date>Sun May 2 04:13:11 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Milpitas California,
USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>UPPER FC JBOD IOM SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>000F54</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>

```

```

<fru>
<idx>16</idx>
<name>AC_POWER_SUPPLY</name>
<description>Minnow AC PWR SUPPLY/FAN Mod</description>
<part_number>FPS-A001</part_number>
<serial_number>007956</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Wed May 7 15:35:23 2003</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Milpitas California,
USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>RIGHT AC PSU SLOT #1 (RIGHT)</fru_location>
<chassis_serial_number>000F54</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<fru>
<idx>17</idx>
<name>AC_POWER_SUPPLY</name>
<description>Minnow AC PWR SUPPLY/FAN Mod</description>
<part_number>370-5398</part_number>
<serial_number>006333</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Thu Dec 12 23:47:21 2002</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Irvine California,
USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x048F</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>AC PSU SLOT #0 (LEFT)</fru_location>
<chassis_serial_number>000F54</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<fru>
<idx>18</idx>
<name>FC_JBOD_IOM</name>
<description>SE3510 I/O w/SES JBOD FC 2U</description>
<part_number>370-5538</part_number>
<serial_number>005122</serial_number>
<revision>05</revision>
<manufacturing_date>Wed May 5 03:31:09 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Milpitas California,
USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>LOWER FC JBOD IOM SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>000F54</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>

```

```

<fru>
<idx>21</idx>
<name>FC_CHASSIS_BKPLN</name>
<description>SATA,Chassis+Backplane, 2U</description>
<part_number>370-6775</part_number>
<serial_number>006891</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Tue Jun 15 21:32:27 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Milpitas,CA,USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>FC MIDPLANE SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>006891</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<fru>
<idx>22</idx>
<name>FC_JBOD_IOM</name>
<description>I/O JBOD, SATA, 2U</description>
<part_number>370-6774</part_number>
<serial_number>GG001B</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Mon Jun 21 05:12:20 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Milpitas,CA,USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>UPPER FC JBOD IOM SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>006891</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<fru>
<idx>23</idx>
<name>AC_POWER_SUPPLY</name>
<description>AC PWR SPLY FAN MOD 2U FC/SATA</description>
<part_number>370-6776</part_number>
<serial_number>GMY2U3</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Fri Jun 11 17:21:27 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Irvine California,
USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x048F</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>RIGHT AC PSU SLOT #1 (RIGHT)</fru_location>
<chassis_serial_number>006891</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>

```



```

<fru>
<idx>24</idx>
<name>AC_POWER_SUPPLY</name>
<description>AC PWR SPLY FAN MOD 2U FC/SATA</description>
<part_number>370-6776</part_number>
<serial_number>GMY2T1</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Fri Jun 11 17:34:58 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Irvine California,
USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x048F</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>AC PSU SLOT #0 (LEFT)</fru_location>
<chassis_serial_number>006891</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<fru>
<idx>25</idx>
<name>FC_RAID_IOM</name>
<description>I/O JBOD, SATA, 2U</description>
<part_number>370-6774</part_number>
<serial_number>GG000D</serial_number>
<revision>01</revision>
<manufacturing_date>Mon Jun 21 05:10:15 2004</manufacturing_date>
<manufacturing_location>Milpitas,CA,USA</manufacturing_location>
<manufacturer_jedec_id>0x0301</manufacturer_jedec_id>
<fru_location>LOWER FC JBOD IOM SLOT</fru_location>
<chassis_serial_number>006891</chassis_serial_number>
<fru_status>OK</fru_status>
</fru>
<channel>
<idx>0</idx>
<logchl>0</logchl>
<mode>Host</mode>
<type>Fiber</type>
<pid>40</pid>
<sid>39</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>41</pid>
<sid>42</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>N/A</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>N/A</pid>
<sid>46</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:00:00:02</mac_address>
<static_address>
<ip>206,235,238,238</ip>
<netmask>255.255.255.0</netmask>
<gateway>206.235.238.1</gateway>
</static_address>
<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>
<network_protocol>
<identifier>TELNET</identifier>
<status>enabled</status>
<port_number>23</port_number>
</network_protocol>

```

```
<network_protocol>
<identifier>HTTP</identifier>
<status>enabled</status>
<port_number>80</port_number>
</network_protocol>
<network_protocol>
<identifier>HTTPS</identifier>
<status>enabled</status>
<port_number>443</port_number>
</network_protocol>
<network_protocol>
<identifier>FTP</identifier>
<status>enabled</status>
<port_number>21</port_number>
</network_protocol>
<network_protocol>
<identifier>SSH</identifier>
<status>enabled</status>
<port_number>22</port_number>
</network_protocol>
<network_protocol>
<identifier>PriAgentAll</identifier>
<status>enabled</status>
<port_number>1</port_number>
</network_protocol>
<network_protocol>
<identifier>SNMP</identifier>
<status>enabled</status>
<port_number>161</port_number>
</network_protocol>
<network_protocol>
<identifier>DHCP</identifier>
<status>enabled</status>
<port_number>68</port_number>
</network_protocol>
<network_protocol>
<identifier>Ping</identifier>
<status>enabled</status>
<port_number>N/A</port_number>
</network_protocol>
```

```

<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>
<cache_param>
<write_policy>write back</write_policy>
<sync_period>Disabled</sync_period>
<optimization>Sequential I/O</optimization>
</cache_param>
<peripheral_device>
<event_trigger_operation_enables>
<controller_failure>disabled</controller_failure>
<battery_backup_unit_failure>disabled</battery_backup_unit_failure>
<UPS_AC_power_loss>disabled</UPS_AC_power_loss>
<power_supply_failure>disabled</power_supply_failure>
<fan_failure>disabled</fan_failure>
<temp_exceeds_threshold>disabled</temp_exceeds_threshold>
</event_trigger_operation_enables>
<temp_exceeds_threshold_period>0ms</temp_exceeds_threshold_period>
></peripheral_device>
<peripheral_device_status>
<device><name>CPU Temp Sensor(primary)</name>
<value>48.00C</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>Board1 Temp Sensor(primary)</name>
<value>53.50C</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>Board2 Temp Sensor(primary)</name>
<value>69.00C</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>+3.3V Value(primary)</name>
<value>3.416V</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>+5V Value(primary)</name>
<value>5.099V</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>+12V Value(primary)</name>
<value>12.503V</value>
<status>within safety range</status>

```

