

adic

Intelligent Storage™

ADIC Management Console™

사용자 안내서

ADVANCED DIGITAL INFORMATION CORPORATION

Copyright © 2002-2004 ADIC®

본 문서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

본 문서에는 저작권으로 보호되는 고유 정보가 포함되어 있습니다. 모든 권리는 ADIC가 보유합니다. 이 문서는 ADIC의 사전 서면 동의 없이 복사하거나 복제할 수 없으며 다른 언어로 번역할 수도 없습니다.

ADIC는 보증, 계약 또는 기타 법률적 이론에 기반했는지 여부에 관계 없이 이 제품의 설치, 수행 또는 사용과 관련하여 여기에 포함된 오류 또는 우연적, 필연적 손실(수익 손실 포함)에 대해 책임지지 않습니다.

이 문서에 포함된 모든 상표는 해당 회사의 재산입니다.

Copyright © 2002-2004 ADIC Europe™

All rights reserved. 이 문서의 일부분이라도 ADIC Europe, ZAC des Basses Auges, 1 rue Alfred de Vigny, 78112 Fourqueux, France의 사전 서면 동의 없이 복사하거나 재생산할 수 없습니다.

ADIC Europe은 이 문서에서 발생할 수 있는 어떤 오류에 대해서도 책임지지 않으며 예고 없이 사양 및 설명을 변경할 권리를 보유합니다.

이 발행본은 특허권 소송 중인 설계나 특허권을 획득한 설계에 대해 설명합니다. ADIC Europe은 이 문서를 발행하는 것으로 특허나 권리에 따른 어떠한 라이선스도 제공하지 않습니다.

ADIC Europe은 이 문서의 내용과 관련하여 진술이나 보증을 하지 않고 묵시적인 판매 보증이나 특정 목적에 대한 적합성을 표현하지 않습니다. 또한 ADIC Europe은 이 문서를 수정하거나 변경할 권리를 보유하며, 그러한 변경이나 수정을 어떠한 개인이나 단체에게도 통보할 의무가 없습니다.

등록 상표와 해당 소유 업체를 알리기 위해 노력했습니다. 트레이드마크로 등록된 상표는 식별 또는 사례 용도로만 사용 됩니다. 생략되는 경우가 있어도 의도적인 것은 아님을 밝혀 둡니다.

ADIC는 등록 상표이며 ADIC Europe은 Advanced Digital Information Corporation의 등록 상표입니다.

ADIC USA
전화: +1 303-705-3900
팩스: +1-303-792-2465
ATAC: 1-800-827-3822
<http://www.adic.com>

ADIC Europe
ZAC des Basses Auges
1, rue Alfred de Vigny
78112 Fourqueux, France
전화: +33.1.3087.5300
팩스: +33.1.3087.5301

ADIC Germany Beteiligungs GmbH, KG
Eschenstraße 3
D-89558 Böhmenkirch, Germany
전화: +00.800.9999.3822

발간: 2004년 6월

문서 번호: 6-00064-04 Rev A

목차

1 서론	1
대상 사용자	1
관련 문서	1
기호 설명	1
지원 요청	2
온라인 도움말	2

2 설명	3
ADIC Management Console 기능	4
SAN 클라이언트 사용법	4
LMC(Library Management Client) 사용법	4
ADIC Management Console 특징	4
라이브러리 관리	4
이벤트 로깅	5
보고서	5
동작 감시	5
상태 점검	5
채널 분할	5
데이터 무버	5
Scalar® 방화벽 관리자/ 가상 사설 SAN®	5
확장 VPS®	5
가상 사설 맵 (VPM)	6
SNMP	6
라이브러리 RMU 지원	6
보안	6
네트워크 검색	6
컨피그레이션 옵션	6
펌웨어 업데이트	6

3 시작하기	7
설치 요구 사항	7
서버 시스템 요구 사항	7
클라이언트 시스템 요구 사항	8
AMC를 설치하기 전에	9

AMC 서버 설치 방법	9
윈도우즈 시스템에 서버 설치 방법	9
UNIX 시스템에 서버 설치 방법	10
AMC 서버 시작 방법	11
윈도우즈 서버 시작 방법	11
UNIX 서버 시작 방법	12
AMC 클라이언트 설치 방법	13
클라이언트를 설치하기 전에	13
윈도우즈 AMC 클라이언트 설치 방법	13
UNIX 클라이언트 설치 방법	13
AMC 클라이언트 시작 방법	14
윈도우즈 클라이언트 시작 방법	15
UNIX 클라이언트 시작 방법	15
서버에 연결 방법	16
로그온 방법	16
로그오프 방법	17
AMC 클라이언트 종료 방법	18
AMC 서버 종료 방법	18

4 FAQ 19

SAN이란 무엇입니까?	19
설치한 후에 SAN 요소를 하나도 찾을 수 없는 경우 어떻게 해야 합니까?	19
Scalar i2000이나 Pathlight VX에서 SAN을 관리할 수 있습니까?	19
서버 또는 클라이언트를 꼭 설치해야 합니까?	19
설치 과정에서 이메일 관련 부분을 생략한 경우에도 이메일 환경을 구성할 수 있습니까?	20
인터페이스 요소는 어떻게 해석해야 합니까?	20
SAN 관리자 계정은 어떻게 만듭니까?	20
포털이란 무엇입니까?	20
사용자 포털은 어떻게 만듭니까?	20
사용자 계정은 어떻게 만듭니까?	20
각각의 사용자 유형은 어떤 권한을 갖습니까?	20
펌웨어는 어떻게 업데이트 합니까?	20
검색 구성은 어떻게 수정합니까?	20
정책은 어떻게 만듭니까?	20

5 SAN 관리 인터페이스 21

메뉴	21
도구 모음	21
패널	22
수신된 이벤트 트랩창	22
SAN Management 정보 패널	22
트리 패널	22
장치 번호 부여	28
그래픽 패널	29
데이터 패널	29
상태/메시지 영역	32
라이브러리 관리, 아니면 SAN 관리?	32
흔히 쓰는 SAN Management 옵션	34
자동 분류	34
새 카테고리 생성	34
항목 이동	34
찾기	34

6 사용자 계정 관리 35

관리자 암호 변경	35
사용자 권한 레벨	36
사용자 계정 생성, 변경, 삭제 방법	37
신규 사용자 계정 추가	37
사용자 계정 변경	38
사용자 계정 삭제	38

7 포털 관리 39

새 포털 생성	39
포털 변경	40
포털 삭제	41
포털 액세스 허용 설정	41

8 카테고리 및 뷰 관리 43

SAN 카테고리 관리	43
SAN 자동 분류	43
새 카테고리 생성	44
카테고리 이름 바꾸기	44
카테고리 삭제	45
카테고리 이동	45
카테고리 요소 관리	46
끌어 놓기로 항목 이동하기	46
메뉴를 이용해 항목 이동 하기	47
뷰 관리	48
저장된 뷰 열기	48
뷰 생성	48
뷰 저장	50
뷰 삭제	50
현재 뷰 검색	51
현재 뷰 보고	51

9 관리 작업 수행 53

이메일 구성	53
정책 구성	54
SAN 검색	55
SNMP 커뮤니티 스트링 구성	57
라이브러리 정보 얻기	58
RMU 데이터 표시	58
상태 점검 사용	58
상태 점검 실시	58
상태 점검 구성	59
동작 속도 확인	60
이벤트 로그 모니터링 및 관리	60
이벤트 트랩 임계치 설정	61
이벤트 트랩 수신	62
수신된 이벤트 트랩 모니터링	62

LED 패널 모니터링	62
Identify(식별) 명령 사용하기	64
SAN 어플라이언스 관리	66
데이터 새로 고침	67
컨피그레이션 저장	67
로컬 파일 로드하기	68
서버에서 파일 로드하기	69
펌웨어 업데이트	69
재시작 하기	70
환경 데이터 모니터링	70

10 채널 및 장치 구성 71

SCSI 채널 관리	71
SCSI 채널 재스캔	71
SCSI 채널 리셋	71
SCSI 채널 구성	72
파이버 채널 관리	73
파이버 채널 재스캔	73
FC 리셋	74
FC 구성	74
포트 모드 옵션	75
연결 유형 옵션	75
호스트 유형	76
루프 ID	76
프레임 크기	76
장치 관리	76
장치 맵 수정	77
장치 번호 사전 할당	78

11 SAN 액세스 구성 79

라이선스 기능 활성화	79
Data Mover Module(DMM: 데이터 무버 모듈)	80
채널 분할	80
HRS 설치	81
윈도우즈용 HRS 설치	81
Solaris용 HRS 설치	81
HP-UX용 HRS 설치	83
AIX용 HRS 설치	84
Scalar Firewall Manager(SFM) 사용	84
SFM 설치	85
SFM을 이용해 액세스 구성하기	86
SFM 호스트 추가	88
SFM 호스트 삭제	88
eVPS 사용	89
eVPS 설치	89
eVPS를 이용해 액세스 구성하기	90
eVPS 호스트 추가/변경	93
eVPS 호스트 삭제	93
eVPS 뷰 메뉴 사용	93
VPM 사용	95

12 SAN 문제 해결	97
이벤트 로그 확인	97

A 용어 모음	101
---------	-----

1

서론

본 설명서는 ADIC Management Console (AMC)를 작동하는 데 필요한 정보 및 사용법을 포함합니다.

대상 사용자

본 설명서는 시스템 관리자, 작동자 또는 AMC 및 그 사용에 대해 관심을 갖고 있는 모든 분을 대상으로 합니다. AMC는 Scalar 24, Scalar 100, Scalar 1000, Scalar i2000 및 Scalar 10K 같은 SNC(Storage Networking Controller) 또는 MCB(Management Control Blade) 연결성을 이용해 SAN(Storage Area Network)을 관리하는 데 사용됩니다.

관련 문서




귀하의 Scalar 라이브러리내 SNC를 위한 하드웨어 사용자 안내서.

SNC 펌웨어 4 참조 안내서 문서 6-00676-xx

Scalar i2000 사용자 안내서 문서 6-00421-xx

기호 설명

본 문서에서 사용되는 다음의 기호는 중요한 의미를 갖습니다.

기호	설명	정의	결과
	경고:	매우 위험한 전기적 상황	사망 또는 중상에 이를 수 있음
	주의:	손상 가능성이 있는 상황	가능한 장비 손상 및 데이터 손실
	참고:	시스템 사용 효율성을 높일 수 있는 중요 정보 표시	위험하거나 피해를 발생시키는 상황을 초래하지 않음

지원 요청

본 문서의 도움을 받아도 궁금증이 풀리지 않거나 교육 일정을 잡고자 하시는 경우 ADIC Technical Assistance Center (ATAC)로 연락주시기 바랍니다.

미국: 800.827.3822
미국 이외의 지역(수신자 부담): 00.800.9999.3822
인터넷: support@adic.com

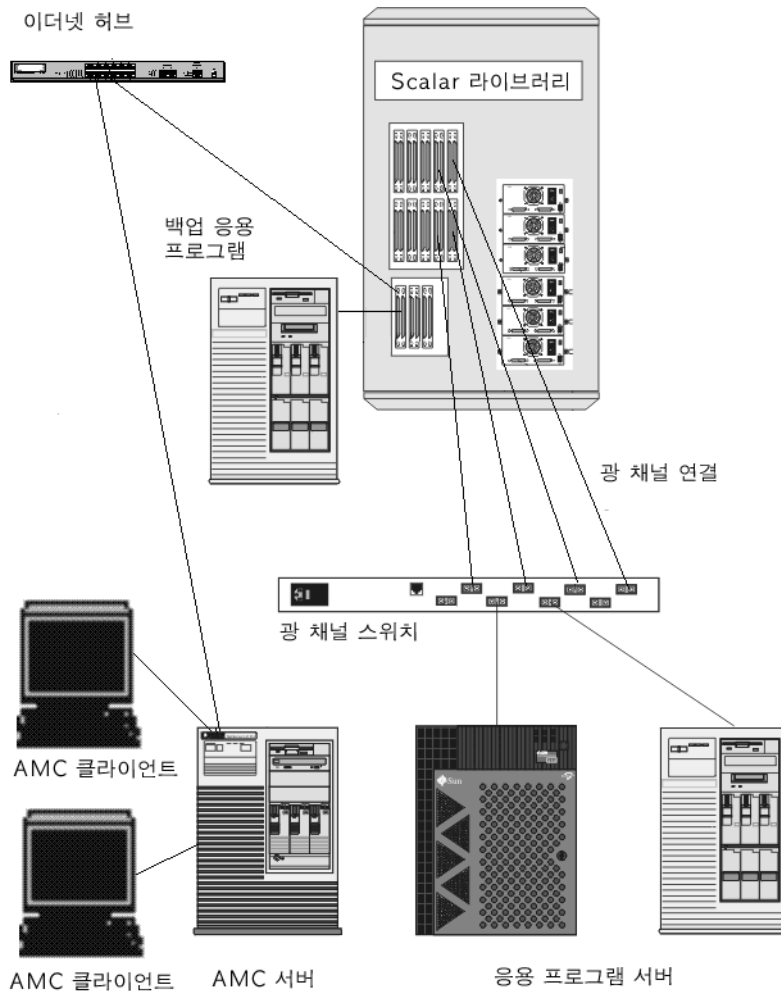
온라인 도움말

Help 메뉴, 또는 대화 상자상의 **Help** 버튼을 사용해 AMC 온라인 도움말을 이용하실 수 있습니다.

2

설명

본 장에서는 AMC(ADIC Management Console)을 설명합니다. AMC는 SNC(Storage Networking Controller) 또는 MCB(Management Control Blade) 연결성을 이용해 SAN(Storage Area Network)를 관리하는 데 사용되는 종합 관리 툴입니다. "SAN"은 파이버 채널 또는 기가비트 이더넷과 같은 고속 전송망을 통해, 디스크열, 테이프 백업 시스템, 스위치, 브리지, 또는 기타 장치에 서버 또는 워크스테이션을 연결하는 네트워크를 말합니다. SAN은 저장된 데이터에 대한 신속한 액세스를 방해하지 않으면서 스토리지 트래픽을 네트워크 트래픽에서 분리해 주는 역할을 합니다.



AMC를 이용하면 복수 레벨의 액세스 승인이 가능하며 뷰와 포탈을 맞춤화할 수 있습니다. 각기 다른 클라이언트 뷰를 추적함으로써 원하는 클라이언트에 저장된 뷰를 불러올 수 있습니다. 서버는 클라이언트 응용 프로그램을 대신하여 계정 이름과 비밀번호를 관리하여 보안 기능을 제공합니다. 또한 AMC는 서버 차원 백업, LUN 매핑, 손쉬운 채널 분할을 지원하는 기능을 갖추고 있습니다.

ADIC Management Console 기능

AMC는 3계층 클라이언트/서버 모델을 사용합니다. 각 층은 에이전트, 서버, 그리고 클라이언트입니다. Scalar i2000에서 에이전트는 MCB(Management Control Blade)입니다. Pathlight VX, Scalar 24, Scalar 100, Scalar 1K 및 Scalar 10K에서 에이전트는 SNC(Storage Networking Controller)입니다. 에이전트는 SNMP(Simple Network Management Protocol) 및 SOIP(SCSI over IP) 프로토콜을 통해 서버 및 기타 관리 대상 에이전트와 통신합니다. 서버는 단수 또는 복수의 클라이언트 뿐 아니라 에이전트와도 통신합니다.

클라이언트에서 서버로 통신할 때는 Java RMI(Remote Method Invocation: 원격 메소드 호출) API가 사용됩니다. MCB 또는 SNC에서 멀리 떨어져 있으며 UNIX 또는 윈도우즈 플랫폼 소프트웨어를 구동하고 있는 SAN내 시스템에 한개 이상의 서버 인스턴스를 설치할 수 있습니다. 클라이언트 시스템당 한개 이상의 서버를 설치하지 마십시오.

SAN 클라이언트 사용법

Scalar 시리즈 라이브러리에 대한 SAN 클라이언트는 AMC입니다. AMC를 사용함으로써 Scalar 라이브러리를 SAN 솔루션의 일부로 손쉽게 관리할 수 있습니다. 제품 CD를 사용해 서버와 클라이언트를 모두 설치하고자 하는 경우 이같은 형태의 설치를 **전체** 설치라고 합니다 - 기본(디폴트) 클라이언트는 AMC SAN 클라이언트가 됩니다. 기본 AMC 클라이언트는 Java 기반 사용자 인터페이스 윈도우와 트랩 이벤트 창으로 구성됩니다. SAN에 AMC 클라이언트를 1개 인스턴스 이상 설치하실 수 있습니다.

LMC(Library Management Client) 사용법

귀하의 SAN에 Scalar i2000과 같은 지능형 플랫폼 시리즈 라이브러리가 포함되어 있는 경우 AMC 트리 패넬의 Scalar i2000 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 LMC(Library Management Console) 클라이언트가 시작됩니다. 이같은 방식으로 시작된 LMC 클라이언트는 Scalar i2000의 터치 스크린상에 구동되는 인터페이스와 동일합니다. LMC는 Scalar i2000에서만 사용 가능합니다. Pathlight VX를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면, 이 시스템에 해당하는 라이브러리 관리 툴인 VLI(Virtual Library Interface)가 시작됩니다. SAN 관리 목적 이외에, 기타 Scalar 라이브러리에 대한 일체의 관리 작업은 작동 패넬을 통해서만 이루어집니다.

LMC에 관한 상세한 정보는 *Scalar i2000 사용자 안내서*를 참고하십시오. VLI에 관한 상세한 정보는 Pathlight VX 온라인 도움말을 참고하십시오.

ADIC Management Console 특징

AMC는 라이브러리 및 SNC 기능에 대한 상태 정보 및 제어 능력을 제공합니다. AMC의 관리 기능을 정의하는 특징들은 다음과 같습니다.

라이브러리 관리

LMC 및 VLI에 연결하는 수단을 제공함으로써 AMC는 지능형 플랫폼인 Scalar 라이브러리상에서 라이브러리 작동을 관리할 수 있도록 해줍니다. **Library Manager** 버튼을 사용해 Scalar i2000 지능형 라이브러리 터치 스크린상에서 이용 가능한 일체의 기능을 이용할 수 있습니다. AMC의 **VLI** 버튼을 사용해 Pathlight VX의 모든 기능을 이용할 수 있습니다.

라이브러리 관리에 관한 상세한 정보는 *Scalar i2000 사용자 안내서*를 참고하십시오. VLI에 관한 상세한 정보는 Pathlight VX 온라인 도움말을 참고하십시오.

이벤트 로깅

이벤트 로그를 불러내 살펴볼 수 있습니다. 이벤트의 중요성에 기초한 필터링을 통해 간단히 장애를 검출할 수 있습니다. 상세한 정보는, [이벤트 로그 모니터링 및 관리](#) 페이지 60와 [정책구성](#) 페이지 54를 참고하십시오.

보고서

귀하의 보고 요건을 충족시키도록 설정된 보고서를 인쇄 또는 저장하실 수 있습니다. 상세한 정보는 [현재 뷰 보고](#) 페이지 51를 참고하십시오.

동작 감시

AMC는 지속적 서비스를 위해 시스템 요소를 모니터링합니다. SNC 또는 MCB의 작동이 중단되는 경우, 해당 서버 요소는 모니터링하고 있는 클라이언트에 이를 알리게 됩니다. 상세한 정보는 [동작 속도 확인](#) 페이지 60를 참고하십시오.

상태 점검

즉각적/주기적 상태 점검을 통해 각 어플라이언스(SNC)와 그에 연결된 장치를 모니터링할 수 있습니다. 상세한 정보는 [상태 점검 사용](#) 페이지 58를 참고하십시오.

채널 분할

채널 분할(조닝)은 SAN 연결과 SCSI 또는 FC 장치 사이의 액세스 보안을 채널별로 관리하는 수단입니다.

- 채널 분할 서버와 기억 장치 간의 안전한 액세스, 그리고 다른 서버와 그 서버의 기억 장치와의 구별을 위해 사용됩니다.
- 기본 설정에서는 SAN 연결은 모두 모든 SCSI 또는 FC 장치에 액세스할 수 있습니다.

데이터 무버

SNC는 그에 연결된 스토리지 장치들 사이에 데이터를 이동시킬 수 있습니다. 데이터 무버는 고가의 서버 시스템 자원 이용을 줄이고 백업과 복구 속도를 눈에 띄게 향상시켜줍니다.

데이터 무버는, 서버 없는 백업 및 복구와 확장 복사 사양(ANSI T10/99-143r1)을 지원하는 HSM(Hierarchical Storage Management) 응용 프로그램용 엔진입니다.

Scalar[®] 방화벽 관리자/ 가상 사설 SAN[®]

Scalar[®] 방화벽 관리자(SFM)와 VP SAN[®] (VPS) 기술은 복수 사용자를 갖는 여러 개의 SAN이 복수 VP를 연결함으로써 동일한 연결 채널을 공유해 동일하거나 다른 스토리지 요소에 액세스할 수 있도록 해줍니다.

SFM과 VPS는 이니시에이터(사용자, 호스트, 시스템)와 타겟/LUN(Logical Unit Number) 사이의 액세스를 관리합니다.

확장 VPS[®]

eVPS[®] (확장 가상 사설 SAN) 기능을 이용하면, 액세스 통제가 가능하고 FC 및 SCSI 장치를 매핑할 수 있을 뿐 아니라, 파이버 채널이 연결된 각각의 호스트별로, 연결된 장치를 모든 종류의 사용자 정의된 LUN에 매핑하는 유연성도 제공받게 됩니다. eVPS는 기존 제품과 호환 가능하기 때문에, 현재 VPS 및 SFM을 사용하고 있는 경우, 라이선스가 업그레이드 되었을 때 현재 매핑을 그대로 유지할 수 있습니다.

가상 사설 맵 (VPM)

가상 사설 맵(VPM) 기술은 SCSI 호스트 버스 어댑터가 장착된 기존 및 신규 시스템으로 하여금 파이버 채널 장치에 액세스할 수 있게 해줍니다. VPM을 이용하면 파이버 채널 및 SCSI 타겟 장치를 전용 SCSI 호스트 채널에 매핑할 수 있습니다.

SNMP

SNMP(Simple Network Management Protocol) 커뮤니티 스트링(문자열)은 관리 목적으로 네트워크 장치를 논리적 그룹으로 분류하는 소프트웨어 에이전트의 메시징 기능의 일부입니다. 서버의 커뮤니티 스트링은 관리하고자 하는 어플라이언스의 커뮤니티 스트링과 일치해야 합니다.

세 개의 스트링이 정의됩니다.

- 리드 - 어플라이언스의 질의에 사용됩니다
- 라이트 - 어플라이언스의 제어에 사용됩니다
- 트랩 - 어플라이언스로부터 이벤트 메시지를 접수하는 데 사용됩니다

어플라이언스는 32개의 리드 및 32개의 라이트 커뮤니티 스트링, 그리고 1개의 트랩 커뮤니티 스트링을 보유할 수 있습니다.

리드 및 라이트 SNMP 커뮤니티 스트링을 조작하기 위해 일단의 명령어가 제공됩니다. 이러한 스트링은 논리적 방식으로 장치를 관리 커뮤니티로 분류합니다.

라이브러리 RMU 지원

Scalar 라이브러리의 RMU(원격 관리 유닛)에는 전체 상태 데이터, 드라이브 데이터 및 무버 데이터가 포함됩니다. 이같은 데이터는 AMC 데이터 패널에 표시됩니다. RMU 데이터는 또 라이브러리의 오른쪽 클릭 메뉴를 사용해서도 표시가 가능합니다.

보안

사용자 권한 레벨은 네 가지로 구분되며 각각의 레벨에는 특정 권한이 부여됩니다. 상세한 정보는 [표 2](#) 페이지 36를 참고하십시오.

네트워크 검색

네트워크 검색을 이용해 네트워크 주소와 범위에 근거해 원하는 어플라이언스를 찾을 수 있습니다. 또한 특정 IP 주소를 미리 알지 못해도 어플라이언스를 관리할 수 있습니다.

컨피그레이션 옵션

여러 개의 비기본값 매개 변수, 채널 설정값, 이벤트 관리 변수를 사용하여 어플라이언스 설정을 할 수 있습니다. 상세한 정보는 [관리 작업 수행](#) 페이지 53와 [SAN 액세스 구성](#) 페이지 79를 참고하십시오.

펌웨어 업데이트

클라이언트에서 어플라이언스 및 장치 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다. 상세한 정보는 [펌웨어 업데이트](#) 페이지 69를 참고하십시오.

3

시작하기

AMC 서버는 이더넷을 통해 클라이언트와 통신합니다. SAN을 관리하려면, 이더넷을 통해 각각의 SNC 및 AMC 클라이언트에 연결되어 있는 개방형 플랫폼 시스템에 서버 인스턴스를 설치하십시오. AMC로 SAN을 관리하려면 최소 1개의 서버 인스턴스를 설치해야 합니다. AMC 클라이언트는 설치가 되어있고 연결된 시스템에서는 어디서든 시작이 가능합니다. LMC(Library Management Console) 클라이언트는, AMC 클라이언트가 Scalar i2000상의 서버에 연결되어 있는 경우 시작이 가능합니다. VLI(Virtual Library Interface)는, AMC 클라이언트가 Pathlight VX 시스템상의 서버에 연결되어 있는 경우 시작이 가능합니다.



참조

Scalar i2000와 Pathlight VX에 임베드된 서버가 라이브러리 작동을 관리합니다. 이같은 서버에 연결된 클라이언트는 각각 LMC와 VLI를 시작합니다. SAN 관리 능력이 있는 클라이언트는 LMC나 VLI에서 시작할 수 없습니다.

설치 요구 사항

각 시스템 플랫폼에 대한 최소 컨피겨레이션 지침은 다음과 같습니다.

서버 시스템 요구 사항

Java Runtime Environment 1.4.1이 AMC와 함께 설치되어야 합니다. OS의 버전은 이 레벨을 지원할 수 있어야 합니다.

Windows

Microsoft® Windows NT®, Microsoft® Windows® 2000 및 Microsoft® Windows® XP에 대한 설치 요구 사항은 다음과 같습니다.

- Windows NT 4.0 Server 또는 Workstation, Service Pack 6a, Windows 2000 또는 Microsoft® Windows® XP
- 최소 메모리: 96MB
- 하드 디스크 여유 공간: 40MB
- TCP/IP 프로토콜이 설치된 이더넷

AIX

AIX에 대한 설치 요구 사항은 다음과 같습니다.

- AIX® 4.3.3 유지보수 패키지 10 또는 AIX 5.1

- 128 MB 시스템 메모리
- 대상 파티션상 디스크 여유 공간이 60 MB

HP-UX

HP-UX에 대한 설치 요구 사항은 다음과 같습니다.

- HP-UX™ 11.0 이상
- 시스템 메모리 80MB 이상
- 대상 파티션상 디스크 여유 공간이 60MB

Solaris

Solaris에 대한 설치 요구 사항은 다음과 같습니다.

- Solaris™ 2.7 또는 2.8. 유지보수 수준은 JDK 1.4.1를 지원해야 합니다.
- 시스템 메모리 80MB 이상
- 대상 파티션상의 디스크 여유 공간 60MB
- CDE(Common Desktop Environment: 공동 데스크톱 환경)



참조

개방형 윈도우즈 데스크톱 환경의 한계점은 AMC의 **Device Mapping** 및 **VPM** 대화 상자내의 "끌어 놓기" 편집 기능 사용을 방해합니다. 이같은 AMC 기능을 사용하려면 개방형 윈도우즈 데스크톱 환경보다는 CDE를 사용해야 합니다.

Linux

Red Hat Linux에 대한 설치 요구 사항은 다음과 같습니다.

- Red Hat Linux 8
- 최소 메모리: 80 MB
- 하드 디스크 여유 공간: 60 MB
- TCP/IP 프로토콜이 설치된 이더넷
- 그래픽 데이터 입력용 비디오 어댑터 보드

클라이언트 시스템 요구 사항

Windows

- Windows NT 4.0 Server 또는 Workstation, Service Pack 6a, Windows 2000 또는 Windows XP
- 최소 메모리: 96MB
- 하드 디스크 여유 공간: 30MB
- TCP/IP 프로토콜이 설치된 이더넷

UNIX 플랫폼

위에 나와 있는 서버 플랫폼 중 해당되는 요구 사항을 준수하십시오.

AMC를 설치하기 전에

AMC는 이더넷을 이용해 통신합니다. 따라서 AMC를 설치하기 전에 이더넷 네트워크가 설치되어 있어야 합니다.



주의

설치를 완료하는 데 필요하므로 임시 디렉토리에 100MB 정도의 여유 공간이 있는지 확인하십시오.

이더넷 네트워크를 설치하려면

- 1 클라이언트와 서버의 네트워크 매개변수, 그리고 SAN내의 다른 Scalar 라이브러리를 확보합니다.
 - 정적 IP 주소를 사용하십시오.
 - SAN내의 Scalar 라이브러리가 서버와 동일한 TCP/IP 서브넷상에 없는 경우 기본 네트워크 게이트웨이 주소 및/또는 라우트(경로) 테이블 항목을 할당합니다.
- 2 이 컨피그레이션 정보를 저장하여 나중에 참고하십시오.
- 3 이더넷 케이블로 서버를 네트워크 허브 또는 스위치에 연결합니다.
- 4 이더넷 케이블로 클라이언트를 네트워크 허브에 연결합니다.
- 5 이더넷 케이블로 네트워크 허브를 SAN내의 Scalar 라이브러리에 연결합니다.
- 6 사용중인 OS에 해당하는 절차에 따라 네트워크를 설정합니다.

AMC 서버 설치 방법

SAN 관리를 위해서는 ADIC 스토리지 제품 및 클라이언트가 구동되고 있는 시스템에 이더넷으로 연결되어 있는 시스템에 서버의 인스턴스를 설치해야 합니다. 이같은 서버는 Scalar i2000에 임베드된 서버 또는 Pathlight VX의 웹 서버와 동일한 서버여서는 안됩니다.



참조

AMC 클라이언트에서 LMC(Library Management Console)를 시작할 수 있습니다. LMC에 대한 작동 방법은 *Scalar i2000 작동자 설명서*를 참고하십시오.



참조

VLI(Virtual Library Interface)를 AMC 클라이언트에서 시작할 수 있습니다. VLI에 관한 작동 방법은 Pathlight VX 온라인 도움말을 참고하십시오.

윈도우즈 시스템에 서버 설치 방법

[AMC를 설치하기 전에](#) 페이지 9에 나와있는 절차를 완료한 후에 AMC 서버를 설치하십시오.

윈도우즈 시스템에 AMC 서버 설치하는 방법

- 1 제품 CD를 넣습니다.
- 2 ADIC Management Console 4.2 아래의 설치 링크를 클릭합니다.
- 3 **OK(확인)**를 클릭합니다.

그러면 설치 과정 전체를 안내해주는 "InstallAnywhere" 프로그램이 실행됩니다.

- 4 설치 세트를 선택하는 창이 나오면, 해당 호스트에 AMC 클라이언트 실행을 원치 않는 경우 **Server Only(서버만 설치)**를 선택하고 실행을 원하는 경우 **Full(전체 설치)**를 선택합니다.



주의

AMC 서버 버전은 AMC 클라이언트 버전과 같아야 합니다. 클라이언트와 서버가 다른 버전일 경우 서로 통신하지 못할 수 있습니다.

- 5 네트워크 검색 설정창이 나오면, 정의하는 네트워크 부분에 [AMC를 설치하기 전에](#) 페이지 9의 [단계 2](#)에서 정한 SAN 요소가 반드시 포함되도록 합니다.
- 6 설치 과정 중 이메일 구성 부분에는 다음과 같은 정보를 입력해야 합니다.
 - 사용중인 메일 서버의 네트워크 이름, 예를 들면 "MyMailServer" 하는 식의 이름.
 - 구체적인 SMTP 서버에 대한 사용 가능한 이메일 계정, 예를 들어 "Joan.Dow".
 - 이 메일 계정에 대한 사용 가능한 암호, 예를 들어 "*u!nBe".
 - AMC가 메일을 보내는 경우 이같은 메일의 수신자가 보게 될 이메일 주소. 이 이메일 주소는 반드시 사용중인 메일 서버에 의해 이미 확인된 이메일 주소일 필요는 없습니다. 예를 들어 "AMCAAlert@MyCompany.com".
- 7 [AMC 서버 시작 방법](#) 페이지 11에 계속됩니다.

UNIX 시스템에 서버 설치 방법

[AMC를 설치하기 전에](#) 페이지 9에 나와있는 절차를 완료한 후에 AMC 서버를 설치하십시오.

UNIX 시스템에 AMC 서버 설치하는 방법

- 1 제품 CD를 넣습니다.
- 2 ADIC Management Console 4.2 아래의 설치 링크를 클릭합니다.
- 3 **OK(확인)**를 클릭합니다.
- 4 폴더를 열고 이미지 파일을 호스트의 임시 폴더에 복사합니다.



주의

설치를 완료하는 데 필요하므로 임시 디렉토리에 100MB 정도의 여유 공간이 있는지 확인하십시오. Solaris 시스템에서는 /tmp 디렉토리 공간이 "InstallAnywhere"를 실행하기에 충분하지 않은 경우 임시 디렉토리 크기를 후에 조정하더라도 설치에 실패하게 됩니다.

"IATEMPDIR" 환경 변수를 공간이 충분한 디렉토리의 이름으로 설정하십시오. 그렇게 하면 InstallAnywhere는 /tmp 대신 설정한 디렉토리를 사용하게 됩니다.

Bourne shell (sh), ksh, bash 및 zsh에 대해 변수를 설정하려면:

```
$IATEMPDIR=/your/free/space/directory $ export
IATEMPDIR -
```

C shell (csh) 및 tcsh에 대해 변수를 설정하려면:

```
$ setenv IATEMPDIR /your/free/space/directory
```

- 5 임시 폴더에서, 다음과 같이 입력합니다. 예를 들어, `chmod 777 <파일명>`,
`chmod 777 MC400SOL.bin`
 그런 다음 **Enter(확인)**를 누릅니다.

- 6 임시 폴더가 사용자 경로에 존재하지 않는 경우 다음과 같이 입력합니다. 예를 들어, [스페이스]./<파일명>,

 ./MC400HPX.bin

 그런 다음 **Enter(확인)**를 누릅니다.

 그러면, 현재 디렉토리에서 설치가 시작됩니다.

 임시 폴더가 사용자 경로에 있는 경우 간단히 다음과 같이 입력합니다. <파일명> (확장자 포함), 예를 들어,

 MC400LIN.bin

 그런 다음 **Enter(확인)**를 누릅니다.

 그러면 설치 과정 전체를 안내해주는 "InstallAnywhere" 프로그램이 실행됩니다.

 7 설치 세트를 선택하라는 창이 나오면 해당 호스트에 AMC 클라이언트 실행을 원치 않는 경우 **Server Only(서버만 설치)**를 선택하고 이를 원하는 경우 **Full(전체 설치)**를 선택합니다.



주의

AMC 서버 버전은 AMC 클라이언트 버전과 같아야 합니다. 클라이언트와 서버가 다른 버전일 경우 서로 통신하지 못할 수 있습니다.

- 8 네트워크 검색 구성창이 나오면, 정의하는 네트워크 부분에 [AMC를 설치하기 전에](#) 페이지 9의 [단계 2](#)에서 정한 SAN 요소가 반드시 포함되도록 합니다.
- 9 설치 과정중 이메일 구성 부분에는 다음과 같은 정보를 입력해야 합니다.
- 사용중인 메일 서버의 네트워크 이름, 예를 들의 "MyMailServer" 하는 식의 이름.
 - 구체적인 SMTP 서버에 대한 사용 가능한 이메일 계정, 예를 들어 "Joan.Dow".
 - 이 메일 계정에 대한 사용 가능한 암호, 예를 들어 "*u!nBe".
 - AMC가 메일을 보내는 경우 이같은 메일의 수신자가 보게 될 이메일 주소. 이 이메일 주소는 반드시 사용중인 메일 서버에 의해 이미 확인된 이메일 주소일 필요는 없습니다. 예를 들어 "AMCAAlert@MyCompany.com".
- 10 [AMC 서버 시작 방법](#) 페이지 11에 계속됩니다.

AMC 서버 시작 방법

서버를 시작한 후 클라이언트를 시작하기 전에 반드시 네트워크 검색이 완료되도록 합니다. 서버가 네트워크 검색을 완료하고 연결을 수신할 준비가 되면 Ready. Waiting for commands(준비 완료. 명령 대기중)이라는 메시지가 서버창 내에 표시됩니다.

윈도우즈 서버 시작 방법

SAN Management 세션 시작 시점에 서버를 시작하십시오. 그러나 작업을 종료했다고 서버를 종료하지는 마십시오. 서버는 계속 구동되게 두십시오.


윈도우즈 시스템에서 AMC 서버 시작하는 방법

- 1 **Start(시작)** 버튼을 누른 다음, **Programs(프로그램)**으로 커서를 이동하십시오.
- 2 **ADIC Management Console**로 가십시오. 그런 다음 **Server(서버)**를 선택합니다.

기본 경로가 아닌 곳에 AMC 서버를 설치한 경우 설치한 위치에서 실행합니다.

서버를 시작하면 모니터에 창이 하나 열립니다. 네트워크 검색이 완료되면 Ready. Waiting for commands (준비 완료, 명령 대기중)이라는 메시지가 나타나고 명령 프롬프트가 표시됩니다.

네트워크가 많은 대형 또는 원격 네트워크 세그먼트로 구성되어 있는 경우 검색이 완료되는 데는 몇 분이 걸릴 수도 있습니다.

 **참조** 서버 창을 닫지 마십시오. 서버를 종료하려면 [AMC 서버 종료 방법](#) 페이지 18에 나와있는 종료 절차를 따르십시오.

- 3 [AMC 클라이언트 시작 방법](#) 페이지 14에 계속됩니다.


UNIX 서버 시작 방법

SAN Management 세션 시작 시점에 서버를 시작하십시오. 그러나 작업을 종료했다고 서버를 종료하지는 마십시오. 서버는 계속 구동되게 두십시오.

UNIX 시스템에서 AMC 서버 시작하는 방법


- 1 터미널창에서 Server (서버)라고 입력한 후 **Enter(확인)**를 누르십시오.

```
Server < 확인 >
```

 **참조** "Server"의 "S"는 반드시 대문자로 입력해야 합니다.

서버창이 표시됩니다.

네트워크가 많은 대형 또는 원격 네트워크 세그먼트로 구성되어 있는 경우 검색이 완료되는 데 몇 분이 걸릴 수도 있습니다.

 **참조** 서버창을 닫지 마십시오. 서버를 종료하려면 [AMC 서버 종료 방법](#) 페이지 18에 나와있는 종료 절차를 따르십시오.

- 2 [AMC 클라이언트 시작 방법](#) 페이지 14에 계속됩니다.

AMC 클라이언트 설치 방법

SAN의 관리에 AMC 클라이언트가 사용됩니다.

클라이언트를 설치하기 전에

클라이언트 인스턴스를 이미 설치했고 추가로 설치하고자 하는 경우, 또는 **Server Only(서버만 설치)** 설치 옵션을 사용해 AMC 서버 인스턴스를 이미 설치한 경우, [윈도우즈 AMC 클라이언트 설치 방법](#) 페이지 13 또는 [UNIX 클라이언트 설치 방법](#) 페이지 13로 바로 가면 됩니다.

Full(전체 설치) 옵션을 사용해 AMC 인스턴스를 이미 설치했고 추가로 클라이언트를 설치하고자 하지 않는 경우, [AMC 클라이언트 시작 방법](#) 페이지 14로 가십시오.

이 두 경우에 해당되지 않는 경우 클라이언트 설치를 시작하기 전에 [AMC를 설치하기 전에](#) 페이지 9와 [AMC 서버 설치 방법](#) 페이지 9를 완료하십시오.

윈도우즈 AMC 클라이언트 설치 방법

AMC 윈도우즈 클라이언트는 윈도우즈 NT, 윈도우즈 2000 및 윈도우즈 XP에서 실행 가능합니다.

윈도우즈 시스템에 클라이언트 설치하는 방법

- 1 제품 CD를 넣습니다.
- 2 ADIC Management Console 4.2 아래의 설치 링크를 클릭합니다.
- 3 **OK(확인)**를 클릭합니다.
그러면 설치 과정 전체를 안내해주는 "InstallAnywhere" 프로그램이 실행됩니다.
- 4 설치 세트를 선택하라는 메시지가 나오면 **Client Only(클라이언트만 설치)**를 선택합니다.
- 5 [AMC 클라이언트 시작 방법](#) 페이지 14에 계속됩니다.

UNIX 클라이언트 설치 방법

AMC 클라이언트는 Solaris, Linux, HP-UX 및 AIX에서 실행 가능합니다.

UNIX 시스템에 클라이언트 설치하는 방법

- 1 제품 CD를 넣습니다.
- 2 ADIC Management Console 4.2 아래의 설치 링크를 클릭합니다.
- 3 **OK(확인)**를 클릭합니다.
- 4 폴더를 열고 이미지 파일을 호스트의 임시 폴더에 복사합니다.



주의

설치를 완료하는 데 필요하므로 임시 디렉토리에 80MB 정도의 여유 공간이 있는지 확인하십시오. Solaris 시스템에서는, /tmp 디렉토리 공간이 "InstallAnywhere"를 실행하기에 충분하지 않은 경우 임시 디렉토리 크기를 후에 조정하더라도 설치는 실패하게 됩니다.

"IATEMPDIR" 환경 변수가 공간이 충분한 디렉토리의 이름을 갖도록 설정하십시오. 그러면 InstallAnywhere가 /tmp 대신 설정한 디렉토리를 사용하게 됩니다.

Bourne shell (sh), ksh, bash 및 zsh에 대해 변수를 설정하려면:

```
$IATEMPDIR=/your/free/space/directory $ export
IATEMPDIR -
```

C shell (csh) 및 tcsh에 대해 변수를 설정하려면:

```
$ setenv IATEMPDIR /your/free/space/directory
```

- 5 임시 폴더에서 다음과 같이 입력합니다. `chmod 777 <파일명>`, 예를 들어

```
chmod 777 MC400SOL.bin
```

- 6 임시 폴더가 사용자 경로에 존재하지 않는 경우 다음과 같이 입력합니다. [스페이스] `./<파일명>`, 예를 들어 `./MC400SOL.bin`

그러면 현재 디렉토리에서 설치가 시작됩니다.

임시 폴더가 사용자 경로에 있는 경우 간단히 다음과 같이 입력합니다. `<파일명>` (확장자 포함), 예를 들어,

```
MC400SOL.bin
```

그러면 설치 과정 전체를 안내해주는 "InstallAnywhere" 프로그램이 실행됩니다.

- 7 설치 세트를 선택하라는 메시지가 나오면, **Client Only(클라이언트만 설치)**를 선택합니다.

- 8 [AMC 클라이언트 시작 방법](#) 페이지 14에 계속됩니다.

AMC 클라이언트 시작 방법

SAN 관리를 위해서는 Scalar i2000 또는 Pathlight VX에서 멀리 떨어져 있는 AMC 서버 인스턴스에 클라이언트를 연결합니다.



참조

원격 서버가 연결을 수신할 준비가 되면 Ready. Waiting for commands (준비 완료. 명령 대기중)이라는 메시지가 서버창 내에 표시됩니다.

클라이언트에서 실행 중인 OS에 따라 아래 절차 중 한 가지를 사용해 클라이언트를 시작합니다.

윈도우즈 클라이언트 시작 방법

원격 서버가 검색을 완료하기 전에 클라이언트를 시동하면 클라이언트가 서버에 연결되지 않습니다.

윈도우즈 클라이언트를 시작하려면

- 1 설치 과정에서 기본 설정을 선택한 경우 클라이언트 아이콘을 찾으려면 **Start(시작)** 메뉴에서 **ADIC Management Console** 프로그램 그룹을 찾으십시오. 기본 설정이 아닌 프로그램 그룹을 선택한 경우, 해당 그룹으로 가면 됩니다.
- 2 **Client(클라이언트)**를 선택해 프로그램을 시작합니다.
클라이언트가 시작되면, **ADIC Management Console** 창과 **Receive Event Traps** 창이 화면에 나타납니다. 이벤트 트랩이 실행되면 **Received Event Traps** 창에 메시지가 나타납니다. 클라이언트 실행 중에는 **Received Event Traps** 창을 닫을 수 없으며 다만 최소화할 수 있습니다.
- 3 원격 서버가 원격 시스템에서 작동하고 있을 경우 서버로 연결을 유도하는 메시지가 표시됩니다. [서버에 연결 방법](#) 페이지 16에 계속됩니다.
원격 서버가 클라이언트와 동일한 시스템에서 실행되고 있는 경우 서버 연결은 자동으로 이루어집니다. 클라이언트 창은 로그인 프롬프트를 표시합니다. [로그온 방법](#) 페이지 16에 계속됩니다.



주의

최초 로그인 후, 추가로 SAN 관리자를 설정하십시오. SAN 관리자를 설정하면 기본 admin 로그온 이름이 무효화 됩니다. [신규 사용자 계정 추가 페이지 37](#)를 참고하십시오.

UNIX 클라이언트 시작 방법

원격 서버가 검색을 완료하기 전에 클라이언트를 시동하면 클라이언트가 서버에 연결되지 않습니다.

UNIX 클라이언트를 시작하려면

- 1 HP-UX, AIX, Solaris, 또는 Linux 클라이언트를 시작하려면 터미널창을 시작한 후 다음과 같이 입력하십시오.
`Client < 확인 >`
그런 다음 **Enter(확인)**를 누릅니다.



참조

"Client"의 "C"는 반드시 대문자로 입력해야 합니다.


- 클라이언트가 시작되면 **ADIC Management Console** 창과 **Received Event Traps** 창이 화면에 나타납니다. 이벤트 트랩이 실행되면 **Received Event Traps** 창에 메시지가 표시됩니다. 클라이언트 실행 중에는 **Received Event Traps** 창을 닫을 수 없습니다. 다만 최소화할 수 있습니다.
- 2 서버가 원격 시스템에서 작동하고 있는 경우 클라이언트 창에 서버로 연결을 유도하는 메시지가 표시됩니다. [서버에 연결 방법](#) 페이지 16에 계속됩니다.
서버가 로컬 시스템에서 실행되고 있는 경우 서버 연결은 자동으로 이루어집니다. 클라이언트 창은 로그인 프롬프트를 표시합니다. [로그온 방법](#) 페이지 16에 계속됩니다.

서버에 연결 방법


클라이언트가 서버에 로컬인 경우 연결은 자동으로 이루어집니다.

클라이언트 실행 후 원격 AMC 서버에 접속하려면

1 **Connect to Server(서버에 연결)** 대화 상자 내에 원격 서버의 네트워크명 또는 IP 주소를 입력합니다.

 **참조** Scalar i2000 또는 Pathlight VX의 IP 주소를 입력하는 경우 SAN을 관리할 수 없게 됩니다. Scalar i2000 및 Pathlight VX에 설치된 서버들은 라이브러리 작동만을 관리하는 데 사용됩니다.

2 **OK**를 선택합니다.

 **참조** 클라이언트가 이미 실행 중인 경우, **Session(세션)** 메뉴를 선택한 다음 **Connect to Server(서버에 연결)**을 선택하면 대화 상자가 표시됩니다.

3 [로그온 방법](#) 페이지 16에 계속됩니다.

로그온 방법

서버에 새로 연결이 이루어지면 **Log On(로그온)** 대화 상자가 자동으로 표시됩니다. **Session(세션)**을 선택한 후 **Log On(로그온)**을 선택해도 같은 대화 상자가 표시됩니다. **Log On(로그온)** 도구 모음 버튼을 선택해도 **Logon(로그온)** 대화 상자가 표시됩니다.



로그온 하려면

Logon 대화 상자 내에 사용자 이름으로 "admin" 을 입력합니다. 처음 로그온 하는 경우 암호는 "password" 라고 입력합니다.



주의

최초 로그인 후 추가로 SAN 관리자를 설정하십시오. SAN 관리자를 설정하면 기본 admin 로그온 이름이 무효화 됩니다. [신규 사용자 계정 추가 페이지 37](#)를 참고하십시오.

로그온 중에 오류가 발생하면 로그온 대화 상자가 표시되고 **Status/Message Area(상태/메시지 영역)**에 **Unsuccessful log on(로그온 실패)**라고 표시됩니다. [상태/메시지 영역](#) 페이지 32를 참고하십시오. **Session > Log On**을 선택한 후 로그온 정보를 다시 입력하십시오.

로그온이 성공하면 클라이언트가 마스터 포털 데이터를 다운로드하면서 상태 표시 막대가 표시됩니다. 마스터 포털 및 전체 포털에 관한 상세한 정보는 [포털 관리](#) 페이지 39를 참고하십시오.

기본 마스터 포털은 검색 구성 파일에 근거하여 검색된 모든 장치로 구성됩니다. 다운로드가 완료되면 AMC 화면 전체에 데이터가 표시됩니다. 이같은 화면에 대한 상세한 정보는 [SAN Management 정보 패널](#) 페이지 22를 참고하십시오.

Name	Value
World Wide Node Name	10000060:4517045B
IP Address	172.16.76.166
Firmware Revision	4.40.11
Serial Number	601115
Log Size	2047
Serial Baud Rate	19200
Health Check Level	2
Health Check Interval	60
Receive Event Traps	Enabled
Ethernet Type	100 base-T
UDP Port	164
Extended SFM Enabled	Yes
VPM Enabled	No
Data Mover Module Enabled	No

Up Time: 15 days 23:58:42

TRAP !

로그오프 방법

AMC 사용을 마친 후에는 로그오프합니다. 다음 관리 세션으로 넘어가기 전에 클라이언트를 재시동할 필요는 없습니다.

로그오프 하려면

- 1 **Session** 메뉴를 선택한 다음 **Log Off(로그오프)**를 선택합니다.

경고 대화 상자가 표시됩니다.

Log Off 도구 모음 버튼을 선택해도 똑같이 **Log Off** 대화 상자가 표시됩니다.



같은 경고 대화 상자가 표시됩니다.

- 2 로그오프하려면 **Yes(예)**를 선택합니다. **Yes**를 선택하면 변경이 이루어진 경우 현재 뷰를 저장할지를 묻는 프롬프트가 표시됩니다.
Save Current View(현재 뷰 저장) 대화 상자가 표시됩니다.
저장을 원치 않는 경우 **No(아니오)**를 선택합니다. **No**를 선택하면 원래 화면으로 돌아옵니다.
- 3 저장하고자 하는 변경 내용이 있는 경우 **Yes**를 선택합니다.
변경 내용을 저장하지 않으려면 **No**를 선택합니다.

AMC 클라이언트 종료 방법

Exit(종료)는 AMC 클라이언트 프로그램을 중지하고 해당 창을 닫습니다.

다음에 AMC를 사용할 때 클라이언트 프로그램을 재시작하려면 **Exit**를 선택하십시오. 일반적으로는 로그오프만 하고, 클라이언트는 다음 세션때까지 계속 동작하게 됩니다.

AMC 종료하려면

- 1 로그오프한 다음, **Session > Exit**를 선택합니다.
Exit 대화 상자가 표시됩니다.
- 2 종료하려면 **Yes**를 선택합니다. 뷰가 닫힙니다.
종료를 원치 않는 경우 **No**를 선택합니다.
No를 선택하면 닫혔던 화면으로 돌아옵니다.

AMC 서버 종료 방법

AMC 서버를 종료하는 방법은 플랫폼과 관계없이 동일합니다.



참조

Scalar i2000 또는 Pathlight VX에 임베드된 서버는 종료할 수 없습니다.

- 1 로그오프하고([로그오프 방법](#) 페이지 17 참고) 클라이언트를 종료한 다음([AMC 클라이언트 종료 방법](#) 페이지 18 참고), 커서를 서버창 내 명령 프롬프트 뒤에 위치시킵니다.
- 2 "exit(종료)"라고 입력한 다음, **Enter**를 누릅니다.
서버창이 사라집니다.

4

FAQ

사용자들이 자주 묻는 질문과 그에 대한 대답을 정리하였습니다.

SAN이란 무엇입니까?

"Storage Area Network"의 머리글자인 "SAN"은, 파이버 채널 또는 기가비트 이더넷과 같은 고속 전송망을 통해 디스크열, 테이프 백업 시스템, 스위치, 브리지, 또는 기타 장치에 서버 또는 워크스테이션을 연결하는 네트워크를 말합니다.

설치한 후에 SAN 요소를 하나도 찾을 수 없는 경우 어떻게 해야 합니까?

설치 마법사의 **Configure Discovery Settings(검색 환경 구성)** 화면에 표시되는 네트워크 세그먼트 문구 예문(1.1.1.1 - 1.1.1.2)을 바꾸지 않은 경우 SAN 요소를 찾을 수 없게 됩니다.

[SAN 검색](#) 페이지 55에 있는 설명문을 참고해 문구 예문을 수정, 사용중인 네트워크 환경에 적합한 문구를 추가하십시오. 각 서브넷별로 별도의 문구를 추가해야 합니다. SAN 재검색에 관한 설명도 본 섹션에 포함되어 있습니다.

Scalar i2000이나 Pathlight VX에서 SAN을 관리할 수 있습니까?

할 수 없습니다. Scalar i2000과 Pathlight VX 솔루션의 경우, AMC는 원격 클라이언트에서만 이용이 가능합니다.

서버 또는 클라이언트를 꼭 설치해야 합니까?

SAN 관리를 위해서는, 최소 1개의 원격 시스템에 AMC 서버 및 클라이언트 최소 1개 인스턴스를 반드시 설치해야 합니다. [AMC를 설치하기 전에](#) 페이지 9를 참고하십시오. 클라이언트 컴퓨터당 인스턴스 1개 이상의 서버를 설치하지 마십시오. 업그레이드할 때는 서버와 클라이언트 모두를 업그레이드 함으로써, 서버와 클라이언트가 효과적으로 통신할 수 있도록 해야합니다.

Scalar i2000을 원격 관리하려면(즉, 터치 패널을 사용하지 않고), SAN 클라이언트를 설치해야 합니다.

설치 과정중에 이메일 관련 부분을 생략한 경우에도 이메일 환경을 구성할 수 있습니까?

[이메일 구성](#) 페이지 53를 참고하십시오.

인터페이스 요소는 어떻게 해석해야 합니까?

[SAN Management 정보 패널](#) 페이지 22를 참고하십시오. AMC 인터페이스가 LMC 인터페이스와 어떻게 다른지 살펴보려면, [표 1](#) 페이지 32를 참고하십시오.

SAN 관리자 계정은 어떻게 만듭니까?

[신규 사용자 계정 추가](#) 페이지 37를 참고하십시오.

포털이란 무엇입니까?

"포털"은 특정 사용자의 사용 범위에 해당되는 SAN 장치의 집합입니다. SAN 관리자의 기본 포털은 AMC가 액세스할 수 있는 서브넷 상에 존재하는 SAN 지원 어플라이언스 및 관련 스토리지 전체입니다. 이같은 포털을 "마스터 포털"이라고 부릅니다. 다른 사용자들은 마스터 포털에 종속되는 권한을 SAN 관리자로부터 부여받아 사용하게 됩니다.

사용자 포털은 어떻게 만듭니까?

[새 포털 생성](#) 페이지 39를 참고하십시오.

사용자 계정은 어떻게 만듭니까?

[사용자 계정 생성, 변경, 삭제 방법](#) 페이지 37를 참고하십시오.

각각의 사용자 유형은 어떤 권한을 갖습니까?

[표 2](#) 페이지 36를 참고하십시오.

펌웨어는 어떻게 업데이트 합니까?

Scalar i2000의 경우 LMC를 사용합니다. Pathlight VX의 경우 VLI를 사용합니다. 기타 ADIC SAN 요소의 경우 [펌웨어 업데이트](#) 페이지 69를 참고하십시오.

검색 구성은 어떻게 수정합니까?

[SAN 검색](#) 페이지 55를 참고하십시오.

정책은 어떻게 만듭니까?

Scalar i2000의 경우 LMC를 사용합니다. *Scalar i2000 작동자 설명서*를 참고하십시오. Pathlight VX의 경우 VLI를 사용합니다. 기타 SAN 요소의 경우 [정책구성](#) 페이지 54를 참고하십시오.

5

SAN 관리 인터페이스

AMC 인터페이스에는 다양한 메뉴와 도구 모음 버튼이 있습니다.

메뉴

AMC는 사용자 명령을 여러 개의 다양한 메뉴로 구분합니다.