```

</device><device><name>Battery-Backup Battery(primary)</name>
<value>--</value>
<status>Absent</status>
</device><device><name>CPU Temp Sensor(secondary)</name>
<value>42.50C</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>Board1 Temp Sensor(secondary)</name>
<value>49.50C</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>Board2 Temp Sensor(secondary)</name>
<value>60.00C</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>+3.3V Value(secondary)</name>
<value>3.400V</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>+5V Value(secondary)</name>
<value>5.099V</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>+12V Value(secondary)</name>
<value>12.442V</value>
<status>within safety range</status>
</device><device><name>Battery-Backup Battery(secondary)</name>
<value>--</value>
<status>Absent</status>
</device></peripheral_device_status>
<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>High</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>0ms</drive_check_period>
<saftte_polling_period>30s</saftte_polling_period>
<auto_detect_drive_check>0ms</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>
<inband_access>enabled</inband_access>
</host_param>
<redundant_param>
<role>Redundant Primary</role>
<Primary_sn>3341097</Primary_sn>
<Redundancy_mode>Active-Active</Redundancy_mode>
<redundant_status>Primary controller</redundant_status>
<secondary_sn>8005709</secondary_sn>
</redundant_param>
<logical_drive>
<ld_id>573F7FDC</ld_id>
<ld_idx>0</ld_idx>
<assignment>Primary</assignment>
<status>Good</status>
<raid_level>RAID 3</raid_level>
<write_policy>default</write_policy>
<block_size>4 KB</block_size>
<number_of_drives>3</number_of_drives>
<physical_drive>2.0 2.1 2.2</physical_drive>
<size>7.81GB</size>
<total_partitions>1</total_partitions>
<partition>
<idx>0</idx>
<effective_size>7.81GB</effective_size>
<offset>0MB</offset>
<mapping>0.39.0</mapping>
</partition>
</logical_drive>
```

```

<logical_drive>
<ld_id>5BA9224A</ld_id>
<ld_idx>1</ld_idx>
<assignment>Primary</assignment>
<status>Good</status>
<raid_level>RAID 5</raid_level>
<write_policy>default</write_policy>
<block_size>32 KB</block_size>
<number_of_drives>3</number_of_drives>
<physical_drive>2.3 2.4 2.5</physical_drive>
<size>8.59GB</size>
<total_partitions>1</total_partitions>
<partition>
<idx>0</idx>
<effective_size>8.59GB</effective_size>
<offset>0MB</offset>
<mapping>1.41.0</mapping>
</partition>
</logical_drive>
<logical_drive>
<ld_id>290FD285</ld_id>
<ld_idx>2</ld_idx>
<assignment>Primary</assignment>
<status>Good</status>
<raid_level>RAID 5</raid_level>
<write_policy>default</write_policy>
<block_size>32 KB</block_size>
<number_of_drives>3</number_of_drives>
<physical_drive>2.48 2.49 2.50</physical_drive>
<size>5.86GB</size>
<total_partitions>1</total_partitions>
<partition>
<idx>0</idx>
<effective_size>5.86GB</effective_size>
<offset>0MB</offset>
<mapping>1.42.0</mapping>
</partition>
</logical_drive>

```



```
<logical_drive>
<ld_id>7900A48F</ld_id>
<ld_idx>3</ld_idx>
<assignment>Primary</assignment>
<status>Good</status>
<raid_level>RAID 5</raid_level>
<write_policy>default</write_policy>
<block_size>32 KB</block_size>
<number_of_drives>3</number_of_drives>
<physical_drive>2.51 2.52 2.53</physical_drive>
<size>6.45GB</size>
<total_partitions>1</total_partitions>
<partition>
<idx>0</idx>
<effective_size>6.45GB</effective_size>
<offset>0MB</offset>
<mapping>1.41.1</mapping>
</partition>
</logical_drive>
<ses>
<idx>0</idx>
<ch>2</ch>
<id>12</id>
<chassis>080146</chassis>
<vendor_product_id>SUN      StorEdge 3510F D</vendor_product_id>
<rev>1046</rev>
<pld>1000</pld>
<wwnn>205000C0FF080146</wwnn>
<wwpn>215000C0FF080146</wwpn>
<topology>loopa</topology>
</ses>
```

```

<enclosure>
<mgmt_device name="ses" idx="0"></mgmt_device>
<mgmt_device name="ses" idx="1"></mgmt_device>

<component type="fan" unit="0" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="134148"></component>
<component type="fan" unit="1" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="134148"></component>
<component type="fan" unit="2" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="134105"></component>
<component type="fan" unit="3" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="134105"></component>
<component type="ps" unit="0" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="134148"></component>
<component type="ps" unit="1" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="134105"></component>

<component type="temp" unit="0" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<temp>27</temp>
</component>
<component type="temp" unit="1" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<temp>26</temp>
</component>
<component type="temp" unit="2" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<temp>27</temp>
</component>
<component type="temp" unit="3" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<temp>26</temp>
</component>
<component type="temp" unit="4" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<temp>27</temp>
</component>
<component type="temp" unit="5" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<temp>26</temp>
</component>
<component type="temp" unit="6" status="OK" fru-pn="370-5538" fru-sn="HG01B9">
<temp>36</temp>
</component>
<component type="temp" unit="7" status="OK" fru-pn="370-5538" fru-sn="HG01B9">
<temp>33</temp>
</component>
<component type="temp" unit="8" status="OK" fru-pn="370-5538" fru-sn="HG01AX">
<temp>35</temp>
</component>

```

```
<component type="temp" unit="9" status="OK" fru-pn="370-5538" fru-sn="HG01AX">
<temp>35</temp>
</component>
<component type="temp" unit="10" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="134148">
<temp>26</temp>
</component>
<component type="temp" unit="11" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="134105">
<temp>28</temp>
</component>
<component type="diskslot" unit="0" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"080146">
<addr>0</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="1" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"080146">
<addr>1</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="2" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"080146">
<addr>2</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="3" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"080146">
<addr>3</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="4" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"080146">
<addr>4</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="5" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"080146">
<addr>5</addr>
<led>off</led>
```

```

</component>
<component type="diskslot" unit="6" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<addr>6</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="7" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<addr>7</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="8" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<addr>8</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="9" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<addr>9</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="10" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<addr>10</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="11" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="080146">
<addr>11</addr>
<led>off</led>

</component>
</enclosure>
<ses>
<idx>1</idx>
<ch>2</ch>
<id>28</id>
<chassis>unknown</chassis>
<vendor_product_id>SUN StorEdge 3510F A</vendor_product_id>
<rev>1046</rev>

```

```
<pld>1000</pld>
<wnnn>204000C0FF000002</wnnn>
<wwpn>214000C0FF000002</wwpn>
<topology>loopa</topology>
</ses>
<enclosure>
<mgmt_device name="ses" idx="1"></mgmt_device>
<mgmt_device name="ses" idx="2"></mgmt_device>

<component type="fan" unit="0" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="003891"></component>
<component type="fan" unit="1" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="003891"></component>
<component type="fan" unit="2" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="003882"></component>
<component type="fan" unit="3" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="003882"></component>
<component type="ps" unit="0" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="003891"></component>
<component type="ps" unit="1" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="003882"></component>