- **Session(세션)** 메뉴는 현재 성립된 연결과 관련된 명령들로 이루어져 있습니다. 서버에 연결, 로그 오프 및 로그온, 암호 변경 및 프로그램 종료 포함됩니다.
- **View(뷰)** 메뉴는 포털의 논리적 그래픽 표현에 영향을 미치는 명령들로 구성되어 있습니다. 뷰 열기, 저장하기, 지우기, 만들기, 그리고 특정 컴포넌트가 포함된 뷰 검색하기, 특정 뷰에 액세스 가능한 다른 사용자 검색하기, 또는 뷰에 근거한 보고서 인쇄하기가 포함됩니다.
- **Admin(관리자)** 메뉴는 사용자, 포털, 커뮤니티 스트링 및 정책을 생성하고 관리하는 것과 같이 SAN의 환경 설정에 영향을 미치는 명령들로 구성되어 있습니다.
- **Category(카테고리)** 메뉴는 카테고리(논리적 그룹으로 분류된 SAN 요소들)에 영향을 미치는 명령들로 구성되어 있습니다.
- **Help(도움말)** 메뉴는 온라인 도움말, 서버 및 클라이언트 빌드 넘버, 그리고 저작권 관련 내용을 살펴볼 수 있게 되어 있습니다.

도구 모음

도구 모음은 메뉴에도 나와 있는 자주 사용되는 명령을 표시하는 6개의 버튼으로 이루어져 있습니다.

- **Log On(로그온)**은 **Log On** 대화 상자를 나타내게 합니다. 현재 사용자가 있는 경우, 현재 뷰를 닫아도 좋다는 확인이 수신되어야 합니다.
- **Log Off(로그오프)**는 로그오프 요청을 확인한 후 현재 사용자를 로그오프 시킵니다.
- **Open View(뷰 열기)**는 현재 뷰를 닫아도 좋은지 확인한 후 뷰 브라우저를 시작합니다.
- **Save Current View(현재 뷰 저장하기)**는 현재 뷰를 즉시 저장합니다. 뷰에 변경을 가하지 않은 경우 이 버튼은 사용할 수 없습니다.
- **Close Current View(현재 뷰 닫기)**는 뷰 닫기 요청을 확인한 후 현재 뷰를 닫습니다. 뷰에 어떤 변경이 가해진 경우, 사용자는 우선 (변경 내용을) 저장할지 프롬프트를 받게 됩니다.
- **Find(찾기)**는 특정 SAN요소를 검색할 수 있는 대화 상자를 표시합니다.

패널

AMC 인터페이스는 3종류의 정보 패널로 이루어져 있습니다.

- 트리 패널은 SAN 구조를 나타내는 문자 정보뿐 아니라 특수 그래픽 규칙을 사용해 SAN 요소들의 계층적 구조를 보여줍니다.
- 그래픽 패널은 "핫스팟"의 매핑에 사용되는 메뉴의 문자를 제외하고는 비문자적 방식을 사용해 SAN 을 보여줍니다.
- 데이터 패널은 SAN 요소를 이루는 각 요소, 구성/설정, 그리고 빌드 명세 목록을 보여줍니다.

수신된 이벤트 트랩창

AMC 실행 중에는 수신된 이벤트 트랩을 보여주는 별도의 창이 항상 열려 있습니다. 이 창은 최소화할 수는 있으나 완전히 닫을 수는 없습니다.

AMC SAN 클라이언트가 시작되면 SAN Management 창이 표시됨과 동시에 **Received Event Traps** 창이 표시됩니다. 이벤트 트랩이 실행되면 이 창에 메시지가 나타납니다. 이 창은 클라이언트가 실행되는 동안에는 닫을 수 없으나 최소화할 수는 있습니다. 트랩에 관한 상세한 정보는 [이벤트 로그 모니터링 및 관리](#) 페이지 60를 참고하십시오.

SAN Management 정보 패널

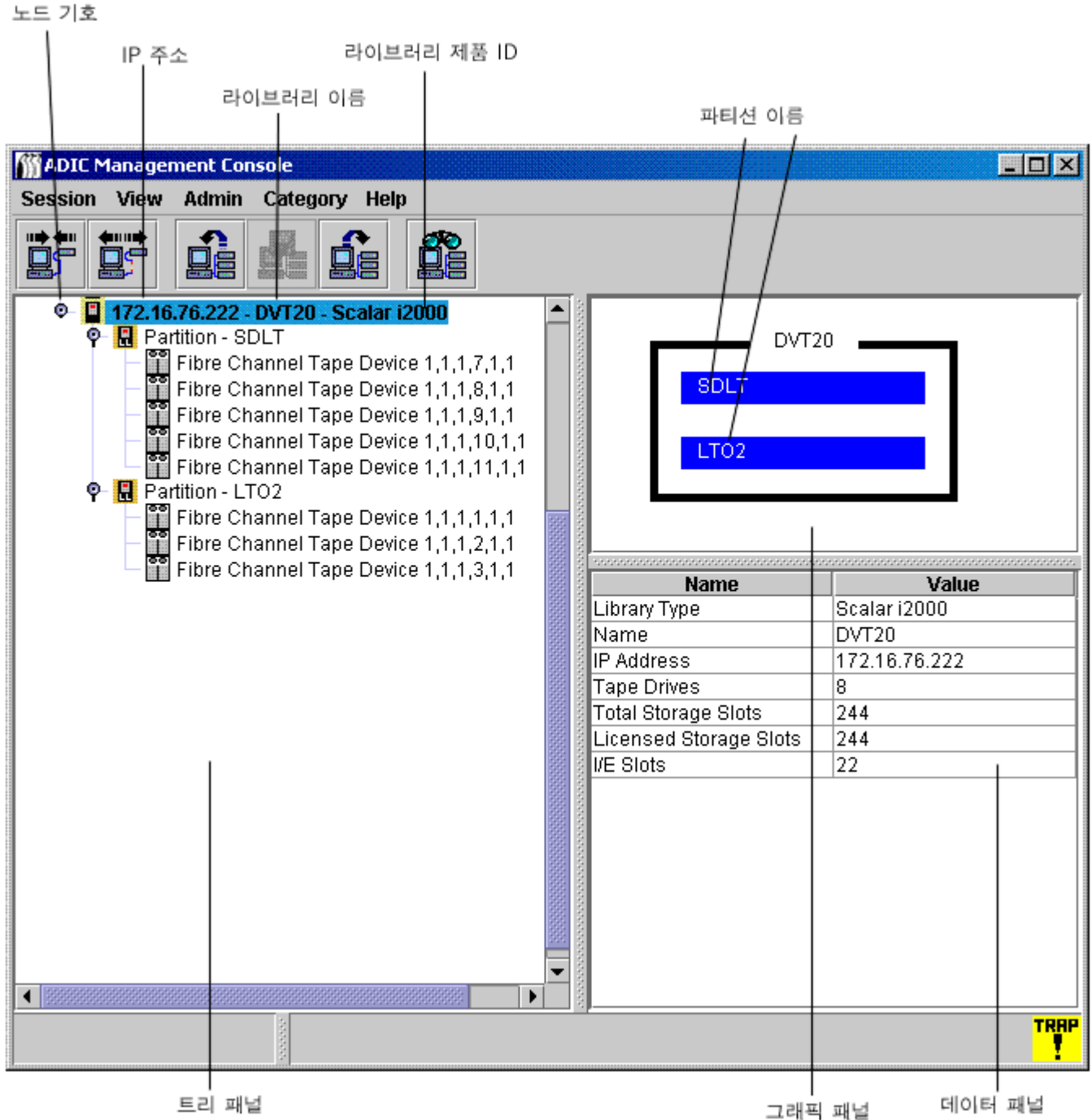
AMC의 주화면은 3개의 패널로 이루어집니다.

- 트리 패널은 SNC와 Scalar 라이브러리 목록을 보여주는데 이때 SNC는 IP 주소순으로 열거됩니다. 각 컨피겨레이션에 관한 자세한 정보는 문자 및 그래픽 형태로 화면에 코드화되어 나타납니다.
- 트리 뷰에서 특정 SNC 또는 Scalar 라이브러리를 선택하는 경우, 선택된 유닛에 대한 컨피겨레이션 정보가 비문자 형태로 그래픽 패널에 표시됩니다.
- 트리 뷰에서 특정 SNC 또는 Scalar 라이브러리를 선택하는 경우 데이터 패널은 상태 정보를 테이블 (표) 포맷으로 나타냅니다.

트리 패널

양방향 화면의 왼쪽에 위치한 패널을 트리 패널이라고 부릅니다. 이 패널내에는 SAN 요소들이 계층 방식으로 표시됩니다. Scalar i2000이나 Pathlight VX 같은 지능형 플랫폼 시리즈 제품에 대한 화면은 SAN요소에 대한 화면과 다른 방식으로 기능합니다.

그림 1 Scalar i2000에 대한 AMC 화면 표시



Scalar i2000

Scalar i2000의 물리적 라이브러리를 나타내는 트리 패널 스트링은 세가지 요소로 이루어집니다. IP 주소, 해당 라이브러리 이름(예를 들어, **adiclib**), 그리고 해당 라이브러리 제품명(**Scalar i2000**)입니다. Scalar i2000 라이브러리의 왼쪽에 위치한 노드 기호를 클릭하면 연결된 장치(드라이브) 및 파티션을 볼 수 있습니다. 완전히 확장된 전체 노드의 모습은 [그림 1](#)에 나와있습니다. 노드 기호는 토글 방식으로 되어있습니다. 한번 더 클릭하면 축소됩니다.

그림 1의 Scalar i2000 라이브러리는 2개의 파티션으로 나누어진 물리적 라이브러리로 이루어져 있습니다. 물리적 라이브러리 선 아래에 위치한 선의 스트링은 두가지 요소로 이루어진 파티션을 나타냅니다. **Partition(파티션)**이라는 말 다음에 그 파티션의 이름이 나옵니다. 그림 1의 파티션 이름은 **SDLT**와 **LTO**입니다. 테잎 장치 스트링은 **SCSI Tape Device(SCSI 테잎 장치)**라는 말과 그 다음에 나오는 해당 드라이브의 위치 좌표로 이루어져 있습니다. **Fibre Channel Tape Device(파이버 채널 테잎 장치)**도 이 영역에 해당될 수 있습니다. 이같은 기능에 관한 상세한 정보는 *Scalar i2000 사용자 안내서*를 참고하십시오.

그림 2 Pathlight VX에 대한 AMC 화면 표시

The screenshot shows the ADIC Management Console (AMC) interface. The main window title is "ADIC Management Console" with a menu bar containing "Session", "View", "Admin", "Category", and "Help". Below the menu bar are several icons representing different management functions. The main content area is divided into three panels:

- 트리 패널 (Tree Panel):** Displays a hierarchical tree structure for the Pathlight VX library. The root node is "172.16.76.200 - nyvp1.adic.com - Pathlight VX". It contains three virtual libraries: "Virtual Library - i2k", "Virtual Library - s100", and "Virtual Library - s1k". Each virtual library has four drives listed (e.g., i2k_DRIVE_001 to i2k_DRIVE_004).
- 그래픽 패널 (Graphic Panel):** Shows a graphical representation of the library structure for "nyvp1.adic.com". It highlights three virtual libraries: "i2k", "s100", and "s1k".
- 데이터 패널 (Data Panel):** A table with the following data:

Name	Value
Library Type	Pathlight VX
Name	nyvp1.adic.com
IP Address	172.16.76.200
Total Virtual Libraries	3
Total Virtual Drives	11

Labels at the bottom of the image identify the panels: "트리 패널" (Tree Panel), "그래픽 패널" (Graphic Panel), and "데이터 패널" (Data Panel). A "TRAP" warning icon is visible in the bottom right corner.

Pathlight VX

Pathlight VX를 나타내는 트리 패널 스트링은 구성과 기능면에서 Scalar i2000을 나타내는 스트링과 동일합니다. [그림 2](#)은 Pathlight VX를 확장된 노드 형태로 보여줍니다. **nyvp1_lib1**라고 불리는 가상 라이브러리로 이루어져 있습니다. 이 가상 라이브러리는 3개의 드라이브로 이루어져 있습니다. 가상 라이브러리 및 드라이브에 관한 상세한 정보는 Pathlight VX 온라인 도움말을 참고하십시오.



참조

SAN의 경우와는 반대로, 라이브러리를 사용하려면 트리 패널에서 Scalar i2000 또는 Pathlight VX를 마우스 오른쪽 단추로 클릭해야 합니다. 그러면 **Library Manager** 또는 **VLI**만으로 메뉴가 표시됩니다. **Library Manager** (또는 **VLI**)를 클릭합니다. 그러면 LMC (또는 VLI)가 시작됩니다.

SNC, 그리고 Scalar 24, 100, 1000 및 10K 라이브러리

독립형 SNC, Scalar 24, Scalar 100, Scalar 1000, 또는 Scalar 10K를 나타내는 트리패널 스트링은 3가지 요소로 이루어집니다. 해당 유닛의 IP 주소, 이름, 그리고 제품군입니다.

라이브러리의 왼쪽에 위치한 노드 기호를 클릭하면 여러 개의 SNC 집합을 볼 수 있습니다.



참조

SNC는 독립형 유닛으로 작동할 때와는 반대로 라이브러리에 설치되는 경우 집합으로 간주합니다.

노드 기호는 토글 방식으로 되어있습니다. 한번 더 클릭하면 축소됩니다.

- Scalar 10K 테잎 라이브러리에는 여러개의 SNC가 포함되어 있습니다.
- Scalar 1000 테잎 라이브러리에는 3개의 SNC가 포함되어 있습니다.
- Scalar 100 테잎 라이브러리에는 1개의 SNC가 포함되어 있습니다.
- Scalar 24 테잎 라이브러리에는 1개의 SNC가 포함되어 있습니다.

SNC 노드는 확장이 가능해 전체 채널을 보여줍니다. 채널이 확장되어 연결된 호스트와 장치가 표시됩니다. SNC와 채널을 나타내는 노드 기호도 토글 방식으로 작동합니다. 따라서 한번 더 클릭하면 축소됩니다. [그림 3](#)을 참고하십시오.

그림 3 SNC 및 시스템 요소의 AMC 화면 표시

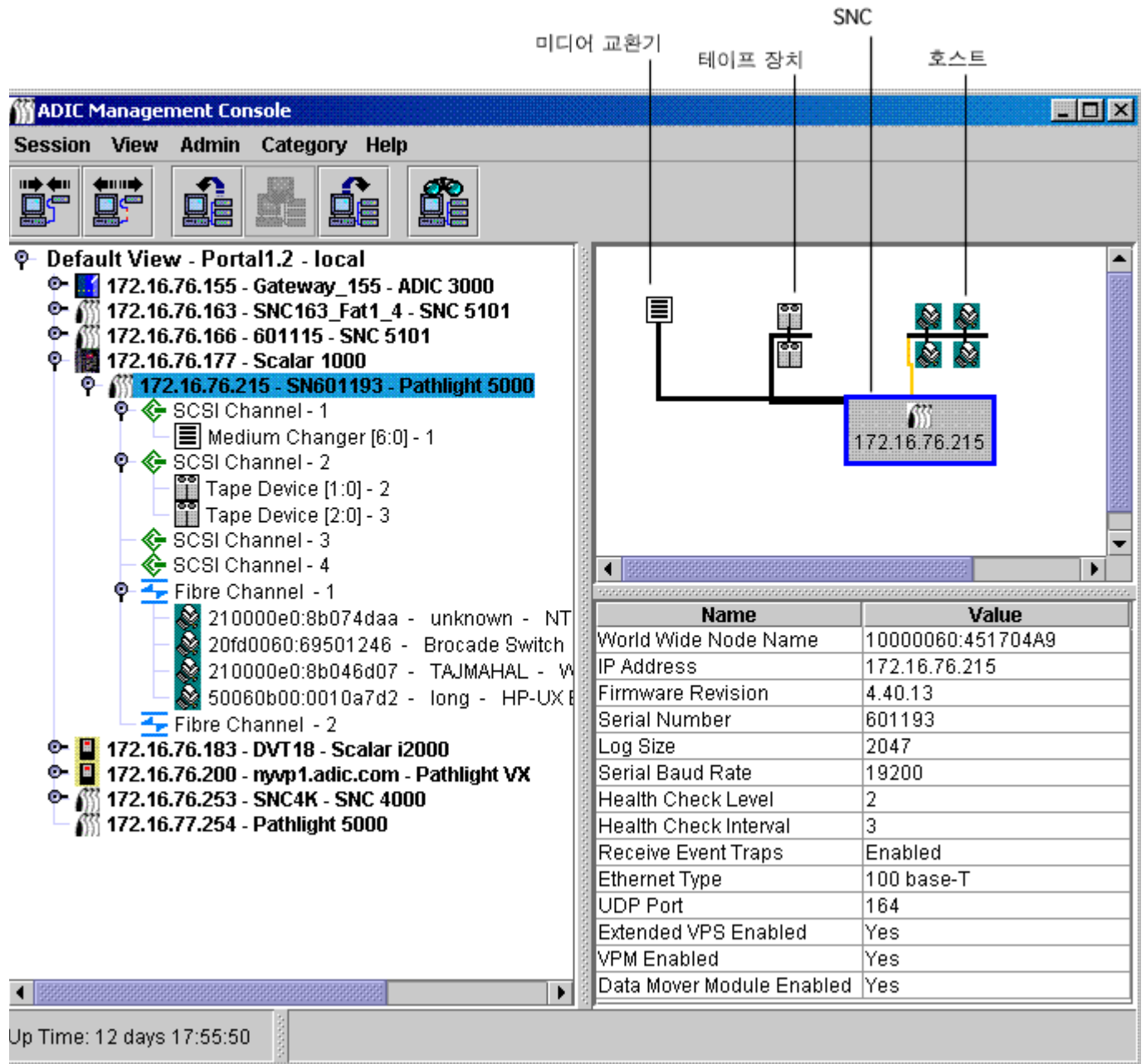




그림 3 페이지 26에는 여러 개의 트리 요소가 확장되어 있는 트리 패널이 나와있습니다. IP 주소가 172.16.76.215 인 SNC 5100을 선택했기 때문에 해당 유닛은 트리 패널에서 청색으로 밝게 표시됩니다. 이 SNC는 Scalar 1000으로 집합되어 있습니다. 그래픽 및 트리 패널에 사용된 기호 전체를 보려면 그림 4를 참고하십시오.

그림 4 그래픽 및 트리 패널에 사용된 기호들

기호	이름
	디스크 장치
	테이프 장치
	미디어 교환기
	SNC 4XXX, 5XXX, 6XXX
	SNC 3000
	Scalar i2000, Pathlight VX
	호스트
	Scalar 테이프 라이브러리
	카테고리

채널 모드 그래픽의 요약된 내용을 보려면 [그림 5](#)를 참고하십시오.

그림 5 채널 모드 그래픽

트리 패널 아이콘	모드	채널 유형
청색 	Target	SCSI 고전압 차동(HVD)
녹색 	Initiator	SCSI 고전압 차동(HVD)
청색 	Target	SCSI 저전압 차동(LVD)
녹색 	Initiator	SCSI 저전압 차동(LVD)
청색 	Target	단파 광 옵티컬
녹색 	Initiator	단파 광 옵티컬
자주색 	Target/Initiator	단파 광 옵티컬

Target(타겟)은 파이버 채널의 기본 모드입니다. 타겟은 파란색으로 표시됩니다. 채널이 **Target**으로 설정된 경우 연결된 호스트를 볼 수 있습니다. 우선 HRS(호스트 등록 소프트웨어)를 실행하고 있어야 합니다. HRS 설치 방식에 대해서는 서비스 담당자에게 문의하십시오.

초록색은 채널이 현재 **Initiator(초기화)** 모드에 있음을 나타냅니다. **Initiator**는 SCSI 채널의 기본 모드입니다. 채널이 **Initiator**로 설정되어 있는 경우, 연결된 장치를 볼 수 있습니다.

Target 모드와 **Initiator** 모드 외에 파이버 채널은 **Target and Initiator** 모드에서도 작동이 가능합니다. 이 경우 파이버 채널 아이콘은 자주색으로 표시됩니다.

AMC는 HRS를 실행중인 SCSI 호스트와 파이버 채널 호스트를 모두 표시합니다. HRS 설치에 관한 정보는 현재 사용중인 SNC에 해당하는 *사용자 안내서*를 참고하십시오.

트리 패널상에서 선택된 파이버 채널, SCSI 채널, 장치 또는 SNC를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면, 오른쪽 클릭한 요소에 해당하는 명령 메뉴를 표시합니다. 이같은 메뉴를 살펴보려면 아래 섹션을 참고하십시오.

- [라이브러리 정보 얻기](#) 페이지 58
- [SAN 어플라이언스 관리](#) 페이지 66
- [파이버 채널 관리](#) 페이지 73
- [SCSI 채널 관리](#) 페이지 71
- [장치 관리](#) 페이지 76

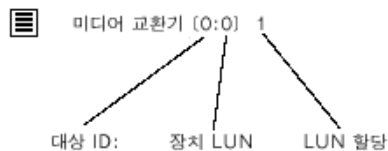
트리 패널에서 데이터를 새로고침(리프레쉬)하면, 그래픽 패널과 데이터 패널도 새로 고쳐집니다.

장치 번호 부여

[그림 3](#) 페이지 26는 각기 다른 채널상의 여러 장치를 보여줍니다. 각 장치에는 모두 표준 방식에 따라 번호가 부여되어 있습니다. 번호 부여 방식을 살펴보려면 [그림 6](#)을 참고하십시오.

- 각 괄호 안의 콜론 앞에 위치한 숫자는 타겟 ID(또는 SCSI ID)를 나타냅니다.
- 각 괄호 안의 콜론 뒤에 위치한 숫자는 장치 LUN(Logical Unit Number)을 나타냅니다. 이 숫자는 때때로 타겟 LUN으로 불리기도 합니다.
- 대시 뒤의 숫자는 할당된 LUN을 나타냅니다. 또한 이 숫자는 때때로 내부 LUN으로 불리기도 합니다.

그림 6 장치 번호 부여 규칙



SCSI 채널은 0-15까지의 ID를 위한 타겟 공간을 제공합니다. 0-31까지의 장치LUN은 각ID와 연결됩니다. 할당된 LUN은 어플라이언스가 검색중 할당하는 LUN입니다. 타겟 ID와 장치 LUN은 물리적 개념입니다.

할당된 LUN은 관리 개념이며 사용자가 사실 장치 맵을 생성하기 위해 조작할 수도 있습니다. Scalar i2000에 관해서는 *Scalar i2000 작동자 안내서*의 **Setup(셋업) > Device(장치)**부분에 열거되어있는 명령어를 참고하십시오. SNC가 포함된 라이브러리에 관해서는 [장치 맵 수정](#) 페이지 77, [Scalar Firewall Manager\(SFM\) 사용](#) 페이지 84, [eVPS 사용](#) 페이지 89, 또는 [VPM 사용](#) 페이지 95를 참고하십시오.

Scalar i2000 드라이브에 관해서는, AMC 그래픽 패널의 테잎 장치 목적지를 **LMC Monitor(모니터) > Drives(드라이브)**에 나와있는 대화 상자와 비교해 보십시오. 번호 배정 규칙에 관한 상세한 정보는 *Scalar i2000 사용자 안내서*를 참고하십시오.

Pathlight VX의 경우 가상 라이브러리내에서 가상 드라이브가 생성되며 번호 부여는 순서대로 이루어집니다. Pathlight VX는 가상 드라이브, 라이브러리, 그리고 미디어를 이에 상응하는 물리적 요소와 통합합니다. Pathlight VX 인터페이스 해석에 대한 상세한 설명은 Pathlight VX 온라인 도움말을 참고하십시오.

그래픽 패널

화면 우측, 데이터 패널 위쪽에 선택된 **SNC**의 네트워크 구성이 그래픽 형태로 나타납니다. 이것이 그래픽 패널입니다.

독립형 **SNC** 또는 스토리지 네트워킹 어플라이언스를 포함하고 있는 **Scalar** 라이브러리의 경우 트리 패널에서 **SNC**나 채널, 호스트, 또는 장치를 선택하면 그래픽 패널상에서 그에 상응하는 기호가 청색으로 밝게 보입니다. 나머지 선택되지 않은 **SCSI** 채널들은 검은색으로 나타납니다. [그림 3](#) 페이지 26을 참고하십시오. 나머지 선택되지 않은 파이버 채널들은 노란색으로 나타납니다.

Scalar i2000이나 **Pathlight VX**를 선택할때도 그래픽 패널에 표시가 됩니다. 이름표가 붙은 검은 사각형은 **Scalar i2000**의 물리적 라이브러리를 나타내는데 그 안에는 관련된 파티션 수를 나타내는 청색 막대가 그 수만큼 표시됩니다. 이름표 붙은 검은 사각형은 **Pathlight VX**의 물리적 라이브러리를 나타내는데도 사용되는데, 그 안에는 관련 가상 라이브러리 수를 나타내는 청색 막대가 그 수만큼 표시됩니다. [그림 1](#) 페이지 23 및 [그림 2](#) 페이지 24를 참고하십시오.

그래픽 패널상에서 선택된 파이버 채널, **SCSI** 채널, 장치 또는 **SNC**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 오른쪽 클릭한 요소에 해당하는 명령 메뉴를 표시합니다. 이같은 메뉴를 살펴보려면 아래 섹션을 참고하십시오.

- [라이브러리 정보 얻기](#) 페이지 58
- [SAN 어플라이언스 관리](#) 페이지 66
- [파이버 채널 관리](#) 페이지 73
- [SCSI 채널 관리](#) 페이지 71
- [장치 관리](#) 페이지 76

데이터 패널

화면 우측, 그래픽 패널 아래에 선택된 상태 정보가 표 형태로 표시됩니다. 이것이 데이터 패널입니다.



참조

Scalar i2000에 대한 상태 데이터는 **LMC**를 사용해 액세스할 수 있습니다. **LMC**가 보고하는 데이터는 **AMC** 데이터 패널이 보고하는 데이터와 동일하지 않으며 개별 테이블의 형태로 보고됩니다. 상세한 내용을 보려면 *Scalar i2000 작동자 안내서*를 참고하십시오. **Pathlight VX**의 상태 정보는 **VLI**를 사용해 액세스할 수 있습니다. 상세한 정보는 **VLI** 온라인 도움말을 참고하십시오.

트리 패널에서 라이브러리를 선택하면 해당 라이브러리의 **RMU**(원격 관리 유닛)이 보고하는 다음과 같은 정보가 데이터 패널에 표시됩니다.

전체 상태	라이브러리의 현재 상태 요약: unknown, ok, degraded 또는 failure
최종 전체 상태	라이브러리의 최종 상태 요약: unknown, ok, degraded 또는 failure
SNMP 타임아웃	해당 라이브러리 문서를 참고하십시오.
에이전트 수정자	해당 라이브러리 문서를 참고하십시오.
새로 고침 빈도	해당 라이브러리 문서를 참고하십시오.
IP 주소	고유 IP 주소
호스트명	RMU의 DNS(Domain Name Server) 호스트명
RMU 버전	라이브러리의 현재 펌웨어 레벨

종료 상태	라이브러리의 현재 종료 상태: other, unknown, normal, powerfail, errorreboot
최종 종료 상태	라이브러리의 최종 종료 상태: other, unknown, normal, powerfail, errorreboot
오류 코드	일부 서비스 조치 코드용으로 제공된 정수값
오류 데이터	서비스 조치 코드의 정밀함을 높이는 매개 변수
서비스 조치 코드	진단에 사용된 코드
서비스 태그	원래 설정의 식별 번호

SNC를 선택하면 데이터 패널의 하단에 다음 정보가 표시됩니다.

월드 와이드 네임(WWN)	전체적으로 고유한 노드_명칭
IP 주소	고유 IP 주소
펌웨어 수정	SNC의 펌웨어 레벨을 표시하는 xx.xx.xx 형식의 숫자
일련 번호	제조 과정에서 SNC에 할당된 번호
로그 크기	SNC의 로그 파일 크기
직렬 전송 속도	하이퍼 터미널 연결 속도
상태 점검 수준	상태 점검이 설정된 레벨, 0-4
상태 점검 주기	상태 점검 주기(단위: 분)
이벤트 트랩 수신	상태--활성/비활성
이더넷 유형	10-base T 또는 100-base T
UDP 포트	SNMP 트랩이 수신되는 User Datagram Protocol(UDP) 포트
VPS 활성화 SFM 활성화	예 (활성시) 또는 아니오 (비활성시)
VPM 활성화	예 (활성시) 또는 아니오 (비활성시)
데이터 무버 모듈 활성화	예 (활성시) 또는 아니오 (비활성시)

SCSI 채널을 선택하면 데이터 패널 하단에 다음 정보가 표시됩니다.