<component type="temp" unit="0" status="Absent" fru-pn="" fru-sn=""></component>
<component type="temp" unit="1" status="Absent" fru-pn="" fru-sn=""></component>
<component type="temp" unit="2" status="Absent" fru-pn="" fru-sn=""></component>
<component type="temp" unit="3" status="Absent" fru-pn="" fru-sn=""></component>
<component type="temp" unit="4" status="Absent" fru-pn="" fru-sn=""></component>
<component type="temp" unit="5" status="Absent" fru-pn="" fru-sn=""></component>
<component type="temp" unit="6" status="OK" fru-pn="370-5537" fru-sn="005359">
<temp>45</temp>
</component>
<component type="temp" unit="7" status="OK" fru-pn="370-5537" fru-sn="005359">
<temp>50</temp>
</component>
<component type="temp" unit="8" status="OK" fru-pn="370-5537" fru-sn="005359">
<temp>42</temp>
</component>
<component type="temp" unit="9" status="OK" fru-pn="370-5537" fru-sn="005359">
<temp>45</temp>
</component>
```

```

<component type="temp" unit="10" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="003891">
<temp>31</temp>
</component>
<component type="temp" unit="11" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="003882">
<temp>31</temp>
</component>
<component type="diskslot" unit="0" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="1" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="2" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="3" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="4" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="5" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="6" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="7" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="8" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="9" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="10" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
<component type="diskslot" unit="11" status="Absent" fru-pn="" fru-sn="">
</component>
</enclosure>
<ses>
<idx>2</idx>
<ch>2</ch>
<id>44</id>
<chassis>000F54</chassis>
<vendor_product_id>SUN StorEdge 3510F D</vendor_product_id>
<rev>1046</rev>
<pld>1000</pld>
<wwnn>205000C0FF000F54</wwnn>
<wwpn>215000C0FF000F54</wwpn>
<topology>loopa</topology>
</ses>
<enclosure>
<mgmt_device name="ses" idx="2"></mgmt_device>
<mgmt_device name="ses" idx="3"></mgmt_device>

```

```
<component type="fan" unit="0" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="006333"></component>
<component type="fan" unit="1" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="006333"></component>
<component type="fan" unit="2" status="OK" fru-pn="FPS-A001" fru-sn="007956"></component>
<component type="fan" unit="3" status="OK" fru-pn="FPS-A001" fru-sn="007956"></component>
<component type="ps" unit="0" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="006333"></component>
<component type="ps" unit="1" status="OK" fru-pn="FPS-A001" fru-sn="007956"></component>

<component type="temp" unit="0" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<temp>26</temp>
</component>
<component type="temp" unit="1" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<temp>25</temp>
</component>
<component type="temp" unit="2" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<temp>25</temp>
</component>
<component type="temp" unit="3" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<temp>25</temp>
</component>
<component type="temp" unit="4" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<temp>26</temp>
</component>
<component type="temp" unit="5" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<temp>25</temp>
</component>
<component type="temp" unit="6" status="OK" fru-pn="370-5538" fru-sn="000523">
<temp>36</temp>
</component>
<component type="temp" unit="7" status="OK" fru-pn="370-5538" fru-sn="000523">
<temp>32</temp>
</component>
<component type="temp" unit="8" status="OK" fru-pn="370-5538" fru-sn="005122">
<temp>35</temp>
</component>
```

```
<component type="temp" unit="9" status="OK" fru-pn="370-5538" fru-sn="005122">
<temp>35</temp>
</component>
<component type="temp" unit="10" status="OK" fru-pn="370-5398" fru-sn="006333">
<temp>35</temp>
</component>
<component type="temp" unit="11" status="OK" fru-pn="FPS-A001" fru-sn="007956">
<temp>30</temp>
</component>
<component type="diskslot" unit="0" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"000F54">
<addr>32</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="1" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"000F54">
<addr>33</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="2" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"000F54">
<addr>34</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="3" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"000F54">
<addr>35</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="4" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"000F54">
<addr>36</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="5" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn=
"000F54">
<addr>37</addr>
<led>off</led>
</component>
```



```
<component type="diskslot" unit="6" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<addr>38</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="7" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<addr>39</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="8" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<addr>40</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="9" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<addr>41</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="10" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<addr>42</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="11" status="OK" fru-pn="370-5535" fru-sn="000F54">
<addr>43</addr>
<led>off</led>

</component>
</enclosure>
<ses>
<idx>3</idx>
<ch>2</ch>
<id>60</id>
<chassis>006891</chassis>
<vendor_product_id>SUN StorEdge 3511F D</vendor_product_id>
<rev>0406</rev>
<pld>1000</pld>
```

```
<wwnn>205000C0FF006891</wwnn>
<wwpn>215000C0FF006891</wwpn>
<topology>loopa</topology>
</ses>
<enclosure>
<mgmt_device name="ses" idx="3"></mgmt_device>
<mgmt_device name="ses" idx="4"></mgmt_device>

<component type="fan" unit="0" status="OK" fru-pn="370-6776" fru-sn=
"GMY2T1"></component>
<component type="fan" unit="1" status="OK" fru-pn="370-6776" fru-sn=
"GMY2T1"></component>
<component type="fan" unit="2" status="OK" fru-pn="370-6776" fru-sn=
"GMY2U3"></component>
<component type="fan" unit="3" status="OK" fru-pn="370-6776" fru-sn=
"GMY2U3"></component>
<component type="ps" unit="0" status="OK" fru-pn="370-6776" fru-sn=
"GMY2T1"></component>
<component type="ps" unit="1" status="OK" fru-pn="370-6776" fru-sn=
"GMY2U3"></component>

<component type="temp" unit="0" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<temp>27</temp>
</component>
<component type="temp" unit="1" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<temp>26</temp>
</component>
<component type="temp" unit="2" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<temp>28</temp>
</component>
<component type="temp" unit="3" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<temp>26</temp>
</component>
<component type="temp" unit="4" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<temp>25</temp>
</component>
<component type="temp" unit="5" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<temp>25</temp>
</component>
<component type="temp" unit="6" status="OK" fru-pn="370-6774" fru-sn="GG001B">
<temp>40</temp>
</component>
<component type="temp" unit="7" status="OK" fru-pn="370-6774" fru-sn="GG001B">
<temp>37</temp>
</component>
```

```
<component type="temp" unit="8" status="OK" fru-pn="370-6774" fru-sn="GG000D">
<temp>40</temp>
</component>
<component type="temp" unit="9" status="OK" fru-pn="370-6774" fru-sn="GG000D">
<temp>35</temp>
</component>
<component type="temp" unit="10" status="OK" fru-pn="370-6776" fru-sn="GMY2T1">
<temp>28</temp>
</component>
<component type="temp" unit="11" status="OK" fru-pn="370-6776" fru-sn="GMY2U3">
<temp>31</temp>
</component>
<component type="diskslot" unit="0" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn=
"006891">
<addr>48</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="1" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn=
"006891">
<addr>49</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="2" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn=
"006891">
<addr>50</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="3" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn=
"006891">
<addr>51</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="4" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn=
"006891">
<addr>52</addr>
<led>off</led>
```

```
</component>
<component type="diskslot" unit="5" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<addr>53</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="6" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<addr>54</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="7" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<addr>55</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="8" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<addr>56</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="9" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<addr>57</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="10" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<addr>58</addr>
<led>off</led>

</component>
<component type="diskslot" unit="11" status="OK" fru-pn="370-6775" fru-sn="006891">
<addr>59</addr>
<led>off</led>

</component>
</enclosure>
```

```
<ses>
<idx>4</idx>
<ch>3</ch>
<id>12</id>
<chassis>080146</chassis>
<vendor_product_id>SUN      StorEdge 3510F D</vendor_product_id>
<rev>1046</rev>
<pld>1000</pld>
<wwnn>205000C0FF080146</wwnn>
<wwpn>225000C0FF080146</wwpn>
<topology>loopb</topology>
</ses>
<ses>
<idx>5</idx>
<ch>3</ch>
<id>28</id>
<chassis>unknown</chassis>
<vendor_product_id>SUN StorEdge 3510F A</vendor_product_id>
<rev>1046</rev>
<pld>1000</pld>
<wwnn>204000C0FF000002</wwnn>
<wwpn>224000C0FF000002</wwpn>
<topology>loopb</topology>
</ses>
<ses>
<idx>6</idx>
<ch>3</ch>
<id>44</id>
<chassis>000F54</chassis>
<vendor_product_id>SUN      StorEdge 3510F D</vendor_product_id>
<rev>1046</rev>
<pld>1000</pld>
<wwnn>205000C0FF000F54</wwnn>
<wwpn>225000C0FF000F54</wwpn>
<topology>loopb</topology>
</ses>
```

```
<ses>
<idx>7</idx>
<ch>3</ch>
<id>60</id>
<chassis>006891</chassis>
<vendor_product_id>SUN      StorEdge 3511F D</vendor_product_id>
<rev>0406</rev>
<pld>1000</pld>
<wwnn>205000C0FF006891</wwnn>
<wwpn>225000C0FF006891</wwpn>
<topology>loopb</topology>
</ses>
<port_wwns>
<port_wwn>
<idx>0</idx>
<ch>0</ch>
<id>40</id>
<wwnn>216000C0FF800002</wwnn>
</port_wwn>
<port_wwn>
<idx>0</idx>
<ch>0</ch>
<id>39</id>
<wwnn>216000C0FF700002</wwnn>
</port_wwn>
<port_wwn>
<idx>1</idx>
<ch>1</ch>
<id>41</id>
<wwnn>226000C0FF900002</wwnn>
</port_wwn>
<port_wwn>
<idx>1</idx>
<ch>1</ch>
<id>42</id>
<wwnn>226000C0FFA00002</wwnn>
</port_wwn>
```

```

<port_wwn>
<idx>4</idx>
<ch>4</ch>
<id>44</id>
<wwnn>256000C0FFC00002</wwnn>
</port_wwn>
<port_wwn>
<idx>2</idx>
<ch>5</ch>
<id>46</id>
<wwnn>266000C0FFE00002</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>connected</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>connected</bypass_status>
</inter_controller_link>
<battery_status>
<name>Upper Battery</name>
<type>not present</type>
<manufacturing_date>N/A</manufacturing_date>
<placed_in_service>N/A</placed_in_service>
</battery_status>
<battery_status>
<name>Lower Battery</name>
<type>not present</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>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8CF0S00007449</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E6F8A2</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>573F7FDC</ld_id>
<ld_idx>0</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>1</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8CDAX00007448</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E6F896</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>573F7FDC</ld_id>
<ld_idx>0</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>2</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8BEKQ00007446</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E63F48</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>573F7FDC</ld_id>

```

```

<ld_idx>0</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>3</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8BEP400007447</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E64174</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>5BA9224A</ld_id>
<ld_idx>1</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>4</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8B95300007447</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E66820</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>5BA9224A</ld_id>
<ld_idx>1</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>5</target>
<status>ONLINE</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8CD9J00007447</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E6F71B</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>

```

```

<ld_id>5BA9224A</ld_id>
<ld_idx>1</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>6</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8BLHS00007447</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E66129</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>7</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8C2HH00007447</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E6E6EA</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>8</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8BEQ700007447</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E64357</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>

```

```

<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>9</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8CK7A00007449</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E80D1D</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>10</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY8BMV500007447</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E66922</wwnn>
><capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>11</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST314680FSUN146G</model>
<serial_number>3HY891Q400007447</serial_number>
<product_revision>0307</product_revision>
<wwnn>2000000C50E63C5A</wwnn>

```

```
<capacity>136.73GB</capacity>
<remaining_size>136.48GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>16</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK22GFG00007304</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFAF7D7E</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>17</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK27NN800007306</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB4382C</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>18</target>
<status>FRMT</status>
```

```
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK285NA00007306</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB44ACB</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>19</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK26A6200007306</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB43476</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>20</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK281AC00007305</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB43439</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
```

```

<disk>
<ch>2</ch>
<target>21</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK25SLV00007305</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB3FD4A</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>22</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK27YFF00007306</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB42934</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>23</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK2806400007305</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB433B6</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>

```

```

<disk>
<ch>2</ch>
<target>24</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK25BY300007306</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB44675</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>25</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK26E9J00007305</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB40201</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>26</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK271VZ00007305</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB3E275</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>

```



```

<disk>
<ch>2</ch>
<target>27</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK26DR100007306</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB3FF39</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>32</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK27F4M00007305</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB3F879</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
<disk>
<ch>2</ch>
<target>33</target>
<status>FRMT</status>
<manufacturer>SEAGATE</manufacturer>
<model>ST373405FSUN72G</model>
<serial_number>3EK285LG00007306</serial_number>
<product_revision>0638</product_revision>
<wwnn>20000004CFB44679</wwnn>
><capacity>68.37GB</capacity>
<remaining_size>68.12GB</remaining_size>
<Speed>200M</Speed>
<ld_id>00000000</ld_id>
<ld_idx>N/A</ld_idx>
</disk>
</config_components>

```