채널 유형	저전압 또는 고전압, 단일 종단 또는 차동형
채널 모드	타겟 또는 초기화
호스트 ID (채널이 초기화 모드에 있는 경우)	SCSI 버스 채널 ID
종료	상태--활성/비활성
최대 폭	버스 폭 (단위: 비트)
최대 속도	버스 속도 (단위: MHz)
상태	상태 동작 중 또는 오프라인

버스당 최대 ID 개수 (채널이 초기화 모드에 있는 경우)	허용된 SCSI ID 개수
ID당 최대 LUN개수 (채널이 초기화 모드에 있는 경우)	허용된 SCSI LUN 개수

파이버 채널을 선택하면 데이터 패널 하단에 다음 정보가 표시됩니다.

월드 와이드 포트 이름	본 포트에 할당된 고유의 64비트 식별자
월드 와이드 노드 이름	제조업체가 할당한 고유의 64비트 식별자
일련 번호	제조 과정에서 FC 커넥터에 할당된 번호
미디어	Short Wave 또는 Long Wave, Dual 또는 Single PMC 또는 GBIC 유형
펌웨어 수정	FC 컨트롤러 펌웨어 버전
포트 유형	Point-to-Point (N_Port), fabric loop (NL_Port), Fabric_Attached (N_Port), 또는 none
포트 모드	Public(공중) 또는 Private(사설), Initiator(초기화) 또는 Target(타겟)
주소 식별자	Arbitrated Loop_Physical Address (AL_PA) 주소
호스트 유형	연결 호스트의 OS
루프 ID	0-125
프레임 크기	512, 1024, 또는 2048
프레임 버퍼 크기	스토리지 공간, 보통 단일 프레임보다 큼
연결	FC 칩의 연결 옵션
최대 속도	1 GB 또는 2 GB
상태	Ready 또는 Not Ready
링크 오류 통계	헤더: 다음 숫자들은 두 개의 네트워크 패브릭 연결 사이의 전이중(full duplex) 채널 상의 SNC에 의해 산출된 오류 계수입니다.
연결 실패 계수	진단에 사용된 계수
동기 손실 계수	진단에 사용된 계수
신호 손실 계수	진단에 사용된 계수
프리미티브 시퀀스 프로토콜 오류 계수	특별 제어 정보를 담고있는 전송 단어. 동일한 값을 갖는 전송어가 3차례 수신되면 프리미티브 시퀀스로 인식됩니다.
비유효 전송 단어수	전송어는 40 비트 크기로, 전송 정보 단위중 최소
비유효 CRC 계수	CRC(Cyclic Redundancy Check: 주기 반복 점검), 오류 검출 알고리즘

장치를 선택하면 데이터 패널 하단에 다음 정보가 표시됩니다.

벤더 ID	벤더 이름
제품 ID	벤더가 부여한 제품명
수정 번호	벤더의 출시 번호
일련 번호	제조 과정에서 장치에 할당된 번호
탈착식	Yes 또는 No
용량	디스크 장치의 경우 블록수
블록 크기	디스크 장치의 경우 블록 크기
폭	테이프 장치의 경우 버스 폭 (단위: 비트)
속도	테이프 장치의 경우 버스 속도

상태/메시지 영역

화면 최하단 영역은 상태 메시지를 표시하는 데 사용됩니다. **Status/Message Area**이라고 부릅니다.

Status/Message Area의 제일 왼쪽 코너에는 선택된 SNC의 업타임(구동 시간)이 표시됩니다. **Up Time(업타임)**은 SNC가 최종 부팅된 시점에서 몇시간, 몇분 몇초가 지났는지를 표시합니다.

라이브러리 관리, 아니면 SAN 관리?

LMC나 VLI에서 사용 가능한 SAN 유틸리티중 일부는 AMC에서 다른 이름으로 사용됩니다.

어떤 다른 툴이 있는지 또 그 사용 가능 여부를 보려면 [표 1](#) 을 참고하십시오.

표 1 인터페이스 유형별 유사 컨피그레이션 툴 및 유틸리티

기능	ADIC Management Console	LMC	VLI
SCSI ID 설정	채널의 경우: SCSI 채널 메뉴 ¹	드라이브의 경우: Setup > Device > IDs ²	해당 사항 없음
FC 루프 ID 설정	채널의 경우: 파이버 채널 메뉴 ¹	드라이브의 경우: Setup > Device > IDs ²	해당 사항 없음
채널 분할	SNC 메뉴 ¹ > Access 옵션	(I/O 블레이드가 있는 라이브러리의 경우에 한함) Setup > Device > FC Host	해당 사항 없음
SFM	SNC 메뉴 ¹ > Access 옵션	해당 사항 없음	해당 사항 없음
eVPS	SNC 메뉴 ¹ > Access 옵션	Setup > Device > Access > FC Host	해당 사항 없음
VPM	SNC 메뉴 ¹ > Access 옵션 SCSI 채널 메뉴 ¹	Setup > Device > Access > SCSI Host	해당 사항 없음

¹ 선택된 요소(SNC)를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 메뉴가 나타납니다. Scalar i2000은 오른쪽 클릭 메뉴 옵션이 한가지 - Library Manager - 밖에 없습니다. Pathlight VX도 오른쪽 클릭 옵션이 VLI 한가지 밖에 없습니다. ² 반드시 오프라인이어야 합니다. ³ RCU, MCB 및 펌웨어.

표 1 인터페이스 유형별 유사 컨피그레이션 툴 및 유틸리티 (계속)

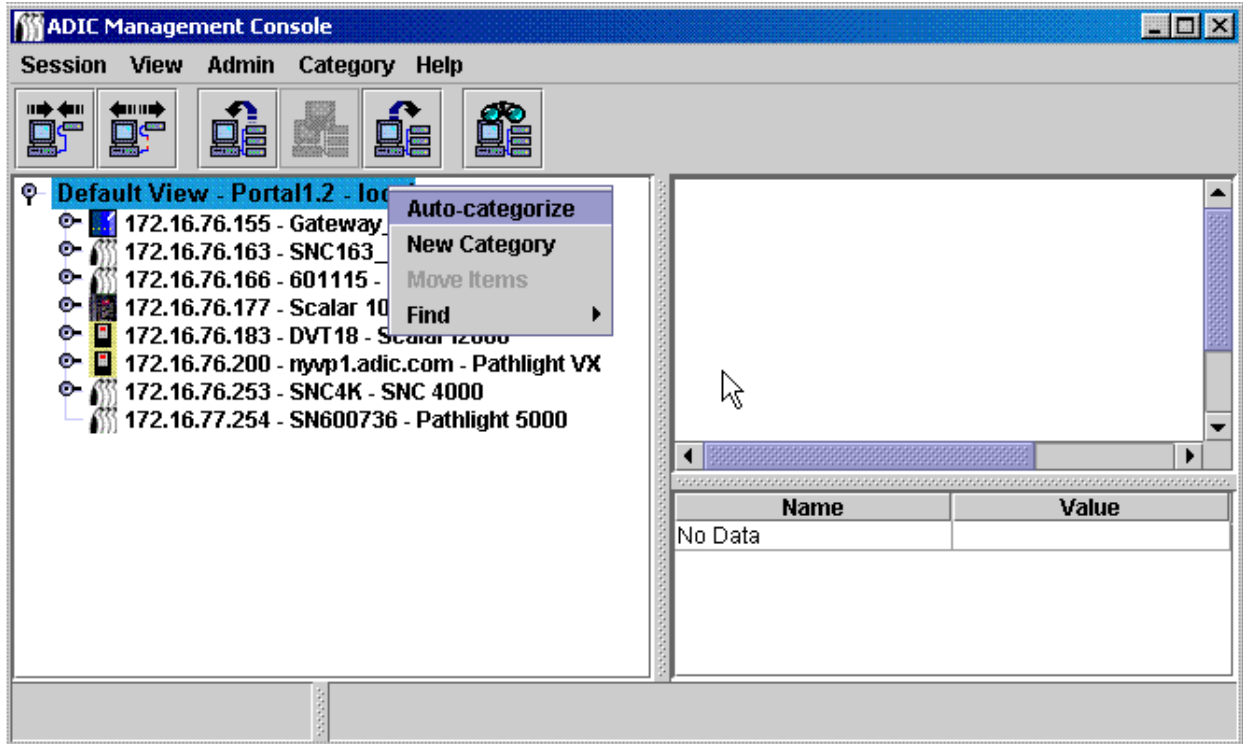
SCSI 채널 설정	SCSI 채널 메뉴 ¹	Setup > Connectivity > Port Configuration	해당 사항 없음
파이버 채널 설정	파이버 채널 메뉴 ¹	Setup > Connectivity > Port Configuration	Setup > Port Configuration
장치 펌웨어 업데이트	장치 메뉴 ¹	Tools > Update Software	해당 사항 없음
SNC 펌웨어 업데이트	SNC 메뉴 ¹	Tools > Update Software	해당 사항 없음
라이브러리 펌웨어 업데이트	해당 사항 없음	Tools > Update Software ³	해당 사항 없음
이벤트 로깅	SNC 메뉴 ¹ > 이벤트	해당 사항 없음	해당 사항 없음
이벤트 통보	Admin 메뉴 > Policy configuration	Setup > Notification	Setup > Notification
캡처 상태	해당 사항 없음	Tools > Capture Snapshot	Tools > Capture State
상태 점검	SNC 메뉴 ¹ > Health Check	Setup > Connectivity > Datapath conditioning	Tools > System Status
동작 감시	SNC 메뉴 ¹ > Health > Check Heartbeat	해당 사항 없음	해당 사항 없음
재시작	SNC 메뉴 ¹ SCSI 채널 메뉴 ¹ 파이버 채널 메뉴 ¹	변경 모드 Tools > Connectivity	Operations > System Shutdown
식별	SNC 메뉴 ¹ > Identity	Tools > Deives Tools > Connectivity	해당 사항 없음
LED 패널 표시	SNC 메뉴 ¹ > Show LED Panel	해당 사항 없음	해당 사항 없음
데이터 새로 고침	SNC 메뉴 ¹ SCSI 채널 메뉴 ¹ 파이버 채널 메뉴 ¹	해당 사항 없음	해당 사항 없음
기능 활성화	SNC 메뉴 ¹ > Feature Enable	Setup > Licenses	Setup > Licenses
환경 데이터 가져오기	SNC 메뉴 ¹ > Get Environmental Data	해당 사항 없음	Tools > SystemStatus

1 선택된 요소(SNC)를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 메뉴가 나타납니다. Scalar i2000은 오른쪽 클릭 메뉴 옵션이 한가지 - Library Manager - 밖에 없습니다. Pathlight VX도 오른쪽 클릭 옵션이 VLI 한가지 밖에 없습니다. 2 반드시 오프라인이어야 합니다. 3 RCU, MCB 및 펌웨어.

흔히 쓰는 SAN Management 옵션

트리 패널에서 뷰를 선택하면 토폴로지 정보가 표시되지 않습니다. 가장 흔히 사용되는 SAN 관리 작업을 수행하려면 트리 패널에서 뷰를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하십시오. [그림 7](#)을 참고하십시오.

그림 7 트리 패널 루트 뷰에서 명령어



데이터 패널에는 데이터가 전혀 표시되지 않습니다. 그래픽 패널 및 데이터 패널에 대한 상세한 정보는 [SAN Management 정보 패널](#) 페이지 22를 참고하십시오.

자동 분류

[SAN 자동 분류](#) 페이지 43을 참고하십시오.

새 카테고리 생성

[카테고리 요소 관리](#) 페이지 46을 참고하십시오.

항목 이동

[메뉴를 이용해 항목 이동 하기](#) 페이지 47을 참고하십시오.

찾기

[뷰 관리](#) 페이지 48을 참고하십시오.

6

사용자 계정 관리

AMC를 이용해 각 사용자에게 맞는 권한이 부여되는 사용자 계정을 만들 수 있습니다.

관리자 암호 변경

SAN 관리자들은 SAN 관리자 암호 변경에 본 절차를 사용해야 합니다. 사용자 암호 변경 방법은 [사용자 계정 변경](#) 페이지 38을 참고하십시오.

SAN 관리자 암호는 주기적으로 변경해야 합니다.



참조

최초로 로그인 하면서 admin/password를 사용한 후 SAN 관리자 수준에서 새 사용자를 생성합니다. [사용자 계정 생성, 변경, 삭제 방법](#) 페이지 37을 참고하십시오.

SAN 관리자 암호를 변경하려면

- 1 SAN 관리자로 로그인 합니다.
- 2 **Session** 메뉴를 선택한 후, **Change Password(암호 변경)**을 선택합니다.
Change Password 대화 상자가 표시됩니다.
- 3 첫 번째 행에 이전 비밀번호를 입력합니다.
- 4 새 암호를 기록해 둡니다.
- 5 두 번째 행에 새 암호를 입력합니다.
- 6 세 번째 행에 새 암호를 다시 한번 입력해 확인합니다.
- 7 새 암호가 만족스러운 경우 **OK(확인)**을 선택합니다.
변경 없이 대화 상자를 닫으려면 **Cancel(취소)**을 선택합니다.

사용자 권한 레벨

모든 AMC 작업은 다음 4개의 구체적인 사용자 프로파일 중 최소 한개에 할당됩니다.

- SAN 관리자
- 포털 관리자
- 고급 사용자
- 기본 사용자

기본 사용자는 할당받은 포털을 액세스하고 보는 등 가장 제한적인 사용자 권한만을 가집니다.

고급 사용자는, 할당받은 포털을 분류하고 다양한 뷰를 저장하며 VPM을 제외한 모든 AMC 툴을 사용해 액세스를 구성할 권한에 더해 기본 사용자가 갖는 권한도 함께 가집니다. 하지만, 사용자, 포털 또는 정책을 생성, 수정, 삭제할 권한은 없습니다.



참조

Scalar i2000과 Pathlight VX 시스템을 포함하는 SAN에서 이용 가능한 컨피그레이션 옵션은 Scalar i2000와 Pathlight VX 시스템을 포함하지 않는 SAN에서의 옵션과 다릅니다. 명령어별 비교를 살펴 보려면 [표 2](#)를 참고하십시오.

포털 관리자들은 AMC 컨피그레이션 툴을 전부 사용할 수 있을뿐 아니라, 기본 사용자 및 고급 사용자 권한도 모두 사용이 가능합니다. 또한, 고급 사용자 및 기본 사용자를 생성, 수정, 삭제할 수 있고, 자신들이 액세스를 갖는 포털에 속한 하위 포털도 생성, 수정, 삭제가 가능합니다. 또한 정책 생성권도 갖습니다. 포털 관리자 또는 SAN 관리자 수준의 사용자는 생성할 수 없습니다. 마스터 포털을 액세스할 수도 없습니다.

SAN 관리자들은 SAN 관리자나 포털 관리자 수준에서 정책 및 사용자를 생성할 수 있으며 다른 사용자들에게 할당된 작업을 모두 수행할 수 있습니다. SAN 관리자들은 기본 설정상 마스터 포털을 액세스할 수 있습니다. [표 2](#) 페이지 36을 보면 권한 레벨에 따른 사용자 권한이 요약되어 있습니다.

표 2 권한 레벨에 따른 사용자 권한

권한	SA ¹	PA ²	PU ³	BU ⁴
마스터 포털 액세스	Y(예)	N(아니오)	N	N
SA 또는 PA의 생성, 변경 또는 삭제	Y	N	N	N
사용자가 액세스 권한을 갖는 포털 또는 하위 포털의 생성, 변경 또는 삭제	Y	Y	N	N
PU 또는 BU의 생성, 변경 또는 삭제	Y	Y	N	N
사용자의 포털 액세스 권한 부여	Y	Y	N	N
사용자가 액세스 권한을 갖는 포털 뷰의 생성, 변경 또는 삭제	Y	Y	Y	N
사용자가 액세스 권한을 갖는 포털 내의 뷰 생성	Y	Y	Y	Y
사용자가 생성한 뷰 삭제	Y	Y	Y	Y
사용자의 뷰 액세스 권한 부여	Y	Y	Y	N
정책의 구성, 재초기화, 검토 및 임시 중지	Y	N	N	N
신규 카테고리 생성, 카테고리 개명, 카테고리 삭제, 항목 이동 또는 카테고리 이동	Y	Y	Y	N
채널 분할 구성	Y	Y	Y	N

표 2 권한 레벨에 따른 사용자 권한 (계속)

SFM/eVPS 구성	Y	Y	Y	N
VPM 구성	Y	Y	N	N
데이터 무버 활성화	Y	Y	Y	N
장치 매핑	Y	Y ⁵	Y ⁵	N
채널 구성	Y	Y	Y	N
컨피그레이션 업로드	Y	Y ⁵	Y ⁵	N
펌웨어 업로드	Y	Y ⁵	Y ⁵	N
어플라이언스 재시작	Y	Y ⁵	Y ⁵	N
¹ SA=SAN 관리자 ² PA=포털 관리자 ³ PU=고급 사용자 ⁴ BU=기본 사용자 ⁵ PA 또는 PU용으로 정의된 포털에 대상 어플라이언스의 일부분만 포함되는 경우 이 권한은 SAN 관리자에게만 부여됩니다.				

사용자 계정 생성, 변경, 삭제 방법

SAN 관리자를 제외한 모든 사용자는 1개 이상의 포털에 대해 권한을 부여받아야 합니다. 사용자를 추가하기 전에 하위 포털을 만드십시오. [포털 관리](#) 페이지 39를 참고하십시오.

신규 사용자 계정 추가



참조

다른 명령어와 연관된 사용자 권한을 살펴보려면 [표 2](#) 페이지 36을 참고하십시오.

신규 사용자 계정 추가하려면

- 1 SAN 관리자나 포털 관리자로 로그인 합니다.
- 2 **Admin** 메뉴를 선택한 다음 **User** 메뉴로 커서를 가져가 **New**를 선택합니다.
- 3 **New User Account** 대화 상자가 표시됩니다. 신규 사용자 계정 이름을 입력합니다.
사용자 이름은 대소문자를 구분합니다.



참조

두 명의 사용자가 동일한 사용자 이름을 사용할 수 없습니다.



주의

최초로 로그인 후 추가로 SAN 관리자를 설정하십시오. SAN 관리자를 설정하면 기본 admin 로그온 이름이 무효화 됩니다.

- 4 **Enter Password(암호 입력)** 다음에 암호를 입력한 다음 **Confirm Password(암호 확인)** 다음에 다시 한 번 입력합니다.
암호를 똑같이 두 번 입력하지 않으면 다음과 같은 경고 메시지가 표시됩니다.
- 5 권한 레벨을 할당합니다.
선택할 수 있는 권한 레벨은 SAN 관리자, 포털 관리자, 고급 사용자, 기본 사용자입니다.
권한 레벨을 정한 후에는 **New User Account** 대화 상자의 라디오 버튼을 이용해 선택한 레벨을 할당합니다.

- 6 **New User Account** 대화 상자가 완성되면 **Next**를 선택합니다.
Grant Portal Access Permission(포털 액세스 허가 부여) 대화 상자가 표시됩니다.
 확인란을 선택해 체크 표시를 하거나 표시를 지워 액세스 권한이 적절하게 할당되도록 합니다.
 신규 사용자의 권한 레벨을 변경하려면 **Back** 을 선택합니다.
 신규 사용자를 추가하지 않으려면 **Cancel**을 선택합니다.
- 7 액세스 권한이 적절하게 할당 되었으면 **Finish**를 선택합니다.

사용자 계정 변경

SAN 관리자들과 포털 관리자들은 아래의 절차를 이용해 다른 사용자의 권한을 변경합니다. 자신의 암호를 변경하려면 [관리자 암호 변경](#) 페이지 35를 참고하십시오.

사용자의 암호 또는 권한을 변경하려면

- 1 SAN 관리자나 포털 관리자로 로그인 합니다.
- 2 **Admin** 메뉴를 선택, **User**로 커서를 이동한 다음 **Modify**를 선택합니다.
- 3 **Modify User Account(사용자 계정 변경)** 표에서 권한을 변경하고자 하는 사용자의 이름을 선택합니다.
- 4 **Next**를 선택하십시오.
Modify User Account 과정중 **Password** 대화 상자가 표시됩니다. 권한 레벨 라디오 버튼은 자동으로 사용자의 현재 레벨을 표시합니다.
- 5 암호를 변경하려면 사용자의 새 암호를 입력한 다음, 다시 한번 입력해 확인합니다. 암호 변경이 목적이 아닌 경우 [단계 6](#)로 넘어갑니다.
- 6 권한 레벨을 변경하려면 라디오 버튼으로 선택해 사용자에게 새 권한 레벨을 할당합니다.
 이 대화 상자에서의 작업을 완료했으면 **Next**를 선택합니다.
- 7 이용 가능한 포털 또는 하위 포털 앞에 있는 확인란을 선택해 사용자 액세스를 허용합니다.
 특정 포털에 대한 액세스 권한을 제거하려면 체크 표시를 선택해 체크 표시가 없어지도록 합니다.
- 8 액세스 권한이 올바르게 할당되었으면 **Finish**를 선택합니다.
 확인란을 선택해 체크 표시를 하거나 표시를 지워 액세스 권한이 적절하게 할당되도록 합니다.
 다른 사용자 계정을 변경하려면 **Back** 을 선택합니다.
 사용자 권한을 변경하지 않으려면 **Cancel**을 선택합니다.

사용자 계정 삭제

사용자 계정을 삭제하려면

- 1 SAN 관리자나 포털 관리자로 로그인 합니다.
- 2 **Admin** 메뉴를 선택, **User**로 커서를 이동한 다음 **Delete**를 선택합니다.
- 3 삭제하고자 하는 사용자 계정의 이름을 선택합니다.
- 4 **Delete**를 선택합니다.
- 5 **Delete User Account(사용자 계정 삭제)** 대화 상자가 새로 고쳐 표시됩니다.
 방금 삭제한 사용자 이름은 목록에 없습니다.
- 6 사용자 계정을 삭제하려면 **OK**를 선택합니다.
 삭제 과정을 취소하려면 **Cancel**을 선택합니다.

7

포털 관리

이 섹션에서는 포털 관리와 관련한 절차를 다룹니다. 포털은 라이브러리와 SAN 어플라이언스의 물리적 집합이며, 사용자는 SAN 관리자가 정하는대로 포털을 이용하게 됩니다. SAN 관리자는 마스터 포털로 불리는 전체 어플라이언스 및 라이브러리에 액세스 권한을 가집니다.

새 포털 생성

포털은 장치, 채널, 뷰, 하위 포털에 대한 액세스 권한을 할당할 목적으로 생성합니다.

마스터 포털은 처음에는 서버가 최초 검색을 통해 인식한 SAN 요소 전체로 이루어집니다. 일반적으로 SAN 관리자가 마스터 포털 액세스 권한을 보유하며 다른 사용자들에게는 마스터 포털의 하위 포털들에 대한 액세스 권한이 부여됩니다.

논리적 집합이 카테고리로 분류되어 뷰로 저장됩니다. [카테고리와 뷰 관리](#) 페이지 43을 참고하십시오.

신규 포털을 생성하려면

- 1 SAN 관리자나 포털 관리자로 로그인 합니다.
- 2 Admin 메뉴를 선택, **Portal**로 커서를 이동한 다음 **New**를 선택합니다.
- 3 하위 포털로 분류하고자 하는 포털을 선택한 다음 **Next**를 선택합니다.

New Portal(신규 포털) 대화 상자가 현재 서버상에 존재하는 포털의 계층 구조를 보여줍니다. 처음에는 기본 마스터 포털 외에 하위 포털이 존재하지 않습니다. 하위 포털을 생성한 다음, 새 하위 포털에 적합한 계층 레벨을 선택합니다.

잠시 후, **New Portal** 대화 상자가 새로 고쳐지면서 선택한 포털에 속하는 어플라이언스를 전부 표시합니다. **Scalar** 라이브러리로 집합된 **SNC**가 대화 상자에 표시되지만 **Scalar** 라이브러리 자체는 표시되지 않습니다. **Scalar i2000**과 **Pathlight VX** 시스템 같은 지능형 플랫폼 라이브러리들은 표시됩니다.

해당 포털에 할당 받은 사용자가 로그인하면 네트워크 검색 과정이 수행되고 그 결과 **SNC**와 연관된 **Scalar** 라이브러리들이 표시됩니다.


- 4 관련 장치를 보려면 아무 IP 주소 또는 채널의 앞에 위치한 노드를 (선택해) 확장시키면 됩니다. 노드를 접으려면 한번 더 선택합니다. 확장시 노드와 축소시 노드는 같은 화면에 표시됩니다.
- 5 새로 만든 포털에 포함시키고자 하는 항목에 연결된 확인란을 선택하십시오.

장치의 확인란이 선택되면 노드의 확인란은 채널 및 어플라이언스 레벨에서 자동으로 채워집니다. 새 포털과 관련해 선택된 장치가 여기 표시됩니다.

- 6 **Next** 를 선택하십시오. **Portal Name(포털 이름)** 대화 상자가 표시됩니다.

- 7 새 포털 이름을 입력하십시오. 포털 이름은 고유한 것으로 기존 포털명과 중복되어서는 안됩니다.
- 8 입력한 이름이 만족스러우면 **Finish**를 선택합니다.
새 포털은 상위 포털 목록에 하위 포털로 표시됩니다.

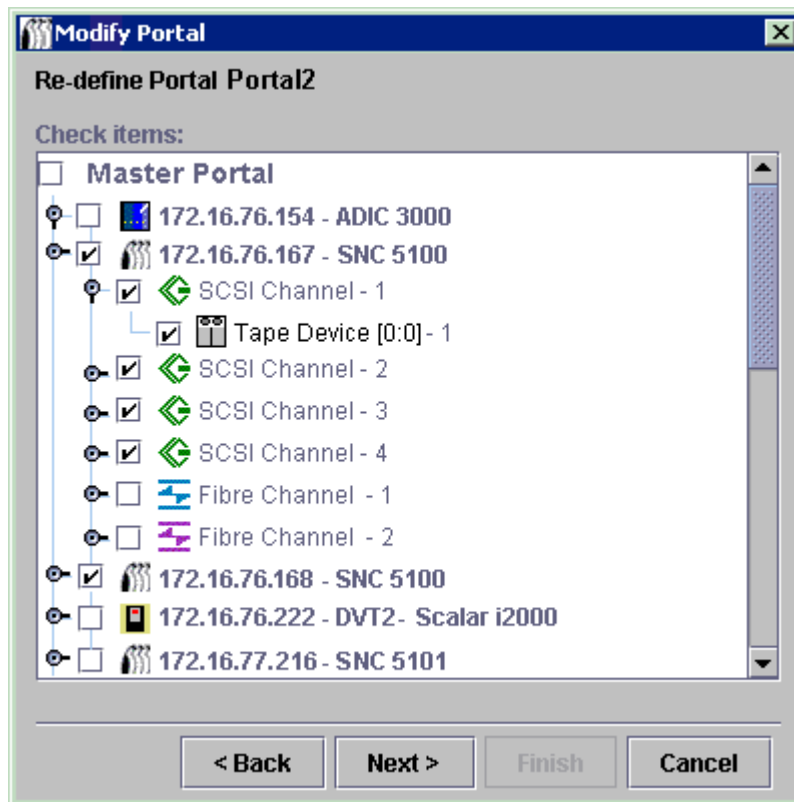
포털 변경

 참조 마스터 포털은 이 도구를 사용하여 변경할 수 없습니다.

포털 액세스를 장치나 채널에 재할당하려면

- 1 SAN 관리자나 포털 관리자로 로그인 합니다.
- 2 **Admin** 메뉴를 선택, **Portal**로 커서를 이동한 다음 **Modify**를 선택합니다.
- 3 변경하고자 하는 포털을 선택합니다.
- 4 **Next**를 선택하십시오.
- 5 SAN 어플라이언스 앞의 상자를 체크하거나 체크를 취소하여 포털 정의를 적절히 변경합니다.

아래 예에서는, 172.16.76.167상의 SCSI 채널은 전부, 그리고 172.16.76.168 어플라이언스상의 채널은 전부 액세스가 가능한 것으로 표시되어 있습니다.



172.16.76.167상의 파이버 채널에 연결된 장치는 액세스가 불가능 한것으로 되어있습니다.

- 6 변경 내용이 만족스러우면 **Finish**를 선택합니다.

Portal successfully modified(포털 변경 성공) 메시지가 **Status/Message Area(상태/메시지 영역)**에 표시됩니다.

포털 삭제

저장된 데이터의 손실 없이 포털을 삭제하는 것이 가능합니다. 특정 사용자가 액세스 권한을 갖는 유일한 포털을 삭제하면, 해당 사용자는 SAN에 대한 액세스 권한을 완전히 상실하는 결과가 생깁니다.

포털을 삭제하려면

- 1 SAN 관리자나 포털 관리자로 로그인 합니다.
- 2 **Admin** 메뉴를 선택, **Portal**로 커서를 이동한 다음 **Delete**를 선택합니다.
- 3 삭제하고자 하는 포털을 선택합니다. **Delete(삭제)** 버튼이 활성화 됩니다.
- 4 **Delete**를 선택한 다음 **OK**를 선택합니다. 포털이 삭제되었습니다.

포털 액세스 허용 설정

SAN 관리자는 모든 사용자에게 대해 권한 허용 내용을 설정할 수 있습니다. 포털 관리자는 자신이 할당 받은 포털 내의 고급 사용자 및 기본 사용자에게 대해 권한 허용 내용을 정할 수 있습니다.

포털 또는 하위 포털에 대한 액세스 허용 설정하려면

- 1 SAN 관리자나 포털 관리자로 로그인 합니다.
- 2 **Admin** 메뉴를 선택, **Portal**로 커서를 이동한 다음 **Permissions**를 선택합니다.
- 3 액세스를 할당하거나 취소하고자 하는 포털을 선택합니다.
- 4 **Next**를 선택하십시오.
선택한 포털에 액세스 권한을 갖는 사용자 전체 목록이 표시됩니다.
- 5 **Assign(할당)** 옆에 있는 확인란을 이용해 선택한 포털에 대한 액세스를 부여하거나 철회합니다.
- 6 **Finish**를 선택합니다.

8

카테고리와 뷰 관리

SAN 요소들은 SAN 관리의 편의를 위해 논리적 묶음으로 나눌 수 있습니다. SAN을 카테고리로 묶을 때 서버넷, 부서, 위치, 호스트 유형 등의 카테고리를 선택할 수 있습니다. AMC는 파일 폴더 아이콘으로 카테고리를 나타냅니다. 트리 패널에 사용되는 아이콘에 대한 상세한 정보는 [그림 4](#) 페이지 27을 참고하십시오.

SAN 카테고리 관리

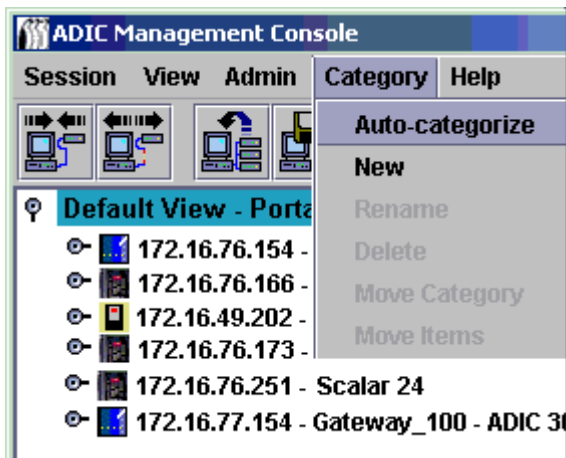
SAN 어플라이언스의 카테고리를 작성하면 쉽게 SAN관리를 도울 수 있습니다. 어플라이언스를 서버넷, 호스트 특성, 연결상의 공통점, 또는 기타 특징에 따라 묶습니다. 각기 다른 작업 또는 사용자에게 맞는 방식으로 포털을 묶은 다음 각 카테고리를 하나의 뷰로 저장할 수 있습니다. 특정 사용자들이 특정 뷰만 액세스하도록 할 수 있습니다.

SAN 자동 분류

자동 분류를 사용하면 SAN 요소는 서버넷에 따라 자동으로 분류됩니다.

어플라이언스를 서버넷별로 묶으려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인 합니다.
- 2 화면의 루트에 있는 뷰를 선택합니다.



- 3 **Category(카테고리)** 메뉴를 선택한 다음 **Auto-categorize**를 선택합니다.
경고 대화 상자가 표시됩니다.
- 4 계속하려면 **Yes**를 선택합니다.
계속하지 않으려면 **No**를 선택합니다.
트리 패널이 새로 고쳐지며 카테고리 행을 포함시킵니다.
- 5 카테고리를 뷰로 저장합니다. [뷰 저장](#) 페이지 50를 참고하십시오.

새 카테고리 생성

카테고리는 SAN 요소를 트리 패널과 그래픽 패널에서 시각적으로 묶는 데 사용됩니다.

신규 카테고리를 생성하려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인 합니다.
- 2 화면의 루트에 있는 뷰를 선택하거나 하위 카테고리를 만들고자 하는 카테고리를 선택합니다.
- 3 **Category** 메뉴를 선택한 다음 **New**를 선택합니다.
- 4 **New Category** 대화 상자에 새 카테고리 이름을 입력합니다.
OK를 선택합니다.
창이 새로 고침 되면서 새 카테고리 행이 추가됩니다.
- 5 어플라이언스를 새 카테고리 폴더 아이콘에 끌어 놓습니다.
어플라이언스를 끌어 놓는 방법에 대한 상세한 설명은 [카테고리 요소 관리](#) 페이지 46을 참고하십시오.
기존 카테고리를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 하위 카테고리로 분류한 다음 **New**를 선택합니다. 대신 **Category** 메뉴를 사용해도 됩니다. [새 카테고리 생성](#) 페이지 44를 참고하십시오.
- 6 필요한 경우 새 카테고리로 항목을 끌어 놓습니다.
[카테고리 요소 관리](#) 페이지 46을 참고하십시오.
- 7 카테고리를 뷰로 저장합니다. [뷰 저장](#) 페이지 50을 참고하십시오.

카테고리 이름 바꾸기

카테고리는 저장된 데이터의 손실 없이 이름을 바꿀 수 있습니다.

카테고리를 이름 바꾸기하려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.
- 2 이름 바꾸기하고자 하는 카테고리를 선택합니다.
- 3 해당 카테고리를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다. **Rename**을 선택합니다.
또는, 트리 패널에서 해당 카테고리를 선택해 **Category** 메뉴를 선택한 다음 **Rename**을 선택합니다.
- 4 **Rename Category(카테고리 이름 바꾸기)** 대화 상자에 새 이름을 입력합니다.
- 5 **OK**를 선택합니다.
창이 새로 고침 되고 새 이름이 표시됩니다.
- 6 카테고리를 뷰로 저장합니다. [뷰 저장](#) 페이지 50를 참고하십시오.

카테고리 삭제

카테고리를 삭제해도 저장된 데이터는 삭제되지 않습니다. 카테고리가 비어 있지 않은 경우 먼저 모든 항목을 다른 카테고리로 이동시킵니다. [카테고리 요소 관리](#) 페이지 46을 참고하십시오.

카테고리를 삭제하려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.
- 2 삭제하고자 하는 카테고리를 선택합니다.
- 3 해당 카테고리를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다. **Delete**를 선택합니다.
- 4 또는, 트리 패널에서 해당 카테고리를 선택해 **Category** 메뉴를 선택한 다음 **Delete**를 선택합니다. 트리 패널 창이 자동으로 새로 고쳐집니다.

카테고리 이동

여기서는 카테고리를 이동하는 2가지 방법이 소개됩니다. 그 방법은:

- 끌어 놓기 이용
- **Move Categories(카테고리 이동)** 명령 이용

카테고리를 트리 패널 계층 구조에서 다른 층으로 끌어 놓으려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인 합니다.
- 2 이동하고자 하는 카테고리를 선택합니다.
- 3 해당 카테고리를 원하는 카테고리에 끌어와 놓습니다.
카테고리를 루트로 이동시키는 경우 커서가 루트 폴더 행의 아무 곳이나 가리켜도 됩니다.
카테고리를 다른 카테고리 내부로 이동시킬 경우 커서가 반드시 대상 카테고리의 폴더 아이콘 안을 가리키도록 합니다.
- 4 카테고리를 뷰로 저장합니다. [뷰 저장](#) 페이지 50을 참고하십시오.

메뉴를 사용해 카테고리를 다른 계층 레벨로 옮기려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.
- 2 이동하고자 하는 카테고리를 선택합니다.
- 3 **Category** 메뉴를 선택한 다음 **Move Category**를 선택합니다.
Move Category(카테고리 이동) 대화 상자가 표시됩니다.
Move Category 대화 상자 제일 위의 **Source Category(소스 카테고리)** 라는 캡션 뒤에 [단계 2](#)에서 이동하고자 선택한 카테고리 이름이 표시됩니다.
- 4 [단계 2](#)에서 선택했던 카테고리를 이동시키고자 하는 카테고리를 선택합니다.
OK 버튼이 활성화됩니다.
- 5 **OK**를 선택합니다.
트리 패널이 새로 고쳐져 루트 레벨에 어플라이언스와 카테고리를 보여줍니다.
- 6 새 부모 카테고리의 좌측 노드를 선택하면 중첩(nested) 카테고리를 볼 수 있습니다.
- 7 카테고리를 뷰로 저장합니다. [뷰 저장](#) 페이지 50을 참고하십시오.

카테고리 요소 관리

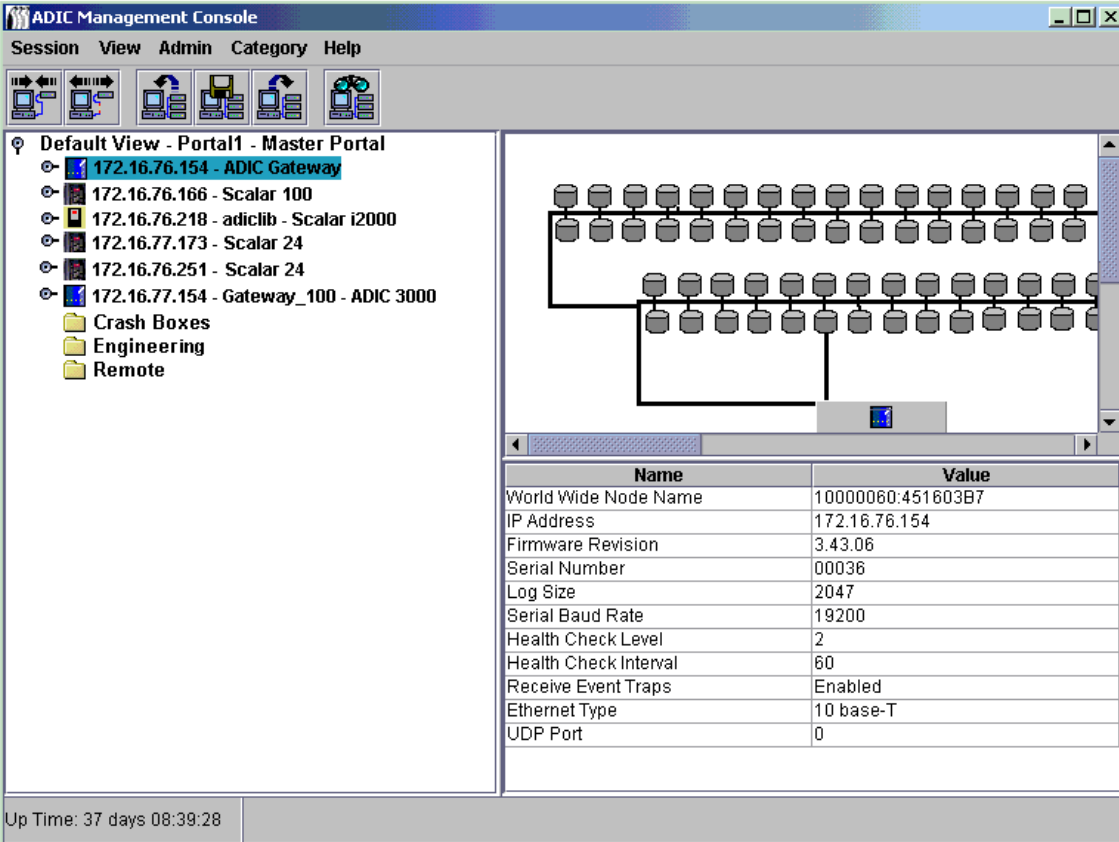
본 섹션에서는 항목을 카테고리 안으로/밖으로 이동하는 2가지 방법을 설명합니다. 그 방법은 다음과 같습니다.

- 끌어 놓기 이용
- **Move Items(항목 이동)** 명령 이용

끌어 놓기로 항목 이동하기

어플라이언스를 카테고리 안으로/밖으로 끌어 놓기 하려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.
- 2 카테고리 안으로 이동시키고자하는 어플라이언스를 선택합니다.
예에서는, IP 주소가 172.16.76.154인 어플라이언스를 선택했습니다.



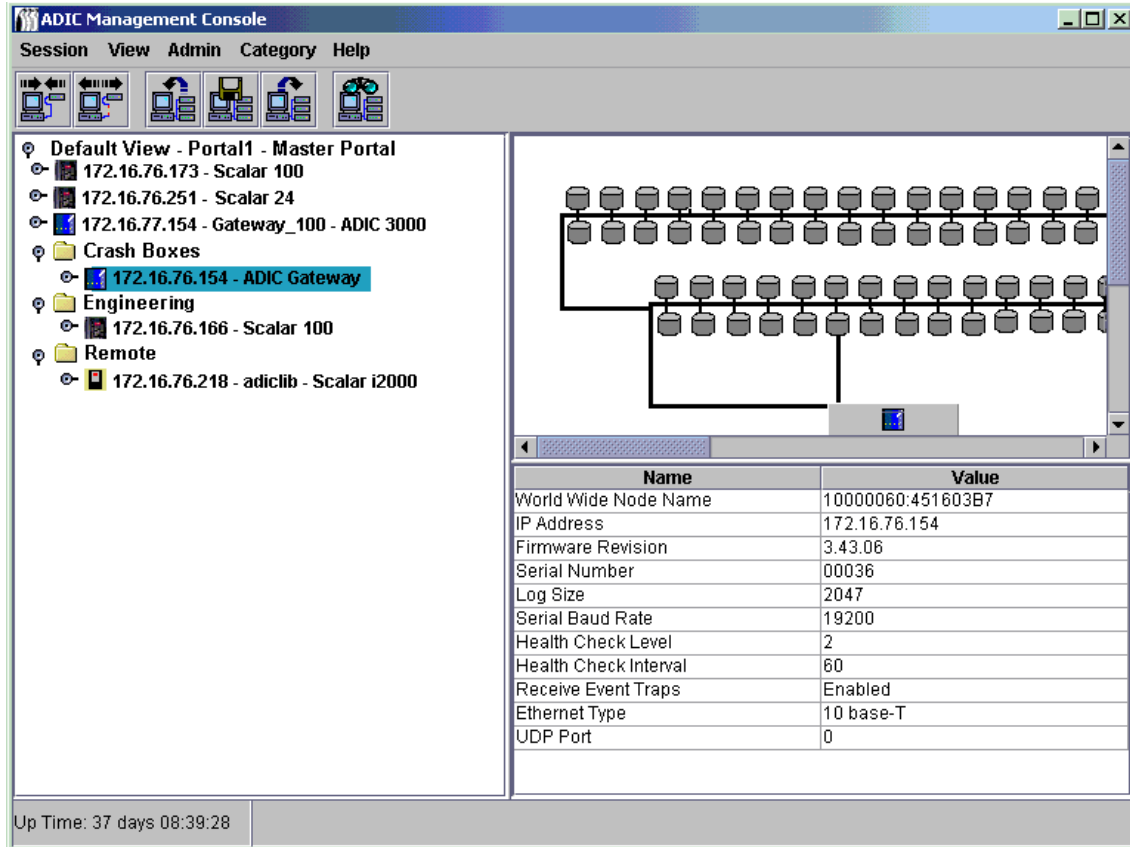
The screenshot shows the ADIC Management Console interface. On the left, a tree view displays the hierarchy: Default View - Portal1 - Master Portal, with the selected item being 172.16.76.154 - ADIC Gateway. Below the tree are folders for Crash Boxes, Engineering, and Remote. On the right, a network diagram shows a rack of servers connected to a central switch. Below the diagram is a configuration table with the following data:

Name	Value
World Wide Node Name	10000060:451603B7
IP Address	172.16.76.154
Firmware Revision	3.43.06
Serial Number	00036
Log Size	2047
Serial Baud Rate	19200
Health Check Level	2
Health Check Interval	60
Receive Event Traps	Enabled
Ethernet Type	10 base-T
UDP Port	0

At the bottom left of the console, it displays 'Up Time: 37 days 08:39:28'.

- 3 해당 카테고리를 원하는 카테고리에 끌어 놓습니다.
커서가 목적지 카테고리의 폴더 아이콘 안을 향하도록 합니다.
항목을 루트로 이동시키는 경우 루트 뷰 라인의 어느 곳이든 가리켜도 무방합니다.

- 이동시키고자 하는 항목이 모두 이동될 때까지 계속합니다.



- 카테고리를 뷰로 저장합니다. [뷰 저장](#) 페이지 50을 참고하십시오.

메뉴를 이용해 항목 이동 하기

메뉴를 이용해 항목을 카테고리 안으로/밖으로 이동하려면

- SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인 합니다.
- 항목을 이동시키고자 하는 카테고리를 선택합니다.
- Category** 메뉴를 선택한 다음 **Move Items**를 선택합니다.
- Move Items** 대화 상자가 표시됩니다.
대화 상자 상단에서, 클릭, 쉬프트-클릭, 또는 컨트롤-클릭해 이동하고자 하는 어플라이언스를 전부 선택합니다.
- 대화 상자 하단에서 항목을 이동시키고자 하는 카테고리를 선택합니다.
- OK**를 선택합니다.
이동 과정을 종료하려면 **Cancel**을 선택합니다.

뷰 관리

뷰(view)는 특정 포털의 이름 붙여진 그래픽적 표현으로, 일반적으로 특정 카테고리를 보관할 목적으로 저장된 것을 말합니다. SAN 관리자들은 특정 포털과 관련된 특정 뷰에 대해 사용자들이 액세스할 수 있도록 할당합니다. 사용자가 로그인 하면 화면에는 기본 뷰가 표시됩니다. 사용자가 1개 이상의 뷰에 액세스 할 수 있도록 사용자 프로필을 설정할 수 있습니다.

저장된 뷰 열기

이전에 저장된 뷰를 열려면

- 1 **View** 메뉴를 선택한 다음 **Open(열기)**을 선택합니다.

Open View(뷰 열기) 도구 모음 버튼을 선택해도 같은 **Open View** 절차를 시작할 수 있습니다.



- 2 이미 열어둔 뷰가 있는 경우, 그 뷰를 닫으라는 프롬프트가 표시됩니다.
현재 뷰에 변경을 가했으나 저장하지 않은 경우, 저장하라는 프롬프트가 나옵니다.
Yes를 선택해 현재 뷰를 저장합니다. 뷰가 저장되었습니다. 트리 패널에서 모든 SAN 요소가 사라집니다. **Open View** 대화 상자가 표시됩니다.
- 3 **Cancel**을 선택하지 않은 경우 **Open View** 대화 상자가 표시됩니다.
열고자 하는 저장된 뷰가 포함된 포털의 이름을 선택합니다. 그런 다음 **Next**를 선택합니다.
선택된 포털과 관련된 저장된 뷰의 목록이 대화 상자에 표시됩니다.
- 4 뷰를 열려면, 해당 뷰의 이름을 선택한 다음 **Finish**를 선택합니다.
원하는 뷰가 선택한 포털에 없는 경우, **Back**을 선택한 다음 [단계 3](#)을 반복합니다.
사용하고자 하는 뷰가 결정되면 창이 새로 고쳐집니다. 화면에 새로운 뷰가 표시됩니다.
[카테고리와 뷰 관리](#) 페이지 43을 참고하십시오.

뷰 생성

뷰를 생성하기 전에 적절한 포털을 생성합니다. [포털 관리](#) 페이지 39을 참고하십시오.

뷰는 물리적 SAN을 논리적으로 표현하기 위한 것입니다. 뷰를 저장하기 전에 포털을 카테고리로 묶는 것이 좋습니다.

[카테고리 요소 관리](#) 페이지 46을 참고하십시오.

신규 뷰를 생성하려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.
- 2 **View** 메뉴를 선택한 다음 **New**를 선택합니다.
새로 뷰를 생성하기 전에 현재 뷰에 변경을 가한 경우 저장한 후 닫으라는 프롬프트가 나옵니다.
Create a View(뷰 생성) 대화 상자가 표시됩니다.
- 3 새로 만들 뷰의 이름을 입력합니다.

4 뷰와 연결될 포털을 선택합니다.

OK가 활성화됩니다.

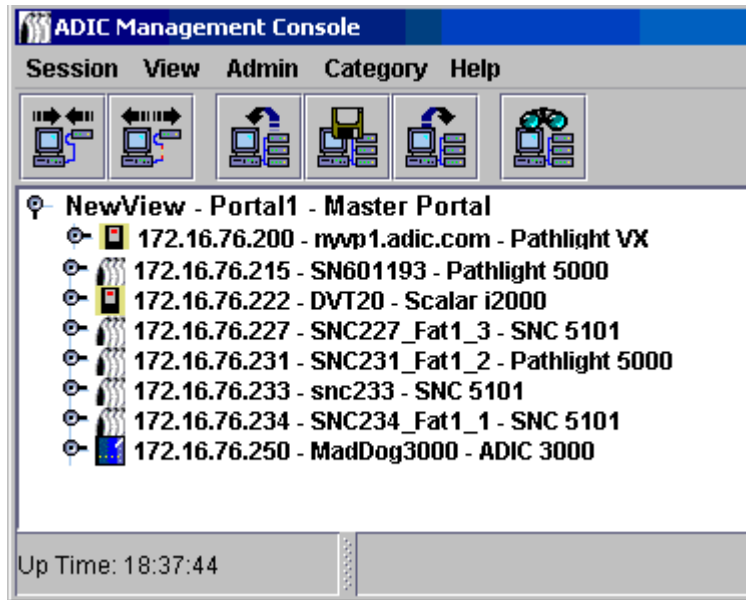
새로 만들어 지는 뷰를 사용하게 될 사용자가 액세스 할 수 있는 포털이 전부 표시됩니다.

포털에 관한 상세한 정보는 [포털 관리](#) 페이지 39을 참고하십시오.

5 OK를 클릭합니다.

뷰가 만들어지면 창이 새로 고쳐지면서 새로 만들어진 뷰를 표시합니다.

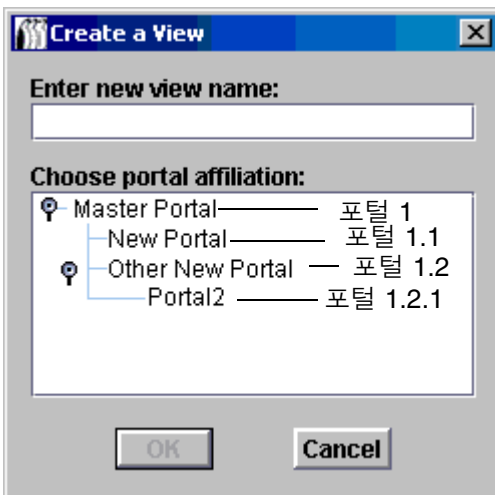
그림 8 기본 마스터 포털 레벨의 새로운 뷰



이 경우 마스터 포털 바로 밑에 뷰가 생성되었기 때문, 이름과 포털 연관성 사이에 **Portal1**이 표시됩니다.

새로 만든 뷰가 **NewPortal**이나 **OtherNewPortal** 레벨(기본 포털에 종속되는 포털)에 만들어 졌다면, 레벨 숫자가 **Portal1.1** 이나 **Portal1.2** 등이 되었을 것입니다.

그림 9 뷰에 부여되는 레벨 숫자



뷰를 아직 카테고리로 분류하지 않았으면 지금 바로 분류하십시오.

[카테고리 요소 관리](#) 페이지 46을 참고하십시오.

6 뷰를 저장합니다. [뷰 저장](#) 페이지 50을 참고하십시오.

뷰 저장

SAN 요소의 논리적 조직인 뷰를 생성하면 더 효율적인 작업이 가능합니다. 생성한 뷰는 반드시 저장해야 하며 그렇지 않을 경우 다시 생성해야 합니다.

현재 뷰 저장하려면

뷰를 변경하지 않은 경우나 새로 생성된 뷰가 아닌 경우 **Save** 명령은 사용할 수 없습니다.

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.
- 2 **View** 메뉴를 선택한 다음 **Save**를 선택합니다.

Save Current View(현재 뷰 저장) 도구 모음 버튼을 사용해도 같은 **Save Current View** 절차를 시작할 수 있습니다.



Status/Message area에 *View successfully saved(뷰가 성공적으로 저장되었습니다)*라는 메시지가 표시됩니다.

 **참조** 기본 뷰는 **Save** 명령으로 저장할 수 없습니다.

Save 명령으로 기본 뷰를 저장하려고 시도하는 경우 불가능 하다는 경고를 받게 됩니다.

현재 뷰를 다른 이름으로 저장하려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자 또는 고급 사용자로 로그인 합니다.
- 2 **View** 메뉴를 선택한 다음 **Save as**를 선택합니다.
- 3 **Save View As** 대화 상자 안에 새 이름을 입력합니다.
이 이름은 나중에 **Select View** 대화 상자를 열었을 때 표시되게 됩니다.

뷰 삭제

뷰를 삭제해도 저장된 데이터는 삭제되지 않습니다.

현재 뷰 삭제하려면

- 1 **View** 메뉴를 선택한 다음 **Delete**를 선택합니다.
현재 뷰가 삭제될 것임을 알리는 경고 메시지가 표시됩니다.
- 2 **Yes**를 선택해 현재 뷰를 삭제할 것을 확인합니다.
삭제 과정을 종료하려면 **No**를 선택합니다.

현재 뷰 검색

규모가 큰 SAN의 경우, SAN 요소를 신속하게 찾는데 "Find" 명령을 이용할 수 있습니다.

특정 어플라이언스나 기타 SAN 요소를 찾으려면

- 1 **View** 메뉴를 선택한 다음 **Find**를 선택합니다.

이 명령은 **First Occurrence(첫 위치)**가 기본 설정입니다.

Find 도구 모음 버튼을 이용해도 같은 SAN 검색을 시작할 수 있습니다.



검색 스트링을 대화 상자에 입력합니다. **OK**를 선택합니다.

트리 패널이 새로 고쳐지면서 검색 스트링이 처음 발견된 곳(First Occurrence)을 청색으로 밝게 표시해 보여줍니다.

- 2 검색을 계속하려면 **View** 메뉴의 **Find** 하위 메뉴에서 **Next Occurrence(다음 위치)**를 선택합니다. 트리 패널이 새로 고쳐지면서 검색 스트링이 다음 발견된 곳(Next Occurrence)을 청색으로 밝게 표시해 보여줍니다.

한곳 이상 발견되지 않으면 대화상자가 표시됩니다.

Find 명령을 이용하면 디스크 장치와 기타 SAN 요소도 검색할 수 있습니다.

현재 뷰 보고

SAN 관리에 도움이 되는 다양한 보고서를 생성할 수 있습니다.

보고서를 생성하려면

- 1 **View** 메뉴를 선택한 다음 **Report Data(데이터 보고)**를 선택합니다.

- 2 확인란과 라디오 버튼을 사용해 필요한 보고서를 선택합니다.

보고서는 SNC, TLC(테잎 라이브러리 컨트롤러), DAC(디스크 어레이 컨트롤러), 디스크 장치, 테잎 장치 및 모든 장치에 대해 생성할 수 있습니다.



참조 Scalar RMU에 대한 IP 주소는 선택 목록에 표시되지 않습니다.

Preview(미리보기) 버튼을 선택하면 선택한 매개 변수를 근거로 생성 가능한 보고서를 미리 살펴볼 수 있습니다.

9

관리 작업 수행

본 장에서는 다양한 관리 작업 수행 절차를 설명합니다. 그 중 일부는 SAN 전체를 대상으로 하고 있습니다.

- 이메일 구성
- 정책 구성
- SAN 검색

나머지는 어플라이언스로서 SNC에 중점을 두고 있습니다.

- SNMP 커뮤니티 스트링 구성
- 라이브러리 RMU 데이터 표시
- 상태 점검
- 이벤트 로그
- SAN 요소 파악
- 데이터 새로 고침
- 컨피그레이션 파일 저장 및 로딩
- 펌웨어 업데이트
- 재시작
- 환경 데이터 모니터링

이메일 구성

AMC 구성을 통해 구체적 상태 보고에 이메일을 이용할 수 있습니다.