```

<hostwwns>
</hostwwns>
<total_sata_routers>2</total_sata_routers>
<sata_router encl_id="3" encl_sn="006891" ch="2" slot="upper" rev="DP0554e "
boot_rev="0548" csb="0500" hw_rev="11" st_rev="0552"></sata_router>
<sata_router encl_id="3" encl_sn="006891" ch="3" slot="lower" rev="DP0554e "
boot_rev="0548" csb="0500" hw_rev="11" st_rev="0552"></sata_router>
<total_sata_mux>12</total_sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="48" mux_sn="001E29" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="49" mux_sn="001E25" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="50" mux_sn="00214A" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="51" mux_sn="001E27" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="52" mux_sn="001E2F" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="53" mux_sn="00214D" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="54" mux_sn="001F0A" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="55" mux_sn="001F10" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="56" mux_sn="001F15" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="57" mux_sn="001F0F" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="58" mux_sn="001F28" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<sata_mux ch="2" id="59" mux_sn="001F11" mux_type="A/A" pc150_rev="BB42"
pc150_boot="0300"></sata_mux>
<access_mode>Network Out-Of-Band</access_mode>
<controller_date>Thu Oct 28 16:32:54 2004
</controller_date>
<boot_time>Thu Oct 28 16:16:30 2004
</boot_time>
<time_zone>GMT -05:15</time_zone>
</raidsystem>
</raidbaseview>

```

용어집

용어집은 설명서 전반에 걸쳐 있는 RAID 용어를 정의하고 두문자어에 대해 설명합니다. 디스크 드라이브 및 논리적 드라이브에 대한 작동 상태에 관한 정의 역시 포함되어 있습니다.

활성-활성 제어기(active-active controllers)

고장 허용(Failure-tolerant) RAID 어레이의 저장소 제어기와 같은 구성요소의 쌍으로 두 요소 모두 정상적으로 기능할 경우, 테스크 공유 또는 테스크 설정을 합니다. 두 요소 중 하나의 구성요소에 오류가 발생하면 다른 요소는 전체 로드를 수행합니다. 이중 활성 제어기는 동일한 장치 세트와 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)

자동 재구축(automatic rebuild)

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.

블록 스트라이핑(block striping)

스트라이핑을 참조하십시오.

전용 패리티로 블록 스트라이핑(block striping with dedicated parity)

(RAID 3) 이 기술은 논리적 블록, 디스크 블록의 크기로 데이터를 쪼개어 이 블록들을 여러 드라이브로 연결시킵니다. 하나의 드라이브가 패리티 전용이 됩니다. 디스크 결합이 있는 이벤트에서 원본 데이터는 패리티 정보와 남은 드라이브에 있는 정보를 사용하여 재구축될 수 있습니다.

캐싱(caching)

디스크 또는 RAM(임의 액세스 메모리)의 사전 설계된 영역에 저장된 데이터를 허용합니다. 캐싱은 RAID 어레이, 디스크 드라이브, 컴퓨터 및 서버 또는 그 밖의 주변 장치들의 작동에 속도를 올려주는 데 사용됩니다.

용량(capacity) RAID 어레이(논리적 드라이브)에서 사용 가능한 데이터 저장소의 물리적 드라이브 총 수입니다. 예를 들어, 용량이 N-1이고 논리적 드라이브의 디스크 드라이브 총 수가 6개의 36MB 드라이브일 경우, 저장소로 이용 가능한 디스크 공간은 5개의 디스크 드라이브와 동일합니다(5 x 36MB 또는 180 MB).

CH 채널

채널 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.

CISPR International Special Committee on Radio Interference(국제무선장해특별위원회)

DHCP Dynamic Host Configuration Protocol(동적 호스트 구성 프로토콜)의 약어

디스크 미러링(disk mirroring) 미러링(RAID1)을 참조하십시오.

EMC Electromagnetic compatibility(전자기 호환성)의 약어

EMU Event monitoring unit(이벤트 모니터링 장치)의 약어

패브릭(Fabric) 하나 이상 스위치 주위에 구축된 광섬유 채널 네트워크입니다.

패브릭 스위치(Fabric switch) 소스에서 대상으로 데이터 전송을 직접하며 모든 연결을 중재하는 라우팅 엔진으로써의 Fabric 스위치 기능입니다. 모드 노드가 추가된 경우 Fabric 스위치의 지속성이 유지되고, 스위치 포트의 노드가 100MB까지의 데이터 경로를 사용하여 데이터를 보내거나 받습니다.

장애 조치(failover) 구성요소에 오류가 있으며 그 기능이 중복된 구성 요소로 가정된 경우 고장 허용 어레이에 대한 작동 모드입니다.

고장 허용(fault tolerance) 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 결합이 있는 드라이브에서 데이터를 재구축할 수 있으며 대기 또는 교체 드라이브로 쓸수도 있습니다.

고장 허용 논리 드라이브(fault-tolerant logical drive) RAID 1, 1+0, 3 또는 5를 사용하여 단일 드라이브 오류 이벤트의 데이터 보호책을 제공하는 논리적 드라이브입니다.

FC-AL (Fibre Channel-Arbitrated Loop의 약어) FC-AL은 루프 또는 Fabric 중 하나로 수행됩니다. 루프는 126개까지의 노드를 포함하며 하나 이상의 서버로도 액세스 가능합니다.

광섬유 채널(Fibre Channel)	광범위한 하드웨어 사이에 전개되는 비용 절감형 기가비트 통신 연결입니다.
광섬유 채널 HBA(Fibre Channel HBA)	호스트 컴퓨터, 서버 또는 워크스테이션의 FC 어댑터입니다.
광섬유 허브(Fibre hubs)	중재 루프 허브(Arbitrated Loop Hub)는 배선 집선 장치입니다. "Arbitrated(중재)"는 광섬유 루프가 100 MB/sec 세그먼트를 공유하여 모든 노드가 통신할 수 있다는 것을 의미합니다. 장치가 단일 세그먼트에 추가될수록 각 노드에 이용 가능한 대역폭이 더 많이 구분됩니다. 루프 구성은 링 유형으로 구성된 루프에서 다른 장치를 허용합니다. 광섬유 허브를 포함하여, 광섬유 루프는 허브가 내부 루프를 형성하는 포트 우회 회로를 포함하므로 별모양 구성으로 재조성됩니다. 장치가 다른 장치로 물리적 연결 방해 없이 추가되거나 제거될 경우 우회 회로는 자동으로 루프를 재구성합니다.
FRU	FRU(현장 대체 가능 장치)
GB	기가바이트. 1,000,000,000 (10억) byte
GBIC	(Gigabit Interface Converter의 약어) 핫 스왑 가능한 입/출력 장치로 Gigabit Ethernet 포트 또는 광섬유 채널로 플러그인 합니다.
전역 예비(global spare)	어레이의 모든 논리적 드라이브에 사용 가능한 예비 드라이브입니다. 예비 드라이브는 구축된 자동 논리적 드라이브의 부분입니다.
그룹(group)	그룹은 데이터 객체로 여러 서버들을 단일 카테고리에 포함되도록 합니다. 그룹은 도메인의 개념과 유사하며 서버를 조직할 수도 있습니다.
HBA	호스트 버스 어댑터.
핫 스페어(hot spare)	데이터가 없는 RAID 1 또는 RAID 5 구성내의 드라이브 및 다른 드라이브 오류로 대기상태에 있는 경우입니다.
핫 스왑 가능(hot-swappable)	RAID 어레이의 전원이 켜진 상태이고 작동 중인 중에 제거되고 교체되는 FRU 기능입니다.
ID	식별 번호
IEC	International Electrotechnical Commission(국제 전자기술 협회)
초기화(initialization)	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.
JBOD	(Just a Bunch of Disks의 약어) 제어기가 없는 드라이브로 구성된 저장소 장치입니다.
LAN	로컬 영역 네트워크
LD	논리적 드라이브

논리적 드라이브(logical drive)

호스트 운영 체제에 단일 물리적 드라이브로 제공되는 디스크 저장소 공간의 섹션으로, LUN이라고도 부릅니다. 논리적 드라이브는 하나 이상의 물리적 드라이브에 위치할 수 있습니다. 각 제어기는 제어기 하나에 8개의 논리적 드라이브를 관리할 수 있습니다.

LUN (논리적 장치 수) 장치 수의 많고 적음은 컴퓨터에 연결되는 특정 장치에 대한 시퀀스의 수를 세는 논리적 장치를 나타냅니다.

LUN 매핑(LUN mapping)

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(LUN masking)

관리자가 HBA를 지정된 LUN에 동적으로 매핑할 수 있는 특성입니다. 이러한 기능은 단일 서버 또는 다중 서버가 단일 드라이브 또는 다중 드라이브로 액세스가 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 구리 전선을 통해 구동하고 25미터(82 피트) 이하의 케이블이 필요합니다.

관리 포트(management port)

RAID 어레이를 구성하는 데 사용되는 10/100BASE-T Ethernet 포트입니다.

MB (megabyte) 데이터 1,000,000 바이트 또는 철자

매체 검색(media scan)

잘못된 블록이나 기타 매체 오류가 있는지 물리적 드라이브를 연속적으로 확인하는 백그라운드 프로세스

미러링(mirroring) (RAID 1)

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.

분배 패리티를 갖는 다중 블록 스트라이핑(multiple-block striping with distributed parity)

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 패리티 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 포트(N port)	지점간 또는 패브릭 연결에 있는 광섬유 채널 포트
OBP	OpenBoot? PROM (OBP). Solaris를 처음 시작할 경우 OBP인 OK 프롬프트를 보여줍니다. 이는 명령줄 인터페이스입니다.
대역 외(out-of-band)	데이터 경로에 있지 않은 연결 및 장치를 참조합니다.
패리티 검사(parity check)	고장 허용 논리적 드라이브(RAID 1, 3 및 5)의 중복 데이터의 무결성을 확인하는 프로세스입니다. RAID 3 및 5 구성의 경우, 논리적 드라이브에 대한 패리티 검사 절차는 논리적 드라이브의 각 RAID 스트라이프 세트에 있는 데이터 스트라이프의 패리티를 다시 계산하고 이를 저장된 패리티와 비교합니다. 차이가 발견되면 오류가 보고되고 새로운 수정 패리티가 저장된 패리티로 교체됩니다. RAID 1 구성의 경우 불일치가 발생하면 데이터가 마스터 디스크에서 슬레이브 디스크로 복사됩니다. 패리티가 재생성될 때 불량 블록이 발생하는 경우 데이터가 다른 디스크(마스터 또는 슬레이브)에서 불량 블록을 재할당하는 보고 디스크 드라이브로 복사됩니다.
파트너 그룹(partner group)	상호 연결된 제어기 장치의 한 쌍입니다. 제어기 장치 쌍으로 상호 연결된 확장 장치 역시 파트너 그룹의 일부입니다.
PID	기본 제어기 식별자 번호
PLA	프로그램 가능 로직 어레이(Programmable Logic Array)의 약어. 더욱 복잡한 디자인을 위한 유연한 기능을 제공합니다.
PLD	프로그램 가능 로직 장치(Programmable logic device)의 약어. 복잡한 기능을 수행하기 위해 실험실에서 프로그램할 수 있는 집적 회로의 일반 명칭
RAID	(redundant array of independent disks의 약어) 단일 실제 드라이브로 결합된 둘 이상의 디스크 드라이브의 배치로서, 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.
RAID 수준(RAID Level)	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.
RARP	Reverse Address Resolution Protocol(역 주소 해석 프로토콜)의 약어
RAS	신뢰성, 가용성, 유지보수성(Reliability, Availability, and Serviceability)의 약어. 이 머리말은 모두 장치 가동 시간 및 장애 사이의 평균 시간을 극대화하고 정지 시간 및 장애를 수정하는 데 필요한 시간을 최소화하고 중복성을 통해 단일 장애점을 제거하거나 줄이기 위해 디자인된 다양한 기능과 이니셔티브를 의미합니다.

읽기 정책(read policy)	저장소 장치가 디스크에 데이터를 저장하기 전에 캐시에 데이터를 대기시켜 둘 것인지의 여부를 결정하는 저장소 장치 매개변수입니다. 데이터가 디스크에 기록되는 동안 캐시에 데이터를 보유하는 기능은 순차적인 읽기를 실행하는 동안 저장소 장치 속도를 증가시킬 수 있습니다.
재구축(rebuild)	오류가 발생하기 전에 디스크에 있는 데이터를 재구축하는 과정입니다. RAID 수준 1, 1+0, 3 및 5와 같은 데이터 중복성을 가진 어레이에서만 재구축이 가능합니다.
재구축 우선순위(rebuild priority)	재구축 우선순위는 논리적 드라이브를 재구축 하는 동안 RAID 제어기가 다른 I/O 요구를 충족시킬 수 있도록 합니다. 우선순위 범위는 제어기의 최소 자원을 재구축하는데 사용하는 낮은 수준에서 재구축 프로세스를 완료하기 위해 제어기의 최대 자원을 사용하는 높은 수준까지 있습니다.
SAN	(storage area networking의 약어) 높은 속도, 관대한 기준, 저장소 장치 및 서버의 측정 가능한 네트워크로 데이터 액세스 기능의 가속화를 제공합니다.
SCSI	(소형 컴퓨터 시스템 인터페이스) 워크스테이션으로 디스크 및 테이프 장치를 연결하는 데 대한 산업 기준입니다.
SES	SCSI 외장 장치 서비스 장치로의 인터페이스입니다. 이러한 장치는 외장 장치 내의 물리적 상태를 감지 및 모니터링하고 외장 장치의 상태 보고 및 기능 구성에 액세스할 수 있도록 합니다(예: 외장 장치의 지시자 LED).
SID	Secondary controller identifier number(보조 제어기 식별 번호)의 약어
SMART	(Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology의 약어) IDE/ATA 및 SCSI 하드 디스크 드라이브에 대한 산업 표준의 신뢰성 예측 지시자입니다. SMART 기능을 갖는 하드 디스크 드라이브는 일부 하드 디스크 기능에 초기 경고를 제공함으로써 심각한 데이터의 손상을 방지합니다.
SMTP	(Simple Mail Transfer Protocol의 약어) 서버간 및 메일 클라이언트에서 메일 서버로 전자 우편 메시지를 보내는 프로토콜입니다. POP 또는 IMAP를 사용하는 전자 우편 클라이언트로 메시지를 회수할 수 있습니다.