이메일 환경을 구성하려면

1 **Admin** 메뉴를 선택한 다음 **Email configuration(이메일 구성)**을 선택합니다.

Email Configuration Setting(이메일 환경 구성) 대화 상자가 표시됩니다.

설치 과정중 이메일 구성 부분에서 데이터를 입력한 경우 대화 상자에 그 데이터가 표시됩니다. 그렇지 않은 경우 대화 상자는 비어 있는 상태로 표시됩니다.



참조

i2000과 Pathlight VX의 이메일 구성에 관한 설명은 *Scalar i2000 사용자 안내서* 또는 VLI 온라인 도움말을 참고하십시오.

- 2 SMTP 서버 이름을 사용중인 네트워크상의 SMTP 서버 이름과 동일하게 입력/수정합니다.
- 3 **Account**와 **Password** 필드에 [단계 2](#)에서 입력한 SMTP 서버에서 실제 사용가능한 계정과 그 암호를 입력합니다.
- 4 **Sender Address(발신자 주소)**에 AMC가 메일을 보낼 경우 수신자에게 표시할 발신자 주소(예를 들어 AMC@MyCompany.com)를 입력합니다.
- 5 계속하려면 **OK**를 선택합니다.
변경 없이 대화 상자를 닫으려면 **Cancel**을 선택합니다.
OK를 선택한 경우 *Email configuration successfully set(이메일 구성이 성공적으로 완료되었습니다)*라는 메시지가 **Status/Message Area**에 표시됩니다.

정책구성

정책 엔진은 관리자가 지정하는 사람들에게 일정한 SAN 조건이 충족되었음을 AMC가 알리게끔 하는 전문가 시스템입니다. 이같은 조건은 이벤트 트랩으로서 정의됩니다. 이벤트 보고에 관한 상세한 정보는 [이벤트 로그 모니터링 및 관리](#) 페이지 60을 참고하십시오.

신규 정책을 생성하려면

- 1 **Admin** 메뉴를 선택, **Policy Configurations(정책 구성)**로 커서를 이동한 다음 **New Policy(신규 정책)**를 선택합니다.
Add New Rule(새 규칙 추가) 대화 상자가 표시됩니다.
- 2 **Check traps when they arrive(도착시 트랩 확인)**을 선택합니다.
그러면 **Next** 버튼이 활성화 됩니다.
- 3 **Next**를 선택합니다.
- 4 새 규칙의 이름을 텍스트 상자에 입력합니다.
- 5 드롭다운 리스트에서 **High, Medium** 또는 **Low**중 하나를 선택해 우선 순위를 할당합니다. 경고가 많이 생성되는 경우, 우선 순위를 정한 다음 전송됩니다.
- 6 **Next**를 선택하십시오.
- 7 확인란을 이용해 이벤트 통보 조건중 하나 또는 양쪽 모두를 선택합니다.
 - 트랩 번호 명시
 - 트랩을 발송한 어플라이언스 IP 명시
- 8 번호 및 설명별로 트랩 목록을 표시하려면 **Specify Trap Number(트랩 번호 명시)**를 선택합니다. 전체 목록을 보려면 스크롤바를 이용해 내려갑니다.
- 9 선택한 규칙 이름의 요건을 충족하는 조건을 선택합니다.
- 10 다음 중 하나를 수행합니다.
이 트랩을 새 규칙과 연결시키려면 **OK**를 선택합니다.
- 11 **Specify the appliance IP that the trap is from(트랩을 발송한 어플라이언스 IP 명시)**를 선택하면 이용 가능한 어플라이언스의 목록이 표시됩니다.
- 12 클릭, 쉬프트-클릭 또는 컨트롤-클릭을 이용해 필요한 만큼의 IP 주소를 선택합니다.
- 13 이 SNC들을 새 규칙과 연결시키려면 **OK**를 선택합니다.
선택한 조건들은 **Add New Rule(새 규칙 추가)** 대화 상자의 하단에 표시됩니다. 스크롤바를 상하로 움직이면 규칙 전체를 살펴볼 수 있습니다.
- 14 **Next**를 선택해 이메일 구성으로 갑니다.

- 15 **Mail Address of Trap Notice(트랩 통지의 메일 주소)** 대화 상자의 상단에 위치한 이메일 확인란을 선택합니다. 이메일 구성 화면의 상단에 두번째 대화 상자가 뜹니다.
- 16 원하는 수신자(들)의 이메일 주소(들)와 메시지의 제목 줄을 입력합니다. 2개 이상의 주소를 입력할때는 각 주소 사이에 세미 콜론을 넣습니다.
- 17 계속하려면 **OK**를 선택합니다.
- 18 **OK**를 선택한 다음, **Add New Rule** 대화 상자 아래 패널에 표시되는 규칙과 이메일 주소를 검토합니다. **Finish**를 선택합니다.
- 19 해당 규칙을 데이터베이스에 추가할 것인지 확인합니다.
- 20 추가를 원하면 **Yes**를 선택합니다.
Policy added successfully(정책이 성공적으로 추가되었습니다) 메시지가 **Status/Message Area**에 표시됩니다.

SAN 검색

본 섹션은 SAN 요소를 성립시키고 변경하는 절차를 설명하고 있습니다.

검색 구성을 변경하려면

- 1 SAN 관리자로 로그인 합니다.
- 2 **Admin** 메뉴를 선택, **Discover SAN**으로 커서를 이동한 다음 **Modify Discovery Configuration(검색 구성 변경)**을 선택합니다.
Discovery Configuration(검색 구성) 대화 상자가 열립니다.
모든 IP 주소는 xxx.xxx.xxx.xxx 같이 점으로 구분된 4쌍의 형태로 입력합니다.
- 3 세그먼트를 선택합니다.
- 4 다음 중 하나를 수행합니다.
검색할 네트워크 세그먼트를 추가하려면 **Add**를 선택합니다. **Segment Configuration(세그먼트 구성)** 대화 상자가 표시됩니다. [단계 5](#)에 계속됩니다.
기존 세그먼트를 재구성하려면 재구성할 세그먼트를 선택합니다. 그런 다음 **Change**를 선택합니다. **Segment Configuration(세그먼트 구성)** 대화 상자가 표시됩니다. [단계 5](#)에 계속됩니다.
기존 세그먼트를 삭제하려면 삭제할 세그먼트를 선택합니다. 그런 다음 **Delete**를 선택합니다. [단계 10](#)에 계속됩니다.
- 5 세그먼트를 명명 또는 이름 바꾸기하려면 **Segment Name(세그먼트명)** 텍스트 상자에 직접 이름을 입력하면 됩니다. 네트워크 세그먼트 명명 또는 이름 바꾸기는 반드시 필요한 절차는 아닙니다.
- 6 필요에 따라 **Single IP Address(단일 IP 주소)**나 **IP Address Range(IP 주소 범위)**를 선택하면 입력 상자가 적절하게 자동으로 만들어집니다. 검색하고자 하는 IP 주소(들)를 입력합니다. 세그먼트를 추가하거나 기존 세그먼트를 변경하는 경우에 이렇게 합니다.
- 7 **Add**를 선택합니다. 새 세그먼트가 대화 상자 하단의 **IP Addresses to be discovered(검색할 IP 주소)** 목록으로 이동합니다. 새 세그먼트를 추가하는 경우 [단계 12](#)를 참고하십시오. 기존 세그먼트를 변경하는 경우 [단계 8](#)을 참고하십시오.
- 8 더 이상 검색을 원하지 않는 세그먼트에 대한 문구를 선택한 다음 **Delete**를 선택합니다. **Delete** 버튼은 좌측의 상자(**IP Addresses to be discovered**) 안에 있는 세그먼트가 선택된 경우에만 활성화 됩니다.
새 세그먼트를 추가하는 경우 [단계 12](#)로 가서 구성을 완료합니다.
구성을 변경하면서 고급 검색 구성 매개 변수도 변경하고자 하는 경우 [단계 12](#)로 갑니다.
구성은 변경하지만 고급 검색 구성 매개 변수는 그대로 두고자 하는 경우 [단계 9](#)로 갑니다.

- 9 **Segment Configuration** 대화 상자에서 OK를 선택합니다.
- 10 **Discovery Configuration** 대화 상자에서 OK를 선택합니다.
경고 메시지가 표시됩니다.
- 11 업데이트를 수락하려면 **Yes**를 선택하고 변경 없이 대화 상자를 닫으려면 **No**를 선택합니다.
- 12 고급 검색 구성 매개 변수를 구성하려면 **Segment Configuration** 대화 상자의 **Advanced(고급)** 탭을 선택합니다.
- 13 매개 변수를 구성할 때 다음을 고려하십시오:
 - 검색을 원치 않는 시스템의 IP 주소를 **Advanced** 탭의 가운데 상자에 입력합니다.
 - **SNMP Timeout(SNMP 타임아웃)** 값과 같은 선택적 매개 변수, 그리고 새 세그먼트에 대한 **Read Community(리드)** 구성은, **Advanced** 탭의 텍스트 상자에 직접 입력하지 않으면 새 검색 세그먼트와 연결되지 않습니다.
 - **ICMP Ping Timeout(ICMP 핑 타임아웃)** 기능은 이번 판에서는 비활성화 했습니다.
 - **SNMP Timeout** 값들은 밀리초 단위로 입력됩니다. 이 값들은 체크되는 각 IP 주소로부터의 응답을 기다리는데 배정된 시간을 제한합니다. 기본 값은 저속 네트워크의 모든 장치가 검색되게 하기 위해 의도적으로 높은 숫자로 설정되어 있습니다. 타임아웃 값을 기본값(5,000 밀리초)보다 훨씬 낮게 설정하여 검색 속도를 높일 수 있습니다.
 - Scalar SNC상의 **SNMP Read Community**는 기본값이 **public**에 설정되어 있습니다. 사용 중인 네트워크에 연결된 어플라이언스에서 이 값을 변경하지 않은 경우 서버 값도 **public**으로 설정되어야 합니다. 어플라이언스의 **SNMP Read Community** 값은 서버의 Read Community 값과 일치해야 합니다.
- 14 **Advanced** 탭 내용이 원하는 대로 됐으면 [단계 9](#)로 돌아갑니다.

특정 네트워크 세그먼트상의 어플라이언스를 재검색 하려면

- 1 **Admin** 메뉴를 선택, **Discover SAN**으로 커서를 이동한 다음 **Re-Discover Segment(s)(세그먼트 재검색)**를 선택합니다.
Re-Discover Segments 대화 상자가 표시됩니다.
 - a. 세그먼트 검색 구성 매개 변수를 보려면 **View** 열을 선택합니다.
 - b. **OK**를 선택해 팝업 상자를 닫습니다.
- 2 **Discover** 행의 확인란을 이용해 재검색하고자 하는 세그먼트를 선택합니다. 그런 다음 **OK**를 선택합니다.
OK를 선택하면 재검색 경고 메시지가 발효됩니다.
재검색이 진행되는 동안 **Status/Message Area**에 계속 메시지가 표시되어 진행 상황을 알려줍니다.
Status/Message Area에 대한 상세한 정보는, [상태/메시지 영역](#) 페이지 32를 참고하십시오.
검색이 완료되면 **Status/Message Area**에 *Discovery Process Finished(검색 과정 완료)* 메시지가 표시됩니다.

특정 어플라이언스를 검색하려면

- 1 **Admin** 메뉴를 선택, **Discover SAN**으로 커서를 이동한 다음 **Discover Appliance(어플라이언스 검색)**를 선택합니다.
Discover Appliance 대화 상자가 표시됩니다.
- 2 검색하고자 하는 어플라이언스의 IP 주소를 텍스트 상자에 입력합니다.

3 계속하려면 **OK**를 선택합니다.

해당 어플라이언스가 이미 현재 포털의 현재 뷰에 있는 경우 이 사실을 알리는 메시지가 표시됩니다.

해당 어플라이언스가 현재 뷰에 없는 경우 현재 뷰와 연관된 마스터 포털에 추가됩니다. 추가 사실을 알리는 메시지가 표시됩니다.



참조

Discover Appliance를 통해 뷰에 추가된 어플라이언스는 검색이 이루어진 후 해당 뷰가 저장되어도 자동적으로 뷰의 영구 요소가 되지 않습니다. 영구 요소로 만들려면, **Modify Discovery Configuration**을 이용해 해당 어플라이언스의 IP 주소를 검색 구성 스트링에 추가해야 합니다.

SNMP 커뮤니티 스트링 구성

SNMP 커뮤니티 스트링은 네트워크 장치를 관리용의 논리적 그룹으로 분류하는 소프트웨어 에이전트의 메시징 기능의 일부입니다. 서버의 커뮤니티 스트링은 관리하고자 하는 어플라이언스의 커뮤니티 스트링과 일치해야 합니다.



주의

SNMP 커뮤니티 스트링 값을 수정하기 전에 반드시 담당 ADIC 고객 서비스 담당자와 상의하십시오.

구성 가능한 스트링은 다음 두 가지가 정의되어 있습니다.

- **Read** 는 서로 일치하는 **Read** 커뮤니티 스트링을 갖는 어플라이언스로부터 AMC가 정보를 얻을 수 있도록 합니다.
- **Read** 는 서로 일치하는 **Write** 커뮤니티 스트링을 갖는 어플라이언스의 구성을 AMC 조정할 수 있도록 합니다.

어플라이언스는 최대 32개의 Read와 32개의 Write 커뮤니티 스트링을 보유할 수 있습니다.



주의

SNMP 커뮤니티 스트링이 잘못 조정되는 경우 AMC가 시스템을 관리하는 것을 막습니다.

SAN내 어플라이언스에 대해 SNMP 커뮤니티 스트링 설정을 할당하려면

1 SAN 관리자로 로그인 합니다.



참조

포털 관리자, 고급 사용자 및 기본 사용자는 이 명령을 사용할 권한이 없습니다. 사용자 권한에 관한 상세한 정보는 [표 2](#) 페이지 36을 참고하십시오.

2 트리 패널 목록에서 어플라이언스를 선택합니다.

3 Admin 메뉴를 선택한 다음 **SNMP Community Strings** 명령을 선택합니다.

Change SNMP Community Strings(SNMP 커뮤니티 스트링 변경) 대화 상자가 표시됩니다.

4 설정을 적절하게 수정한 다음 **OK**를 선택합니다.

SNMP 커뮤니티 스트링 설정에 대한 수정을 취소하려면 **Cancel**을 선택합니다.

라이브러리 정보 얻기

Scalar 라이브러리 RMU 데이터는 해당 라이브러리를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 **Show RMU Data(RMU 데이터 보기)** 명령을 선택하면 액세스할 수 있습니다.

RMU 데이터 표시에 관한 상세한 정보는 [RMU 데이터 표시](#) 페이지 58을 참고하십시오.



참조

Scalar i2000 라이브러리 및 Pathlight VX 솔루션에는 RMU가 없습니다.

RMU 데이터 표시

SAN내의 모든 어플라이언스가 이같은 데이터를 제공할 수 있는 것은 아닙니다. 선택한 어플라이언스가 이같은 정보 전달 기능을 갖지 못한 경우 어플라이언스 메뉴에 **Show RMU Data** 항목이 나타나지 않습니다.

선택한 어플라이언스에 대한 RMU 데이터를 모니터 하려면

1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.

2 **Show RMU Data**를 선택합니다.

해당 어플라이언스가 RMU 데이터 보고 기능을 갖추고 있지만 RMU 유닛이 연결되어 있지 않은 경우 대화 상자가 표시됩니다. 대화 상자에 RMU의 IP 주소를 입력합니다.

일단 RMU에 연결되면 그에 관한 정보가 표시됩니다. 기본 탭은 **Global Status(전체 상태)** 탭입니다.

Mover(무버) 탭은 라이브러리 로봇 작동에 대한 정보를 제공합니다.

마지막 탭은 **Drives(드라이브)** 탭입니다. 이 탭은 관리 대상 드라이브에 관한 상세한 정보를 제공합니다.

3 RMU 데이터 보기를 마쳤으면 **OK**를 선택합니다.

상태 점검 사용



참조

Scalar i2000 및 Pathlight VX에 있어 상태 점검은 자동적으로, 능동적으로 수행됩니다.

Health Check은 SNC가 제어하는 인터페이스와 SNC의 연결 상태를 정기적으로 결정할 수 있도록 해줍니다. **Health Check**이 비활성화된 경우, SNC는 전력 공급 및 온도 조건을 나타내는 환경 상태 라인을 모니터링하는 것 이외의 정기 점검은 수행하지 않게 됩니다. **Health Check** 기능은 사용자 인터페이스에 상태 정보를 전달할 필요가 있을때 **SNMP** 트랩을 게재합니다.

상태 점검 실시

Perform Health Check(상태 점검 실시) 명령은 명시된 현재 레벨에서 즉각적으로 상태 점검을 실시할 것을 요청합니다. 상태 점검은 상태 검사 주기 설정과 무관하게 수행됩니다.

상태 점검을 실시하려면

1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 오른쪽 마우스 단추로 클릭합니다.

2 **Health Check** 메뉴를 선택한 다음 **Perform Health Check**을 선택합니다.

레벨을 재설정하지 않은 경우, Health Check은 **Interface Test(인터페이스 테스트)** 레벨에서 실행됩니다. [표 3](#)을 참고하십시오.

표 3 상태 점검 레벨

레벨 명칭	기능
None(없음)	상태 점검 비활성화
Basic Function(기본 기능)	전원 공급 및 온도 상태 점검
Interface Test(인터페이스 테스트)	모든 인터페이스 점검 및 기본 레벨부터 전부
Device Test(장치 테스트)	각각의 타겟 장치에 대해 Device Inquiry를 실행하는 것을 비롯해 인터페이스 테스트 레벨부터 전부
Device Ready(장치 준비 완료)	각각의 타겟 장치(비탈착식 미디어에 한함)에 대해 Test Unit Ready를 실행하는 것을 비롯해 장치 테스트 레벨부터 전부



참조

AMC의 상태 점검 레벨은 LMC나 VLI의 상태 점검 레벨과 동일하지 않습니다. 상세한 정보는 *Scalar i2000 사용자 안내서* 또는 VLI 온라인 도움말을 참고하십시오.

테스트 결과가 성공적인 경우 **Status/Message area**에 메시지가 표시됩니다. 예를 들어, *Successful Health Check(성공적인 상태 점검)* 같은 메시지가 표시됩니다.

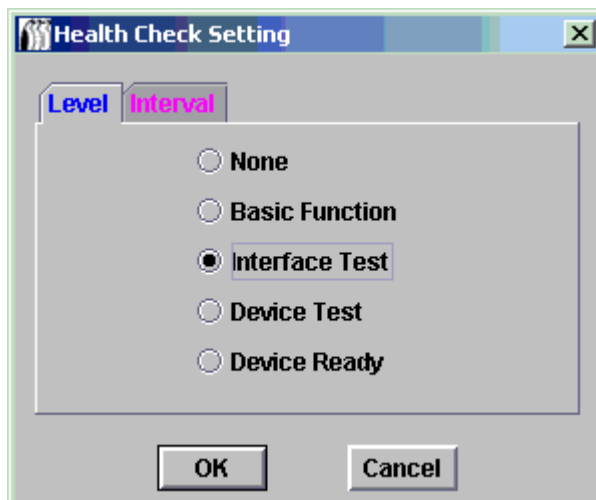
상태 점검 구성

Health Check 환경을 구성할 수 있습니다.

상태 점검 설정을 검토하거나 변경하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Health Check** 메뉴를 선택한 다음 **Health Check Settings(상태 점검 설정)**를 선택합니다.
기본 탭은 **Level(레벨)** 탭입니다. 표 3 페이지 59을 참고하십시오. 이 탭의 **Options(선택 사항)**를 이용하여 상태 점검 실행 시에 얼마나 철저하게 수행될 것인지 선택합니다. 표 3 를 그림 10에 비교합니다.
- 3 레벨이 만족스러우면 **OK**를 선택합니다.
상태 점검 레벨 설정 변경을 원치 않는 경우 **Cancel**을 선택합니다.

그림 10 상태 점검 설정 레벨 탭



- 위에서 **Cancel**을 선택했는데 상태 점검이 수행될 때 주기를 조정하고자 하는 경우 [단계 1 - 단계 3](#) 과정을 반복하십시오.
 - 그런 다음 **Interval(주기)** 탭을 선택합니다.
- 4 선택된 어플라이언스에서 자동 상태 점검이 실행되는 시간 간격을 **Interval** 탭에 입력합니다. 입력 가능한 주기는 0분에서 65,535분 사이입니다. 기본 주기값은 60분입니다. 0을 선택하는 경우 상태 점검은 비활성화됩니다.

동작 속도 확인

"Heartbeat(동작 속도)"은 어플라이언스와 장치 사이의 간단한 연락 확인입니다.

선택한 어플라이언스의 동작 속도를 확인하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Health Check** 메뉴를 선택한 다음 **Check Heartbeat(동작 속도 점검)**을 선택합니다.
테스트가 성공적인 경우, *xxx.xxx.xxx.xxx is responding(xxx.xxx.xxx.xxx 가 응답을 합니다)*, (여기서 xxx.xxx.xxx.xxx는 IP 주소입니다)라는 메시지가 **Status/Message Area**에 표시됩니다.
동작 속도 점검은 5분 간격으로 자동으로 실행됩니다.

이벤트 로그 모니터링 및 관리

SNC를 갖는 라이브러리의 경우, **Events** 의 하위 메뉴를 이용하여 이벤트 로그가 표시되는 방식과 트랩이 생성되는 방식을 제어할 수 있습니다. 트랩(메시지)은 특정 주파수에서 이벤트가 발생할 때 생성됩니다. [이벤트 트랩 임계치 설정](#) 페이지 61를 참고하십시오. 이벤트는 정책 엔진에 의해서도 관리될 수 있으며 그 결과 트랩 이벤트 조건에 대한 이메일 통지를 받게 됩니다. [정책구성](#) 페이지 54를 참고하십시오.

이벤트 로그를 보려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Events** 메뉴를 선택한 다음 **View Event Log**를 선택합니다.
이벤트 보고 레벨이 표시됩니다.
- 3 **Warning**을 선택하면 **Warning** 이벤트와 **Notice** 이벤트가 표시됩니다.
Information을 선택하면 **Information** 이벤트, **Warning** 이벤트, 그리고 **Notice** 이벤트가 표시됩니다.
All Events(모든 이벤트)를 선택하는 것은 **Information(정보)**를 선택하는 것과 같습니다.
- 4 계속하려면 **OK**를 선택합니다. **OK**를 선택하면 이벤트 로그가 표시됩니다. 스크롤바를 이용해 로그를 살펴볼 수 있습니다.
 - a. 클릭, 쉬프트-클릭, 컨트롤-클릭을 이용해 이벤트 로그내의 전체 또는 일부 이벤트를 선택하거나, **Edit** 메뉴에서 **Select All(전부 선택)**을 선택합니다.
 - b. 선택한 이벤트를 텍스트 파일로 복사하려면 **Edit** 메뉴를 선택한 다음 **Copy(복사)**를 선택합니다.
 - c. 선택한 이벤트를 텍스트 파일로 저장하려면 **File** 메뉴를 선택한 다음 **Save(저장)**을 선택합니다.

이벤트 로그를 인쇄하려면

- 1 [이벤트 로그를 보려면](#) 페이지 60에 안내된 절차를 따릅니다.
- 2 이벤트 로그창이 표시된 상태에서 **File** 메뉴를 선택한 다음 **Print(인쇄)**를 선택합니다.
프린터 대화 상자가 표시됩니다.

3 로그를 프린터로 전송되는 것을 확인합니다.

기본 설정은 모든 페이지를 프린터로 전송합니다.

- 긴 이벤트 로그의 모든 페이지를 인쇄하고 싶지 않은 경우, 클릭, 쉬프트-클릭 및/또는 컨트롤-클릭을 이용해 인쇄할 행만 선택할 수 있습니다.
- 이 텍스트를 파일 편집기에 붙여넣기 합니다.
- **File** 메뉴를 선택한 다음 **Print**를 선택합니다.

현재 표시된 내용을 저장하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Events** 메뉴를 선택한 다음 **Save Event Log**를 선택합니다.
- 3 탐색기 대화상자에 파일 이름을 입력합니다.
파일을 기본 위치에 저장하고 싶지 않은 경우 새 위치를 검색합니다.
- 4 로그가 저장되면, 선택된 어플라이언스의 이벤트 로그를 삭제할 것인지를 묻는 메시지가 표시됩니다.
이벤트 로그를 삭제하려면 **Yes**를 선택합니다.
이벤트 로그를 그대로 보관하려면 **No**를 선택합니다.

이벤트 트랩 임계치 설정

Trap Threshold Level(트랩 임계치 레벨)은 10분 동안 이벤트가 몇 회나 발생할 수 있는지 결정합니다. 일단 임계치가 충족되면 해당 어플라이언스를 모니터링하고 있는 클라이언트에 트랩이 전송됩니다. 이메일 메시지를 받으려면 [정책구성](#) 페이지 54를 참고하십시오.

이벤트 트랩 임계치를 설정하려면

- 1 SAN 관리자로 로그인 합니다.



참조

포털 관리자, 고급 사용자 및 기본 사용자는 이벤트 트랩 임계치를 변경할 권한이 없습니다. 사용자 권한에 관한 상세한 정보는 [표 2](#) 페이지 36을 참고하십시오.

- 2 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 3 **Events** 메뉴를 선택한 다음 **Set Event Trap Threshold(이벤트 트랩 임계치 저장)**를 선택합니다.

Event Trap Thresholds 대화 상자가 표시됩니다.

- 4 이벤트를 선택합니다.
- 5 **Change** 버튼을 선택합니다.

Event Threshold 대화 상자가 표시됩니다.

임계치가 "0"으로 설정되어 있기 때문에 FCAL Loop Down이 발생했을때 이벤트가 기록되지 않습니다. 대부분의 이벤트는 임계치 "1"에 설정되어 있는데 이것은 해당 조건이 발생할 때마다 이벤트가 기록된다는 것을 의미합니다.

FCAL LIP Occurred(FCAL LIP 발생) 이벤트는 임계값이 "0" 또는 "1" 이외의 다른 값으로 설정된 유일한 이벤트입니다. 이 경우 임계값은 "10"으로 설정되어 있습니다. 사용자들은 일반적으로 1분에 1회 이상 발생하지 않는 한 FCAL LIP의 발생에 관심을 갖지 않습니다.

- 6 성능을 최적화 할 것으로 여겨지는 숫자에 트랩 이벤트 임계치를 설정하십시오.
서비스 담당자가 권장하지 않는 경우 트랩 임계값을 변경해서는 안됩니다.
- 7 **OK**를 선택합니다.

이벤트 트랩 수신

기본 설정에 따라 이벤트 트랩은 클라이언트가 수신합니다.

이벤트 트랩 수신을 중단하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Events** 메뉴를 선택한 다음 **Receive Event Traps(이벤트 트랩 수신)**를 선택합니다.
- 3 **Receive Event Traps** 앞에 위치한 확인란을 선택합니다.
체크 표시가 지워지면서 이를 확인하는 대화 상자가 표시됩니다.
- 4 이벤트 트랩 수신을 원치 않는 경우 **Yes**를 선택합니다.
이벤트 트랩을 계속 수신하기를 원하는 경우 **No**를 선택합니다.



참조

AMC 클라이언트를 종료한 후 재시작 하는 경우 다시 종료할때까지 계속 이벤트 트랩을 수신하게 됩니다.

수신된 이벤트 트랩 모니터링

트랩이 수신되면 주화면 하단의 **Status/Message Area** 에 기호가 표시됩니다.

수신된 이벤트 트랩을 보려면

- 1 클라이언트 인스턴스가 실행 중일때는 항상 실행 중인 **Received Event Traps(수신된 이벤트 트랩)** 창을 선택합니다. 트랩 창은 항상 실행 중이기는 하나 최소화 할 수는 있습니다.
Received Event Traps 창에 대한 상세한 내용은 [SAN Management 정보 패널](#) 페이지 22를 참고하십시오.
- 2 트랩 메시지를 보려면 **Received Event Traps** 창을 보십시오.
메시지는 어플라이언스를 IP 주소를 기준으로 식별합니다. 또한 메시지에는 날짜와 시간(타임스탬프), 이벤트 코드, 그리고 트랩을 발생시킨 이벤트에 대한 설명이 포함됩니다.
- 3 창의 특정 이벤트를 더블클릭하면 해당 이벤트에 대한 상세 정보가 표시됩니다.
상세 설명을 닫으려면 **OK**를 선택합니다.

LED 패널 모니터링

I/O 실행중에는 SNC의 LED 패널이 활성화됩니다. SNC가 온라인 될때 문제가 있는 경우, LED는 의미있는 특정 컨피그레이션에서 멈춥니다. LED 및 LED 패턴의 의미를 파악하려면 사용중인 어플라이언스에 해당하는 [하드웨어 사용자 안내서](#)를 참고하십시오. Scalar i2000 라이브러리와 Pathlight VX 솔루션은 다른 LED 패널을 갖고 있어 AMC가 표시할 수 없습니다. 이들에 대한 LED 정보를 보려면 관련 문서를 참고하십시오.

선택한 어플라이언스의 LED 패널을 보려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Show LED Panel**을 선택합니다.
새 창이 열리면서 어플라이언스의 LED 패널이 그래픽 형태로 표시됩니다. 이 창을 보고 LED 동작 상태를 실시간으로 모니터링할 수 있습니다. [그림 11](#)에서 [그림 15](#)까지를 참고하십시오.

그림 11 SNC 5101 LED 패널

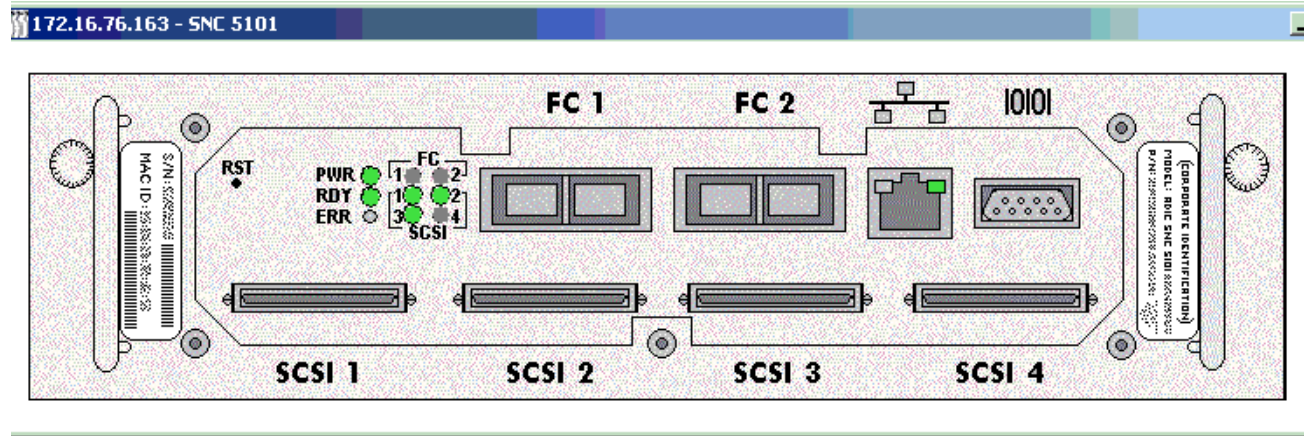


그림 12 ADIC SNC 3000 LED 패널

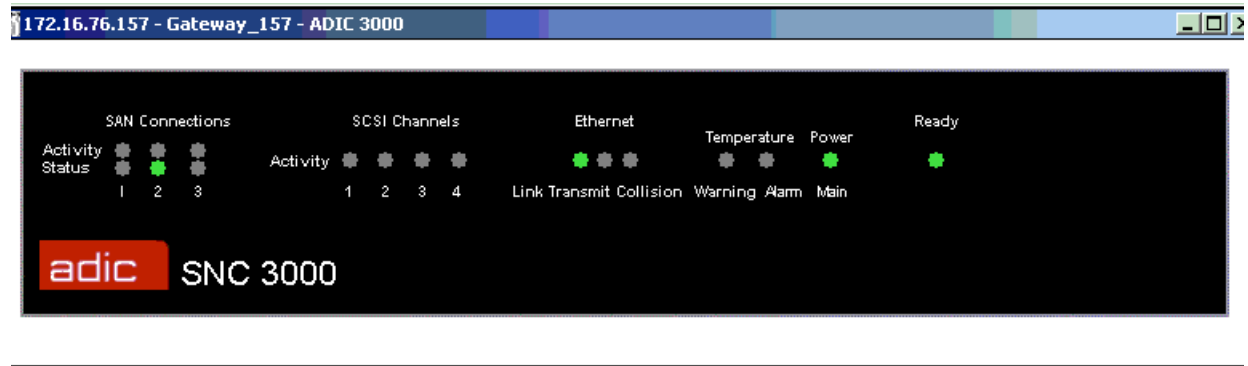


그림 13 SNC 4000 LED 패널

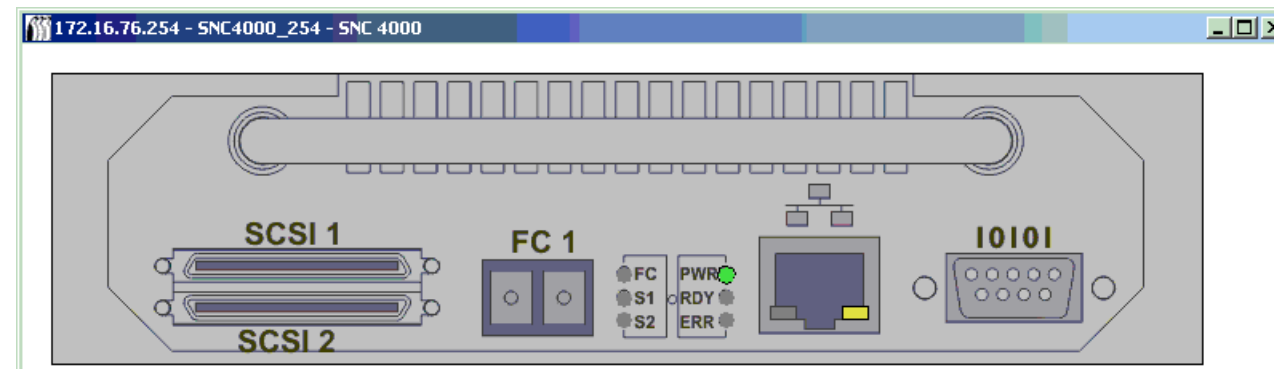


그림 14 SNC 5100 LED 패널

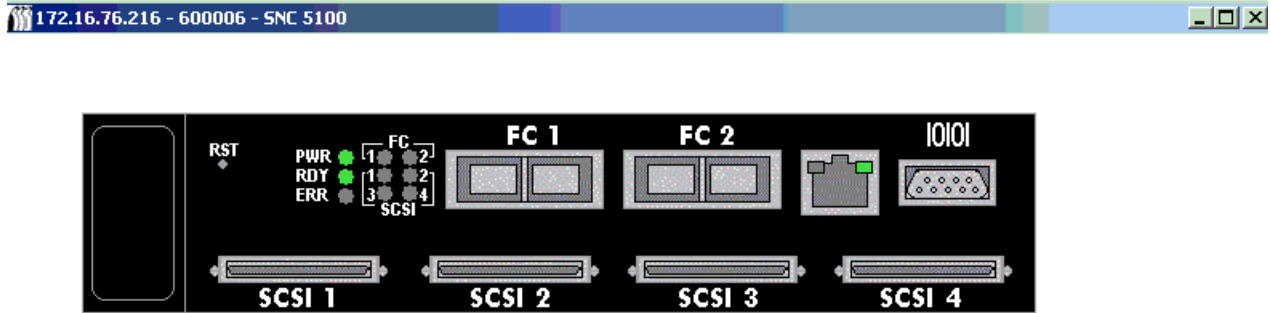
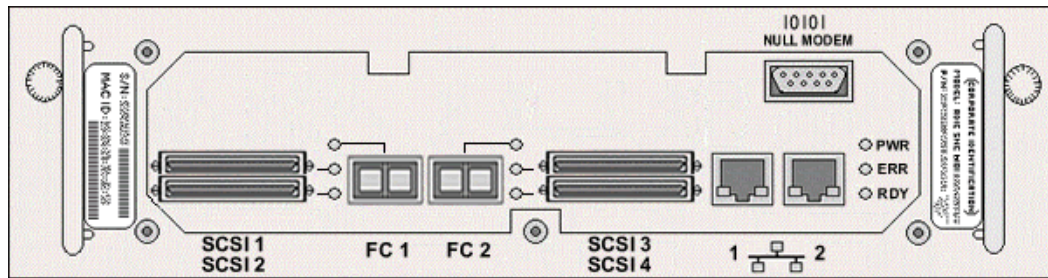


그림 15 SNC 6101 LED 패널



Identify(식별) 명령 사용하기

Identify 명령은 선택된 어플라이언스의 **RDY** (ready) LED가 빠른 속도로 깜빡거리게 함으로써 작동중인 다른 어플라이언스와 쉽게 구별할 수 있게 해줍니다.

선택된 어플라이언스를 시각적으로 식별하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Identify**를 선택합니다.
Flash Ready LED 대화 상자가 표시됩니다.
- 3 **Turn Ready LED On**을 선택합니다.
- 4 **RDY** LED의 어플라이언스별 다양한 위치를 살펴보려면 [그림 16](#)에서 [그림 19](#)까지 참고하십시오.

그림 16 SNC 5101 준비 LED

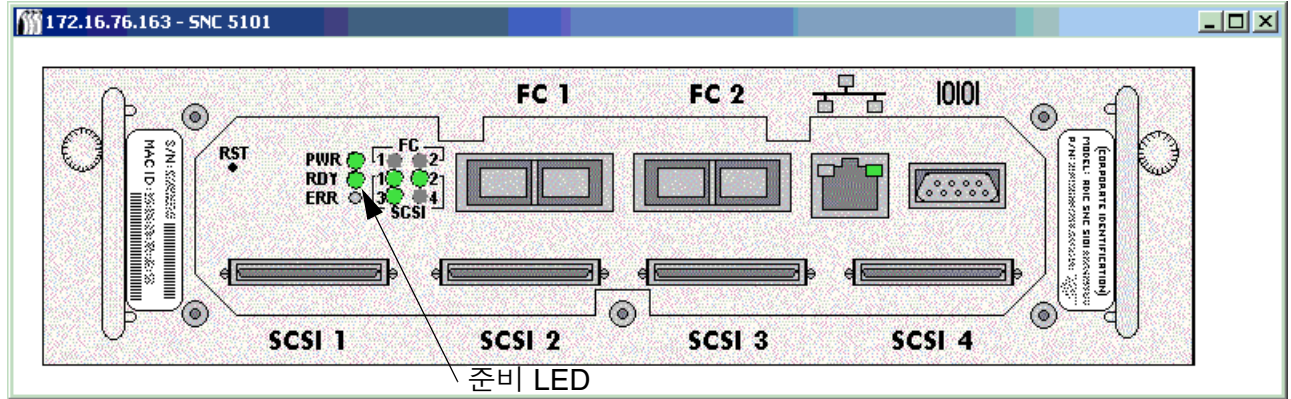


그림 17 SNC 5100 준비 LED

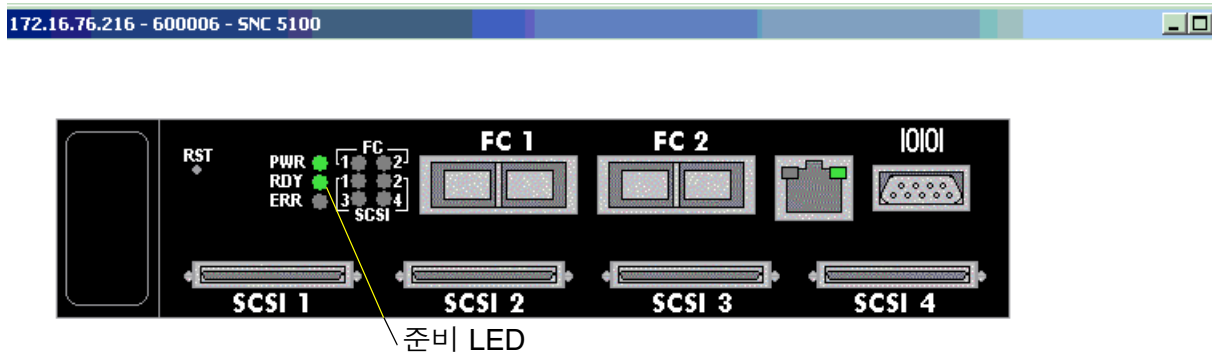


그림 18 SNC 4000 준비 LED

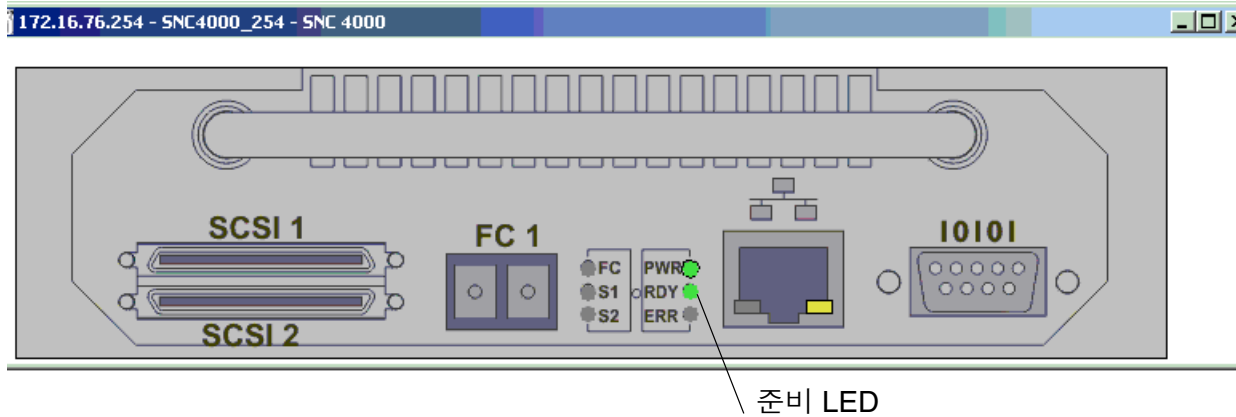
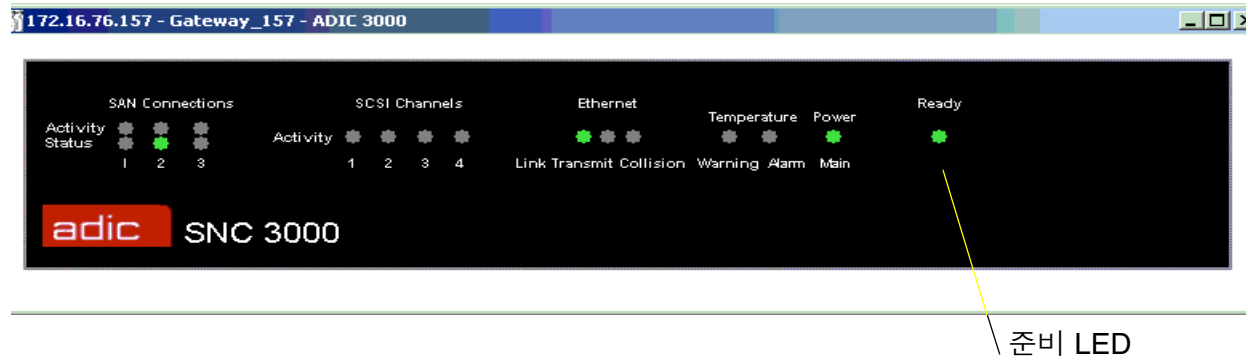


그림 19 ADIC 3000 준비 LED



- 해당 어플라이언스를 식별한 다음에는 **Flash Ready LED** 대화 상자의 **Cancel**을 선택해 **RDY LED**가 정상 작동 상태로 돌아가게 합니다.

SAN 어플라이언스 관리

일부 기능은 관리하고자하는 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 사용 가능합니다. 트리 패널 또는 그래픽 패널에서 원하는 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭해 선택합니다. [그림 20](#) 및 [그림 21](#)을 참고하십시오.

그림 20 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하기

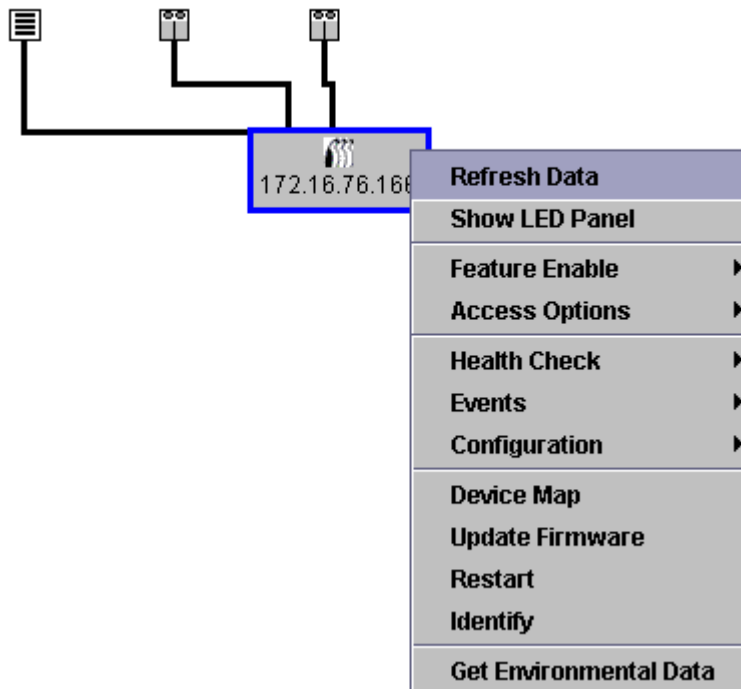
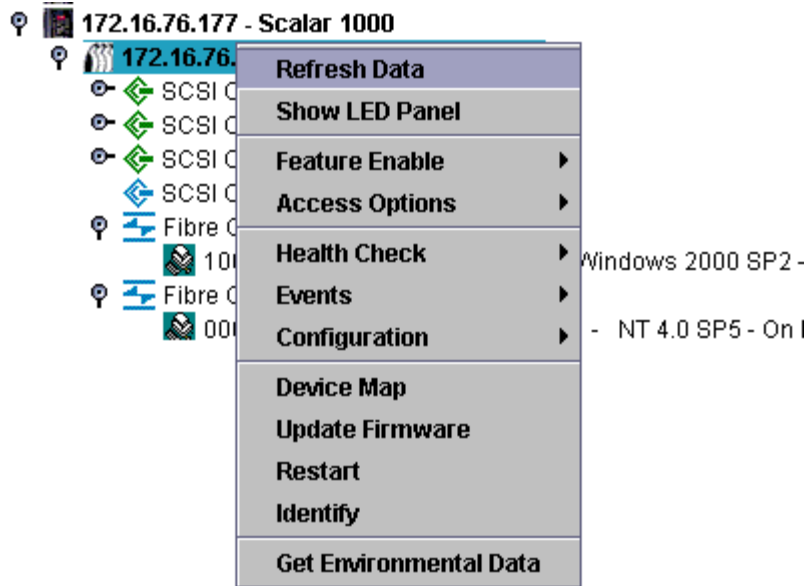



그림 21 트리 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하기




데이터 새로 고침

어플라이언스를 새로 고치면 호스트, 장치 및 연결 상태 변경 사항이 표시됩니다.


 **참조** 장치를 채널에 추가한 다음, 채널을 재검색하고 어플라이언스 데이터를 새로 고칩니다.

트리 패널, 그래픽 패널 및 데이터 패널을 새로 고침하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Refresh Data(데이터 새로 고침)**를 선택합니다.
표시된 데이터를 새로 고칩니다.

 **참조** 트랩 이벤트 통지 기능을 꺼놓은 상태에서는 **Refresh**를 누른다고 그 기능이 커지지 않습니다. 다시 켜려면 [이벤트 트랩 수신](#) 페이지 62에서 안내하는 대로 절차를 수행하십시오.

컨피그레이션 저장

 **주의** 가장 바람직한 방법은 항상 액세스가 가능한 서버의 폴더에 컨피그레이션 파일을 저장하는 것입니다. SNC 고장의 경우에도 신속하게 재구성이 가능하기 때문입니다.

이 옵션이 선택되면 저장되는 파일에는 장치 맵, FC와 SCSI 포트의 설정값, VPM, SFM, eVPS 설정값, 그리고 채널 분할 설정값이 포함됩니다. 장치 맵은 타겟 ID, 장치 LUN, 그리고 할당된 LUN에 대한 기록입니다.

선택된 어플라이언스에서 필수 컨피겨레이션 정보를 복사하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Configuration (컨피겨레이션)** 메뉴를 선택한 다음 **Save Configuration(컨피겨레이션 저장)**을 선택합니다.
- 3 저장하려는 컨피겨레이션 이름을 입력하거나 해당 되는 경우 이미 서버에 있는 컨피겨레이션 목록에서 하나를 선택합니다.
몇 초 뒤 **Status/Message Area**에 *Successfully received configuration from xxx.xxx.xxx.xxx* 가 표시됩니다.
- 4 **Save Locally(로컬 저장)**를 선택합니다.
- 5 파일 탐색기가 열립니다.
기본 설정은 "Client" 폴더의 "cfg" 하위 폴더입니다.
- 6 **Save**를 선택합니다.
- 7 **Save on Server(서버에 저장)**를 선택합니다.
몇 초 뒤 **Status/Message Area**에 *Configuration file saved successfully* 가 표시됩니다.



참조

컨피겨레이션을 로컬 시스템과 서버 양쪽에 저장하여 파일에 대한 액세스를 확보해 두는 것이 좋습니다.

- 8 저장을 완료한 후 **Close**를 선택합니다.



주의

컨피겨레이션을 초기에, 그리고 장치 주소 맵, FC 설정값 또는 SCSI 채널 설정값이 변경될 때마다 저장하는 것이 중요합니다.

로컬 파일 로드하기

서비스 담당자가 저장된 파일을 SNC에 로드할 것을 권장할 수 있습니다.

로컬 시스템에 저장한 컨피겨레이션 파일을 SAN 어플라이언스에 로드 하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.



주의

어플라이언스를 교체하고 저장된 컨피겨레이션 파일을 로드하지 않을 경우, 연결된 스토리지 장치를 사용할 수 없게 되거나 데이터가 손실될 수 있습니다.

- 2 **Configuration** 메뉴를 선택한 다음 **Load a Local File(로컬 파일 로드)**을 선택합니다.
파일 탐색기가 열리고 **Client** 폴더의 내용을 표시됩니다.
- 3 로컬 파일이 기본 위치에 저장된 경우 하위 폴더 "cfg"를 더블클릭합니다. 다른 위치에 저장한 경우 해당 위치로 갑니다. 로드하고자 하는 파일을 선택합니다.
- 4 **Open**을 선택해 파일을 로드합니다. 메시지가 표시됩니다.
- 5 방금 로드한 컨피겨레이션에 해당하는 어플라이언스를, 트리 패널이나 그래픽 패널에서 찾아 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 6 **Restart**를 선택합니다. [재시작 하기](#) 페이지 70을 참고하십시오.
Status/Message Area에 *Restarting...Please Wait(재시작중...잠시 기다리십시오)*가 표시됩니다.

서버에서 파일 로드하기

서버를 사용할 수 없을 경우 액세스할 수 있도록 서버와 로컬 시스템 양쪽에 컨피그레이션을 저장해 두십시오.

서버에 저장해둔 컨피그레이션을 로드하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Configuration** 메뉴를 선택한 다음 **Load from Server(서버에서 로드)**를 선택합니다.
- 3 로드하고자 하는 파일을 선택합니다.
- 4 로드를 계속하려면 **Load**를 누릅니다.

펌웨어 업데이트

Update Firmware(펌웨어 업데이트) 명령은 어플라이언스에만 사용할 수 있습니다. 어플라이언스에 연결된 장치의 펌웨어를 업데이트 하려면 [장치 관리](#) 페이지 76을 참고하십시오.



참조

Scalar i2000 또는 Pathlight VX의 요소중 한가지에 대해 펌웨어를 업데이트 하려면 해당 시스템의 관련 문서를 참고하십시오.

어플라이언스의 펌웨어를 업데이트 하려면

- 1 어플라이언스의 모든 I/O 동작을 중지시킵니다. 상세한 설명은 해당 어플라이언스의 *하드웨어 사용자 안내서*를 참고하십시오.
- 2 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.



참조

기본 사용자는 펌웨어 업로드 권한이 없습니다. 포털 관리자나 고급 사용자가 포털에 액세스 권한이 있어도 펌웨어가 업로드 되는 어플라이언스에 대해서는 부분적인 액세스 권한밖에 갖지 못하는 경우 SAN 관리자만이 펌웨어 업로드 권한을 갖습니다.

- 3 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 4 어플라이언스를 선택한 후 **Update Firmware**를 선택합니다.
파일 탐색기가 표시됩니다.
- 5 원하는 펌웨어 파일이 기본 폴더에 없으면 해당 폴더로 갑니다.
- 6 로드하려는 파일을 선택합니다.
- 7 **Open** 버튼을 선택합니다.
경고 메시지가 표시됩니다.
- 8 계속하려면 **Yes**를 선택합니다.
펌웨어 업로드하는데 수분이 걸립니다. 펌웨어 업로드가 완료되면 **Status/Message Area**에 메시지가 표시됩니다. 어플라이언스를 재시작하라는 프롬프트가 표시됩니다.
- 9 어플라이언스를 **Restart(재시작)**합니다. [재시작 하기](#) 페이지 70을 참고하십시오.

재시작 하기

펌웨어를 업데이트한 후, 또는 장치 맵, 채널 분할, SFM 또는 VPS 컨피그레이션에 변경을 가한 후에 **Restart** 명령을 사용합니다.

어플라이언스를 재시작하려면

- 1 어플라이언스의 모든 I/O 동작을 중지시킵니다. 상세한 설명은 해당 어플라이언스의 *하드웨어 사용자 안내서*를 참고하십시오.
- 2 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.



참조

기본 사용자는 어플라이언스 재시작 권한이 없습니다. 포털 관리자나 고급 사용자가, 포털에 액세스 권한이 있어도 재시작 되는 어플라이언스에 대해서는 부분적인 액세스 권한밖에 갖지 못하는 경우, **SAN 관리자**만이 어플라이언스 재시작 권한을 갖습니다.

- 3 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 4 **Restart**를 선택합니다.
경고 메시지가 표시됩니다.
- 5 계속하려면 **Yes**를 선택합니다.
재시작을 취소하려면 **No**를 선택합니다.

Status/Message Area에 *Restarting...Please Wait* 메시지가 표시됩니다..

환경 데이터 모니터링

SAN내의 모든 어플라이언스가 이같은 데이터를 제공할 수 있는 것은 아닙니다. 선택한 어플라이언스가 이같은 정보의 전달 기능을 갖지 못한 경우 어플라이언스 메뉴에 **Get Environmental Data(환경 데이터 가져오기)** 항목이 나타나지 않습니다.



참조

i2000의 환경 데이터는 LMC 화면의 하단에 위치한 **Power** 시스템 상태 버튼이나 **Cooling** 시스템 상태 버튼을 누르면 표시됩니다. Pathlight VX에 대한 환경 데이터는 VLI에 의해 표시됩니다.

선택한 어플라이언스에 대한 환경 데이터를 모니터 하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Get Environmental Data**를 선택합니다.
- 3 **Environmental Data(환경 데이터)** 대화 상자가 표시됩니다.
각 그래픽 안에 각 그림의 흰색 포인트에 의해서 실시간 측정값이 표시됩니다.
각 매개 변수의 명목 범위는 황색 막대 사이의 모든 값입니다.
각 매개 변수의 경고 범위는 황색 막대와 적색 막대 사이의 범위입니다.
각 매개 변수의 경보 범위는 적색 막대 하나와 막대가 없는 곳 사이의 영역입니다.
- 4 데이터 보기가 끝났으면 **OK**를 선택합니다.
환경 데이터 범위는 어플라이언스 유형에 따라 달라질 수 있습니다.

10

채널 및 장치 구성

SAN을 관리하는 과정에서, 채널을 재스캔 또는 리셋하거나, 연결 모드 및 옵션을 변경하거나, 또는 장치나 드라이브 펌웨어를 업데이트할 필요가 생길 수 있습니다. AMC는 이같은 필요를 충족시키기 위한 구조를 갖고 있습니다. AMC에서 장치 맵도 조정이 가능합니다.