SNMP	(Simple Network Management Protocol의 약어) 복잡한 네트워크 관리용 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.
스패닝(spanning)	두 개의 다른 독립 RAID 논리적 드라이브 사이에 데이터를 스트라이프하기 위해 펌웨어의 스트라이핑 기능을 사용하는 것. 두 개의 스패닝된 논리적 드라이브는 운영 체제에 하나의 논리적 드라이브로 표시됩니다.
대기 드라이브(standby drive)	논리적 드라이브와 연관된 물리적 드라이브가 실패한 후 자동 데이터 재구축을 지원하기 위해 예비로 표시되는 드라이브. 대기 드라이브가 다른 드라이브를 대신하려면 대기 드라이브의 크기가 적어도 오류가 있는 드라이브의 크기와 동일해야 하며 오류 디스크에 종속되는 모든 논리적 드라이브가 중복되어야 합니다(RAID 1,1+0, 3 및 5).

상태(state)	현재 작동 중인 디스크 드라이브, 논리적 드라이브 또는 제어기의 상태입니다. RAID 어레이는 드라이브, 논리적 드라이브 및 비휘발성 메모리에 있는 제어기의 상태를 저장합니다. 이 정보는 전원이 꺼져도 유지됩니다.
stripe size(스트라이프 크기)	KB단위의 데이터 양으로 논리적 드라이브에 있는 각 물리적 드라이브로 연결됩니다. 일반적으로 큰 스트라이프 크기는 순차적 읽기 기능을 가진 어레이에 보다 효과적입니다.
스트라이핑(striping)	논리적 드라이브의 다른 모든 물리적 드라이브에 수신되는 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.
터미네이터(terminator)	SCSI 버스를 종료하는 데 사용되는 부분입니다. 터미네이터는 라디오 주파수 신호를 흡수함으로써 에너지가 케이블로 다시 반대로 반사되지 않게 합니다.
UPS	Uninterruptible Power Supply(무정전 전원 공급 장치)의 약어
볼륨(volume)	논리적 장치 수 또는 LUN으로 불리며, 데이터 저장 장치로 그룹화될 수 있는 하나 이상의 드라이브입니다.
후기입 캐시(write-back cache)	어레이 제어기가 디스크에 기록될 데이터를 수신하고 이를 메모리 버퍼에 저장하고 데이터가 실제로 디스크 드라이브에 기록될 때까지 기다리지 않고 즉시 호스트 운영 체제로 쓰기 작업이 완료되었다는 신호를 보내는 캐시 쓰기 전략. 짧은 시간 안에, 제어기는 사용 중이 아닐 때 디스크 드라이브에 데이터를 씁니다.
쓰기 정책(write policy)	쓰기 작업을 제어하는데 사용되는 캐시 쓰기 전략입니다. 쓰기 정책 옵션은 CIFS 후기입 및 연속 기입 캐시입니다.
연속 기입 캐시(write-through cache)	어레이 제어기가 호스트 운영 체제에 프로세스가 완료되었다고 신호하기 전에 디스크 드라이브에 데이터를 기록하는 캐시 쓰기 전략입니다. 연속 기입 캐시는 후기입 캐시보다 성능면에서 쓰기 작업 면에서 떨어지지만, 전원에 오류가 있는 상황에서 데이터 손실의 위험을 최소화함으로써 보다 안전합니다.
WWN	(월드 와이드 이름의 약어) 하드웨어를 식별하는 데 사용되며 전세계적으로 고유하고 하드 코드화 및 내장 번호로서, 제조업체가 지정하고 IEEE에 등록됩니다.

색인

- 경로 제어기 펌웨어, 다운로드, 177
- 경보
 - 제어기 음소거, 69
 - JBOD 경보 끄기, 69
- 고유 식별자, 설정값, 78
- 네트워크 매개변수
 - 구성, 19
 - 보기, 26
- 넷마스크, 보기, 26
- 논리적 드라이브
 - 구문, 12
 - 논리적 볼륨에서 보기, 141
 - 디스크 추가, 123, 140
 - 디스크 표시, 135
 - 보기, 138
 - 식별자, 12
 - 작성, 127
 - 재구축, 133, 144
 - 초기화, 141
 - 크기 조정, 132
 - 패리티 검사, 143
 - 확장, 140
 - 색인, 12
 - 쓰기 정책, 134
 - 삭제, 131
 - 셋다운, 146
- 논리적 드라이브 작성 명령, 127
- 논리적 볼륨
 - 구문, 13
 - 보기, 141, 161
- 식별자, 13
- 작성, 158
- 색인, 13
- 쓰기 정책, 160
- 삭제, 159
- 단일 명령 모드, 5
- 대화식 명령 모드, 4
- 대역 내 통신
 - 보안, 107
 - 비활성화, 107
 - 장치 이름, 9
- 대역 외 통신
 - 관리 기능, 19
 - 장치 이름, 10
- 도움말, 액세스, 3
- 디스크
 - 데이터 검증, 91, 94
 - 보기, 95
 - 장치 구문, 11
 - 추가, 123, 140
 - 펌웨어 다운로드, 173
 - 용량, 14
- 드라이브 매개변수
 - 보기, 104
 - 설정, 104
- 동적 주소 지정, 구성, 20
- 동적 호스트 구성 프로토콜, 20, 24, 29, 48
- 라우터

- 보기, 168
- 펌웨어, 다운로드, 178
- 루프 맵, 보기, 57
- 루프 모드, 보기, 112
- 로컬 예비
 - 구성, 126
 - 구성해제, 147
- 매개변수, 목록, xii, 181
- 매뉴얼 페이지, 액세스, 3
- 매체 검색, 124
- 멀티플렉서(MUX) 보드
 - 보기, 167
 - 코드 다운로드, 177
- 명령 매개변수, 목록, xii, 181
- 명령 키워드, 6
- 명령어 목록, 181
- 물리적 디스크 구문, 11
- 문제 해결, 191
- 문제해결 명령
 - show bypass device, 49
 - show bypass RAID, 51
 - show bypass SFP, 52
 - show loop-map, 57
- 보안
 - 대역 내 액세스를 위한, 107
 - 프로토콜 비활성화, 23
- 복제
 - 보기, 94
 - 중지, 88
 - 수행, 89
- 불량 블록, 찾기, 124
- 새시 구성요소 상태, 35
- 수퍼유저 특권, 1
- 스트라이프 크기
 - 임의 최적화, 128
 - 순차적 최적화, 128
- 스트라이프 크기, 검토, 145
- 연속 기입 설정, 71
- 오류 메시지, 191
- 옵션, 목록, xii, 181
- 용량
 - 최대 드라이브 확장 용량 계산, 132

- 이벤트 로그
 - 보기, 61, 62
 - 삭제, 60
- 임의 I/O 최적화
 - 스트라이프 크기, 128
- 장치 이름
 - 대역 내 통신, 9
 - 대역 외 통신, 10
- 전역 예비
 - 구성, 90
 - 구성해제, 99
- 정적 주소 지정, 구성, 20
- 제어기
 - 구성 다운로드, 67
 - 구성 업로드, 87
 - 구성요소 상태, 45
 - 날짜 보기, 79
 - 드라이브 채널 매개변수, 112
 - 이름 보기, 80
 - 이벤트 로그 보기, 61, 62
 - 재설정, 70
 - 펌웨어 다운로드, 171
 - 어레이 이름, 75
 - 암호, 76
 - 암호 제공, 69
 - IP 주소, 26
 - 셋다운, 84, 86
- 조회 데이터, 80
- 주변 장치
 - 제어기 센서 상태, 45
 - 새시 센서 상태, 35
- 지점간 모드, 보기, 112
- 지속적 이벤트, 보기, 62
- 종료 코드, 5
- 채널
 - 구성, 102
 - 드라이브 매개변수, 설정, 104
 - 호스트 또는 드라이브 보기, 110
 - 호스트 매개변수, 설정, 107
- 최대 드라이브 확장 용량, 132
- 최대 드라이브 확장 용량 계산, 132
- 최적화
 - 임의 I/O

- 스트라이프 크기, 128
- 최적화 설정, 71
- 캐시 설정, 71, 79
- 키워드, 6
- 텔넷
 - 비활성 기간 시간 초과, 23
 - 비활성 시간 초과 값 보기, 28
 - 활성화, 19
- 통신 모드, 1
- 패리티 검사, 125, 143
 - 보기, 143
 - 수행, 125
- 포트 우회 회로 상태, 115
- 파티션
 - 구성, 149
 - 매핑, 150
 - 매핑 보기, 114, 152
 - 매핑 해제, 155
 - 보기, 154
 - 크기 조정, 149
 - 삭제, 149
- 펌웨어
 - 디스크 다운로드, 173
 - 제어기 다운로드, 171
- 특수문자, 사용, 5
- 프로토콜
 - 구성, 19
 - 제한, 23
 - 표시, 28
- 호스트 매개변수
 - 보기, 114
 - 설정, 107
- 호스트 채널
 - 구성, 102
 - 보기, 114
- 호스트 LUN 필터, 호스트 이름화, 21
- 호스트 WWN
 - 보기, 25
 - 작성, 21
 - 이름 항목, 21
 - 삭제, 22
- 확장

- 논리적 드라이브 또는 논리적 볼륨의 용량, 132
- 후기입 설정, 71
- 환경 센서
 - 제어기 구성요소, 45
 - 새시 구성요소, 35

A

- abort clone 명령, 88
- abort create 명령, 118
- abort expand 명령, 119
- abort media-check 명령, 120
- abort parity-check 명령, 121
- abort rebuild 명령, 122
- about 명령, 16
- add disk 명령, 123
- 쓰기 정책
 - 논리적 드라이브에 대한 설정, 127, 134
 - 전역으로 설정, 71
- 액세스 모드, 표시, 31
- 암호, 설정, 76

C

- check media 명령, 124
- check parity 명령, 125
- clear events 명령, 60
- CLI 시작, 3
- CLI 실행, 3
- clone 명령, 89
- configure channel 명령, 102
- configure global-spare 명령, 90, 126, 147
- configure network-interface 명령, 19
- configure partition 명령, 149
- create host-wwn-name 명령, 21
- create logical-volume 명령, 158

D

delete host-wwn-name 명령, 22
delete logical-drive 명령, 131
delete logical-volume 명령, 159
DHCP, 20, 24, 29, 48
disk 옵션, 6
download controller-configuration file 명령, 67
download controller-firmware 명령, 171
download disk-firmware 명령, 173
download pld-firmware 명령, 175
download safte-firmware 명령, 176
download sata-path-controller-firmware 명령, 177
download sata-router-firmware 명령, 178
download ses-firmware 명령, 179
DTD 파일, 209

E

exit 명령, 16
expand 명령, 132

F

fail 명령, 68
FRU, 보기, 43
FTP, 활성화, 19

H

help 명령, 17

I

IP 주소
 보기, 26
 설정, 21

J

JBOD
 경보 끄기, 69
 명령어 목록, 189
 장치 이름, 9
 SAF-TE 정보, 166

L

LAN 인터페이스, 구성, 19
LED
 상태, 98
 켜기, 92
list 옵션, 7
LUN
 보기, 114
 필터링, 21

M

map partition 명령, 150
mute 명령, 69

N

nvr
 다운로드, 47
 파일 업로드, 59
NVRAM 명령 다운로드, 47

O

oob 옵션, 2, 7

P

password 명령, 69
password 옵션, 8
PLD 펌웨어, 다운로드, 175

Q

quit 명령, 17

R

RARP, 20

rebuild 명령, 133

reset controller 명령, 70

Reverse Address Resolution Protocol, 20

RS-232 구성

 설정, 76

RS232 구성

 연결 보기, 29

S

SAF-TE

 구성요소 상태, 35

 보기, 166

 펌웨어 다운로드, 176

SATA 장치

 경로 제어기 펌웨어 다운로드, 177

 라우터, 168

 라우터 펌웨어 다운로드, 178

 MUX 보드, 167

SCSI 조회 데이터, 80

select 명령, 18

SES 장치

 구성요소 상태, 35

 보기, 169

 펌웨어 다운로드, 179

set auto-write-through-trigger 명령, 30

set cache-parameters 명령, 71

set controller-date 명령, 74

set controller-name 명령, 75

set controller-password 명령, 76

set disk-array 명령, 91

set drive-parameters 명령, 104

set host-parameters 명령, 107

set inter-controller-link 명령, 109

set led 명령, 92

set logical-drive 명령, 134

set logical-volume 명령, 160

set protocol 명령, 23

set rs232-configuration 명령, 76

set unique identifier 명령, 78

show access-mode 명령, 31

show auto-write-through-trigger 명령, 32

show bypass device 명령, 49

show bypass RAID 명령, 51

show bypass SFP 명령, 52

show cache-parameters 명령, 79

show channels 명령, 17, 110

show clone 명령, 94

show configuration 명령, 55, 201

show controller-date 명령, 79

show controller-name 명령, 80

show disk-array 명령, 94

show disks 명령, 95

show disks logical-drive 명령, 135

show drive-parameters 명령, 112

show enclosure-status 명령, 35

show events 명령, 61

show frus 명령, 43

show host-parameters 명령, 114

show host-wwn-names 명령, 25

show inquiry-data 명령, 80

show ip-address 명령, 26

show led-status 보기, 98

show logical-drive 명령, 138

show logical-drives add-disk 명령, 140

show logical-drives expanding 명령, 140

show logical-drives initializing 명령, 141

show logical-drives logical-volume 명령, 141

show logical-drives parity-check 명령, 143

show logical-drives rebuilding 명령, 144

show logical-volume 명령, 161

show loop-map 명령, 57

show lun-maps 명령, 152

show luns 명령, 114

show media-check 명령, 144
show network-parameters 명령, 26
show partitions 명령, 154
show peripheral-device-status 명령, 45
show persistent-events 명령, 62
show port-wwn 명령, 27
show protocol 명령, 28
show redundancy-mode 명령, 82
show redundant-controller 명령, 84
show rs232-configuration 명령, 29
show safte-device 명령, 166
show sata-mux command, 167
show sata-router 명령, 168
show ses-devices 명령, 169
show shutdown-status 명령, 84
show stripe-size-list 명령, 145
show unique-identifier 명령, 85
shutdown controller 명령, 86
shutdown logical-drive 명령, 146
SNMP, 활성화, 19

xml DTD, 209

U

unconfigure global-spare 명령, 99
unfail 명령, 87
unmap partition 명령, 155
upload controller-configuration file 명령, 87
upload nvram 명령, 59

V

version 명령, 18
version 옵션, 8

X

XML 구성 보고서, 55
xml 출력, 201
xml 출력 예제, 234