SCSI 채널 관리

네트워크 어플라이언스의 SCSI 채널을 오른쪽 마우스 단추로 클릭하면, SCSI 채널의 매개 변수를 직접 구성하거나 SCSI 채널을 즉시 재스캔 또는 리셋할 수 있습니다. VPM이 활성화 되어있는 경우 VPM 매개 변수도 구성할 수 있습니다. [라이선스 기능 활성화](#) 페이지 79을 참고하십시오.

SCSI 채널 재스캔

장치를 추가 또는 제거한 후에는 SCSI 버스를 재스캔하십시오.

SCSI 버스를 재스캔하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 확장합니다.
- 2 해당 SCSI 채널 그래픽을 오른쪽 마우스 단추로 클릭합니다.
- 3 **Rescan**을 선택합니다.

경고 메시지가 표시됩니다.

- 4 계속하려면 **Yes**를 선택합니다.

Status/Message Area에 다음 메시지가 표시됩니다.

Rescanning SCSI Channel n on xxx.xxx.xxx.xxx. Please wait several minutes before doing a 'Refresh.'
(*xxx.xxx.xxx.xxx에서 SCSI 채널 n을 재스캔 중입니다. 잠시 기다린 후에 "Refresh(새로 고침)"를 실행해 주십시오.*)

이 예에서 "n"은 SCSI 채널 번호를 나타내며 xxx.xxx.xxx.xxx는 어플라이언스의 IP 주소를 나타냅니다.

- 5 장치를 추가한 후 재스캔한 경우 [데이터 새로 고침](#) 페이지 67로 넘어갑니다.

SCSI 채널 리셋

Reset 명령어를 사용하면 어플라이언스가 현재 실행 대기중인 명령어를 모두 취소하고 채널을 리셋한 후 재스캔을 수행합니다. 채널 컨피그레이션에 변경을 가한 후 SCSI 채널을 리셋하십시오.



주의

리셋 기능은 실행 대기중인 I/O 명령이 호스트 OS에 "실패" 상태를 리턴하도록 하며 예상 밖의 결과를 가져올 수 있기 때문에 주의해서 사용해야 합니다. 이 명령을 사용하기 전에 모든 I/O 동작이 정지되었는지 반드시 확인합니다. 이와 관련한 설명은 해당 어플라이언스의 하드웨어 사용자 안내서를 참고하십시오.

SCSI 채널을 리셋하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 확장합니다.
- 2 해당 SCSI 채널 그래픽을 오른쪽 마우스 단추로 클릭합니다.
- 3 **Reset**을 선택합니다.

경고 메시지가 표시됩니다.

- 4 계속하려면 **Yes**를 선택합니다.

Status/Message Area에 다음 메시지가 표시됩니다.

Rescanning SCSI Channel n on xxx.xxx.xxx.xxx. Please wait several minutes before doing a 'Refresh.'
(xxx.xxx.xxx.xxx에서 SCSI 채널 n을 재스캔 중입니다. 잠시 기다린 후에 "Refresh(새로 고침)"를 실행해 주십시오.)

이 예에서 "n"은 SCSI 채널 번호를 나타내며 xxx.xxx.xxx.xxx는 어플라이언스의 IP 주소를 나타냅니다.

SCSI 채널 구성

Configure(구성) 명령은 SCSI 채널 모드, 호스트 ID, 설정 리셋 및 상태 종료에 사용됩니다.

SCSI 매개 변수를 설정하려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.



참조

기본 사용자는 SCSI 채널 구성 권한이 없습니다.



주의

SCSI 채널 매개 변수 설정값을 변경할 경우, SCSI 채널을 리셋하거나 어플라이언스를 재부팅해야 새로운 설정값을 사용할 수 있습니다.

- 2 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 확장합니다.
- 3 해당 SCSI 채널 그래픽을 오른쪽 마우스 단추로 클릭합니다.
- 4 **Configure**를 선택합니다.

SCSI Channel Parameters 대화 상자가 표시됩니다.

- 5 드롭다운 상자와 확인란을 사용하여 필요한 구성 변경을 실시합니다.

아래 [채널 모드](#), [호스트 ID](#), [부팅시 버스 리셋](#), [종료 활성화](#), 또는 [대체 초기화 ID](#)를 참고하십시오.

- 6 SCSI 채널 매개 변수의 보기 또는 변경을 완료한 다음 계속하려면 **OK**를 선택합니다.

Status/Message Area에 다음 메시지가 표시됩니다.

xxx.xxx.xxx.xxx의 변경 실행 대기중.

이 예에서 xxx.xxx.xxx.xxx는 어플라이언스의 IP 주소를 나타냅니다.

모든 변경을 취소하고 주화면으로 복귀하려면 **Cancel**을 선택합니다.

- 7 채널을 리셋합니다. [SCSI 채널 리셋](#) 페이지 71을 참고하십시오.

채널 모드

Channel Mode는 채널을 초기화 또는 타겟을 식별합니다. SCSI 채널 모드가 타겟에서 초기화 모드로 변경될 경우, 호스트 ID 상자와 대체 호스트 ID 상자에 표시되는 값들의 기본값은 0으로 설정되지 않으며 어플라이언스가 가장 최근에 사용한 값으로 설정됩니다.

호스트 ID

Host ID는 보통 7로 할당됩니다.

부팅시 버스 리셋

Bus Reset on Power Up(부팅시 버스 리셋)은 보통 활성화 상태로 설정됩니다. 이 상자에서 체크 표시를 삭제하면 부팅시에 SCSI 버스 리셋이 비활성화됩니다.

종료 활성화

Enable Termination(종료 활성화)은 보통 활성화 상태로 설정됩니다. 이 상자에서 체크 표시를 삭제하면 내부 종료 회로가 비활성화됩니다.

대체 초기화 ID

기본 **Alternate Initiator ID(대체 초기화 ID)**는 어플라이언스에 의해 자동으로 설정됩니다. 어플라이언스는 SCSI 버스를 스캔하면서 타겟 장치가 현재 어떤 ID를 사용하고 있는지 파악하고 대체 ID를 현재 사용하지 않는 최고위 ID로 설정합니다. 폴다운 리스트를 이용하거나 새 숫자를 입력하여 대체 ID를 변경합니다. 자동 기본 설정을 복구하려면 드롭다운 리스트에서 **Automatic** 을 선택합니다. 이 옵션은 SCSI 채널이 타겟 모드로 설정되어 있을 경우 사용할 수 없도록 회색으로 표시됩니다.

파이버 채널 관리

네트워크 어플라이언스의 파이버 채널을 오른쪽 마우스 단추로 클릭하면 파이버 채널의 매개 변수를 직접 구성하거나 파이버 채널을 즉시 재스캔 또는 리셋할 수 있습니다.

파이버 채널 재스캔

장치를 추가 또는 제거한 후에는 파이버 채널을 재스캔하십시오.

FC 버스를 재스캔 하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 확장합니다.
- 2 해당 FC 그래픽을 오른쪽 마우스 단추로 클릭합니다.
- 3 **Rescan**을 선택합니다.
경고 메시지가 표시됩니다.
- 4 계속하려면 **Yes**를 선택합니다.

Status/Message Area에 다음 메시지가 표시됩니다.

Rescanning FC n on xxx.xxx.xxx.xxx. Please wait several minutes before doing a 'Refresh.'
(xxx.xxx.xxx.xxx에서 FC n을 재스캔 중입니다. 잠시 기다린 후에 "Refresh(새로 고침)"를 실행해 주십시오.)

이 예에서 "n"은 FC 번호를 나타내며 xxx.xxx.xxx.xxx는 어플라이언스의 IP 주소를 나타냅니다.

장치를 추가한 후 재스캔한 경우 [데이터 새로 고침](#) 페이지 67로 넘어갑니다.

FC 리셋

Reset 명령어를 사용하면 실행 예정인 명령어를 모두 취소하고 채널을 리셋한 후 재스캔을 수행합니다. 채널 컨피그레이션에 변경을 가한 후 이 명령을 사용하십시오.



주의

리셋 기능은 실행 대기중인 I/O 명령이 호스트 OS에 "실패" 상태를 리턴하도록 하며 예상 밖의 결과를 가져올 수 있기 때문에 주의해서 사용해야 합니다. 이 명령을 사용하기 전에 모든 I/O 동작이 정지되었는지 반드시 확인합니다. 이와 관련한 설명은 해당 어플라이언스의 하드웨어 사용자 안내서를 참고하십시오.

FC를 리셋하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 확장합니다.
- 2 해당 FC 그래픽을 오른쪽 마우스 단추로 클릭합니다.
- 3 **Reset**을 선택합니다.
경고 메시지가 표시됩니다.
- 4 계속하려면 **Yes**를 선택합니다.

Status/Message Area에 다음 메시지가 표시됩니다.

Resetting FC n on xxx.xxx.xxx.xxx. Please wait several minutes before doing a 'Refresh.' (xxx.xxx.xxx.xxx에서 FC n을 리셋중입니다. 잠시 기다린 후에 "Refresh(새로 고침)"를 실행해 주십시오.)

이 예에서 "n"은 FC 번호를 나타내며, xxx.xxx.xxx.xxx는 어플라이언스의 IP 주소를 나타냅니다.

FC 구성

설정 가능한 FC 매개 변수에는 호스트 유형, 루프 ID, 프레임 크기, 연결 유형, 그리고 포트 모드가 있습니다.

FC 매개 변수를 설정하려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.



참조

기본 사용자는 FC 구성 권한이 없습니다.



주의

FC 매개 변수 설정값을 변경할 경우 채널을 리셋하거나 어플라이언스를 재부팅해야 새로운 설정값을 사용할 수 있습니다.

- 2 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 확장합니다.
- 3 해당 FC 그래픽을 오른쪽 마우스 단추로 클릭합니다.
- 4 **Configure**를 선택합니다.
Fibre Channel Parameters(FC 매개 변수) 대화 상자가 표시됩니다.
- 5 드롭다운 상자와 확인란을 사용하여 필요한 구성 변경을 실시합니다. [포트 모드 옵션](#) 페이지 75 및 [연결 유형 옵션](#) 페이지 75를 참고하십시오.
- 6 FC 매개 변수의 보기 또는 변경을 완료한 다음 계속하려면 **OK**를 선택합니다.
경고 메시지가 표시됩니다.

7 **Reset**을 계속 진행하려면 **Yes**를 선택합니다.

Status/Message Area에 다음 메시지가 표시됩니다.

Resetting Fibre Channel n on xxx.xxx.xxx.xxx. Please wait several minutes before doing a 'Refresh.'
(*xxx.xxx.xxx.xxx에서 Fibre Channel n을 리셋중입니다. 잠시 기다린 후에 "Refresh(새로 고침)"를 실행해 주십시오.*)

이 예에서 "n"은 FC 번호를 나타내며, xxx.xxx.xxx.xxx는 어플라이언스의 IP 주소를 나타냅니다.

포트 모드 옵션

FC 포트는 **Private(사설)** 및 **Public(공공)** FC 연결 장치를 지원합니다. 기본 설정 모드는 **Public Target**입니다. 설정 내용을 살펴보고 포트 매개 변수를 변경할 수 있습니다.

INITIATOR(초기화)

본 모드에서 포트는 FC 타겟(디스크, 테잎장치 또는 FC 스위치)을 연결할 수 있는 초기화로 동작합니다.

TARGET(타겟)

본 모드에서 포트는 FC 초기화(호스트 또는 FC 스위치)를 연결할 수 있는 타겟으로 동작합니다.

TARGET AND INITIATOR(타겟과 초기화)

본 모드에서 어플라이언스는 FC상의 타겟 장치에 대해 액세스를 가지며 FC상의 초기화는 어플라이언스에 연결된 타겟에 대해 액세스를 가집니다. 포트는 동시에 타겟으로도 동작하고 초기화로도 동작합니다.

PRIVATE(사설)

이 옵션을 사용하면 어플라이언스는 장치용 로컬 루프를 검색하지만 파이버 장치는 점검하지 않습니다. 타겟 장치를 포트에 직접 연결하는 경우 이 옵션을 선택합니다.

PUBLIC(공공)

이 옵션을 사용하면, 어플라이언스는 파이버 장치용 루프를 검색합니다. 어플라이언스는 파이버 장치를 인식할 경우, 해당 파이버 장치에서 이용할 수 있는 타겟 장치의 네임서버에 로그인하여 질의합니다. 파이버 장치에 연결된 타겟 장치를 인식한 경우 어플라이언스는 모든 타겟 장치를 장치 맵에 추가합니다. FC 스위치를 포트에 연결하고 어플라이언스가 스위치에 연결된 이용가능한 모든 타겟 장치에 액세스를 갖도록 하고자 하는 경우 이 옵션을 선택합니다. 그렇지 않고 타겟 장치가 포트에 직접 연결될 경우 어플라이언스는 자동으로 **Private** 모드로 전환됩니다.

연결 유형 옵션

FC 포트는 **Loop(루프)**과 **Point-to-Point(포인트투포인트)** 연결 옵션을 모두 지원합니다. 기본 연결 설정값은 **Loop**입니다. 설정값을 살펴보고 포트 매개 변수를 변경할 수 있습니다.

LOOP(루프)

이 연결 옵션을 사용하면 포트는 연결된 루프는 장치에 의하여 동작합니다. 포인트투포인트 장치가 연결된 경우 어플라이언스는 이 장치와 통신할 수 없습니다.

POINT-TO-POINT(포인트투포인트)

이 연결 옵션을 사용하면 포트가 포인트투포인트 파이버 연결을 지원합니다 (F_Port Login). 또한 포트가 **Loop**지원하지 않는 N_Port 장치와의 호환성을 위해 "old port mode(이전 포트 모드)"에서 동작합니다. 루프 기능 장치가 연결된 경우 어플라이언스는 이들 장치와 통신할 수 없습니다.

LOOP PREFERRED(루프 선호)

이 연결 옵션을 사용하면, N_ 포트 장치와의 연결을 인식해 자동으로 **Point-to-Point** 모드로 전환하지 않는 경우, 포트는 **Loop** 모드로 동작합니다.

호스트 유형

Host Type(호스트 유형)에는 가능한 값이 여러 가지 있습니다. **AIX, AS400, Gateway, HP-UX, Linux, NT** (윈도우즈 2000 포함), **Netware, Generic, Solaris, and Autosense/NT** ("INT"와 동일). 열거된 것 이외의 OS를 구동하는 호스트는 **Generic(보급형)**을 사용합니다. 기본 설정값은 **NT**입니다. 호스트 유형은 호스트가 구동하는 OS의 이름이거나 포트에 연결된 어플라이언스의 유형입니다. 본 설정값은, 일부 호스트에는 다른 방식으로 전달되어야 하는 SCSI 센스 데이터의 포맷과 같은 SCSI 명령어를 어플라이언스가 번역하는 방식을 제어합니다. "eVPS OR SFM"이 활성화된 경우 eVPS OR SFM 제어 패널의 호스트 유형 설정값이 본 설정값 대신 사용됩니다.

루프 ID

Loop ID(루프 ID) 기본 설정값은 **Soft**이며 보통의 경우 변경해서는 안됩니다. (FC 스위치를 사용할 때는 다른 **Loop ID** 설정값을 사용하는 것이 바람직할 수 있습니다). 확인란에서 체크표시를 삭제할 경우, 0 - 125 사이의 **Loop ID**를 입력할 수 있습니다.

프레임 크기

Frame Size(프레임 크기)는 다음 세 가지 값을 갖습니다. 512, 1024 및 2048입니다. FC 프레임 크기는 각 수신 노드에 의해서 지정되며 다른 노드와 일치시킬 필요가 없습니다. 프레임 크기는 보통 2048로 설정해야 합니다. (특정 소프트웨어 프로그램에서 다른 프레임 크기를 요구하는 경우 해당 크기를 이용하는 것이 바람직합니다.)

장치 관리

본 절차는 장치 펌웨어에 한해 적용됩니다. 어플라이언스의 펌웨어를 업데이트하는 방법은 [펌웨어 업데이트](#) 페이지 69을 참고하십시오.

장치 펌웨어를 업데이트 하려면

- 1 장치의 모든 I/O 동작을 정지시킵니다. 상세한 설명은 해당 어플라이언스의 *하드웨어 사용자 안내서*를 참고하십시오.
- 2 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.



참조

기본 사용자는 펌웨어 업로드 권한이 없습니다. 포털 관리자나 고급 사용자가, 포털에 액세스 권한이 있어도 펌웨어가 업로드 되는 어플라이언스에 대해서는 부분적인 액세스 권한밖에 갖지 못하는 경우, SAN관리자만이 펌웨어 업로드 권한을 갖습니다.

- 3 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 확장합니다. 해당 채널을 확장합니다.
- 4 장치 그래픽을 오른쪽 마우스 단추로 클릭합니다.
- 5 **Update Firmware**를 선택합니다.

파일 탐색기가 표시됩니다.

원하는 펌웨어 파일이 기본 폴더에 없으면 해당 폴더로 갑니다.

- 6 로드하고자 하는 파일을 선택합니다.
- 7 **Open** 버튼을 선택합니다.
경고 대화 상자가 표시됩니다.
장치로의 모든 I/O가 중지되었는지 확인하십시오.
- 8 계속하려면 **Yes**를 선택합니다.
장치의 I/O가 중지되지 않았거나, 로드 과정을 중지하려면, **No**를 선택해 펌웨어 업로드를 취소합니다.
Yes를 선택한 경우, 어플라이언스를 **Restart(재시작)**하라는 프롬프트가 표시됩니다. [재시작 하기](#) 페이지 70을 참고하십시오.

장치 맵 수정

일부 응용 프로그램은 검색 루틴이 SNC에 LUN을 열거하는 것과는 다른 순서로 LUN을 열거할 것을 요구합니다.

어플라이언스의 지속 주소 맵 데이터베이스를 수정하려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인합니다.



참조

기본 사용자는 장치 맵 설정 권한이 없습니다. 포털 관리자 또는 고급 사용자가 포털에 대한 액세스 권한을 가지나, 컨피그레이션 매핑 타겟 장치에 대해서는 부분적인 액세스 권한만을 갖는 경우, SAN 관리자만이 액세스 수정 권한을 갖게 됩니다.

- 2 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 오른쪽 마우스 단추로 클릭합니다.
- 3 **Device Map**을 선택합니다.



주의

지속 주소 맵 데이터베이스의 LUN 할당을 변경할 경우 SFM, eVPS 및 VPM의 액세스 설정값에 영향을 미칠 수 있습니다. 이 중 한가지 이상의 방식으로 액세스 제어를 받고있는 장치에 다른 LUN을 할당하는 경우, 동일한 LUN이 다른 장치와 연계되어 데이터가 손실될 수 있습니다.

Device Mapping(장치 매핑) 대화 상자가 나타납니다.

Device Mapping 대화 상자는, 채널 유형 "SCSI" 또는 "Fibre" 다음에 "채널 [대상 ID:장치 LUN]"의 장치 번호 부여 포맷을 사용합니다.

이같은 동일한 장치들은 할당받은 LUN 없이 회색으로 비활성된 이미지로 우측 열에 표시됩니다.

LUN 0은 어플라이언스가 다른 LUN에 수동으로 할당되지 않는 경우 보통 어플라이언스의 "Control LUN"에 의해서 점유됩니다.

장치는 최초 검색에 의해 LUN을 할당받습니다. 할당된 LUN은 좌측에 검정색으로 표시됩니다.

- 4 LUN을 재할당하려면, 좌측열에 표시된 장치를 우측열로 끌어 이동시키거나 좌측열의 다른 자리로 직접 이동시킵니다.



참조

우측열은 사용자가 좌측열의 비어 있는 공간으로 스크롤해 이동하는 동안 항목을 임시로 보유하고 있을 수 있지만 우측열에는 어떤 항목도 남아 있어서는 안 됩니다. 일체의 항목들은 좌측열의 할당된 LUN 위치로 매핑되어야 합니다.

장치를 삭제하려면 쓰레기통 아이콘으로 끌어 놓으면 됩니다.

- 5 모든 장치가 할당될 때까지 계속합니다.

- 6 할당 내용이 만족스러우면 **OK**를 선택합니다.
- 7 어플라이언스를 재시작합니다. [재시작 하기](#) 페이지 70을 참고하십시오.
- 8 호스트를 재부팅하거나 다른 방법을 사용하여 호스트가 새 장치 맵을 인식하게 합니다.

장치 번호 사전 할당

New Device(새 장치) 명령은 현재 시스템에 존재하지 않으나 "soft LUN"(검색중 SNC가 등록된 LUN)이 적합하지 않은 장치에 LUN을 할당할 때 사용합니다.

대개, 사용 가능한 경우 미디엄 체인저는 첫번째 홀수 LUN(1)이 되거나, 마지막 테잎 이후에 사용가능한 첫 홀수 LUN이 됩니다.

특정 응용 프로그램이나 톨의 경우 기본값이 아닌 값을 요구할 수 있습니다. 특정 LUN을 특정 장치에 하드 코드(hard code)하는 경우 장치 맵에 우선 추가해야 합니다. 그런 다음 장치를 온라인시킵니다.

장치는 일반적으로 SNC보다 먼저 온라인시킵니다. SNC가 부팅되면 모든 장치를 스캔해 각기 어디에 위치하는지 파악합니다. 부팅 과정이 완료되면 어플라이언스는 사용 가능한 LUN을 알게되고 이를 사용할 준비를 마칩니다.

현재 시스템상에 존재하지 않는 장치에 LUN을 할당하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 오른쪽 마우스 단추로 클릭합니다.
- 2 **Device Map**을 선택합니다.
- 3 **Device Mapping** 대화 상자를 선택한 다음 **Tools** 메뉴로 옮겨가서 **New Device**를 선택합니다.
새 장치 기본값은 포트 (채널) 1에 SCSI 장치, 타겟 ID 0, 그리고 타겟 LUN (장치 LUN) 0입니다.
- 4 각 필드의 끝에 위치한 풀다운 리스트를 사용해 장치를 적절하게 파악합니다.
장치를 FC 장치에 추가하는 경우, 올바른 유닛 ID를 입력해야 합니다.
- 5 **OK**를 선택합니다.
새 장치(들)는 **Device Mapping** 대화 상자의 우측열에 표시됩니다.
- 6 새 장치를 LUN 할당으로 끌어 놓습니다.
- 7 **OK**를 선택합니다.
- 8 채널을 재스캔합니다.
필요에 따라 [SCSI 채널 재스캔](#) 페이지 71 또는 [파이버 채널 재스캔](#) 페이지 73을 참고하십시오.
- 9 네트워크 세그먼트를 재검색합니다. [SAN 검색](#) 페이지 55로 갑니다.
- 10 어플라이언스 데이터를 새로 고칩니다. [데이터 새로 고침](#) 페이지 67로 갑니다.

11

SAN 액세스 구성

AMC를 이용하면, 사용자 권한 부여를 통해 보안을 확보함과 동시에 특정 채널 또는 LUN 그룹에 대해서 또는 특정 호스트의 관점에서 SAN 액세스를 구성할 수 있습니다.

라이선스 기능 활성화

Feature Enable(기능 활성화) 메뉴를 이용해 선택한 어플라이언스에 대해 라이선스 받은 기능들을 활성화합니다. 사용 전에 활성화 해야 하는 기능들은 다음과 같습니다.

- Scalar[®] Firewall Manager (SFM)
- extended Virtual Private SAN[®] (eVPS)
- Virtual Private Map (VPM)
- Data Mover Module



참조

해당 기능이 이미 활성화 되어 있거나 사용이 불가능한 경우, 메뉴 항목은 메뉴 바에서 선택이 불가능하게 회색으로 표시되어 있습니다.

라이선스 기능을 활성화 하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 2 **Feature Enable** 메뉴를 선택합니다. 하위 메뉴가 열리면 활성화하고자 하는 기능을 선택합니다.



참조

사용 중인 SAN의 SNC에서 사용 가능한 선택적 기능들은 Scalar i2000에서 사용 가능한 선택적 기능들과 다릅니다.

기능이 특정 어플라이언스에 대해 이미 활성화 되어 있거나 사용이 불가능한 경우, 메뉴상에서 선택할 수 없도록 회색으로 표시되어 있습니다.

- 3 활성화하고자 하는 기능에 해당하는 라이선스 키를 입력합니다. 해당 기능이 제조 단계에서 활성화 된 경우, **enable(활성화)**이라고 입력합니다.
- 4 계속하려면 **OK**를 선택합니다.
- 5 SFM을 활성화했으면 [Scalar Firewall Manager\(SFM\) 사용](#) 페이지 84로 가십시오.

eVPS를 활성화했으면 [eVPS 사용](#) 페이지 89로 가십시오.

VPM을 활성화했으면 [VPM 사용](#) 페이지 95로 가십시오.

Data Mover Module(데이터 무버 모듈)을 활성화했으면 나머지 설정 내용은 조정할 필요가 없습니다.

Data Mover Module(DMM: 데이터 무버 모듈)



참조

기본 사용자들은 DMM을 활성화할 권한이 없습니다. 사용자 권한에 관한 상세한 정보는 [표 2](#) 페이지 36을 참고하십시오.

DMM을 사용하면 SNIA 확장 SCSI를 지원하는 무(無)서버 테잎 백업 응용 프로그램을 사용할 수 있습니다. 이 기능을 활성화하면 어플라이언스에 연결된 스토리지 장치 사이에서 데이터 블록을 어플라이언스가 직접 이동시키도록 할 수 있습니다.

채널 분할

채널 분할(또는 "포트 분할"이라고도 함)은, 단일 초기화 채널 상에서 호스트 또는 호스트 그룹을 배타적으로 사용하기 위해 전체 타겟 채널 및 그 채널의 LUN 전체에 대한 액세스 권한을 구성합니다. 각 초기화 채널은 최대 64개의 호스트에 연결할 수 있습니다.

LUN(Logical Unit Number)은 SCSI 버스상에서 동일한 SCSI ID를 갖는 최대 8개 장치를 구분하는데 사용되는 3비트 식별자입니다.

장치가 테잎 장치이고, 두개 이상의 호스트가 초기화 채널에 연결된 경우 테잎 라이브러리 응용 프로그램은 보통 영역 구성(분할)된 채널로 전송되는 호스트의 요청을 관리합니다.

채널 분할을 구성하려면

- 1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인 합니다.



참조

기본 사용자는 채널 분할을 구성할 권한이 없습니다. 포털 관리자 또는 고급 사용자가 포털에 대한 액세스 권한을 가지나 채널 분할 구성에 대해서는 부분적인 액세스 권한만을 갖는 경우 SAN 관리자만이 액세스 수정 권한을 갖게됩니다.

- 2 트리 패널이나 그래픽 패널에서 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 3 **Access Options(옵션 액세스)** 메뉴를 선택한 다음 **Channel Zoning(채널 분할)**을 선택합니다.
기본 설정은 모든 SAN 연결이 모든 타겟 채널에 액세스할 수 있도록 허용합니다.
- 4 확인란을 선택해 원하는 SAN 연결과 타겟 채널의 액세스 제한 영역 설정을 제거 또는 생성합니다.
어떤 배합으로 설정해도 무방합니다.
상자에 체크 표시가 되어 있을 때에만 전체 채널이 영역 설정된다는 것을 염두에 두십시오.
채널 영역 설정값을 변경할 경우, 어플라이언스를 재부팅해야 변경 사항이 적용됩니다.
- 5 채널 분할 설정 내용을 텍스트 파일 형태로 복사하거나 인쇄하려면, **Channel Zoning** 대화 상자 안의 **Tools** 메뉴를 선택하십시오. 그런 다음 **Copy Channel Zoning(채널 분할 복사)** 또는 **Print Channel Zoning(채널 분할 인쇄)**를 선택하십시오.



주의

채널 분할을 통해 액세스 제한 구역을 생성하는 경우, SFM, eVPS 및 VPM은 액세스 가능한 각 구역 내에서만 액세스 권한을 할당할 수 있습니다. 상세한 내용은 [Scalar Firewall Manager\(SFM\) 사용 페이지 84](#), [eVPS 사용 페이지 89](#), 또는 [VPM 사용 페이지 95](#)를 참고하십시오.

- 6 변경 사항을 적용하고 계속 진행하려면 **OK**를 선택합니다.
채널 분할 설정을 변경하지 않으려면 **Cancel**을 선택합니다.

HRS 설치

Host Registration Service(HRS: 호스트 등록 서비스)는 SNC 및 MCB가 호스트 액세스 및 데이터 검색을 관리하는 데 사용하는 호스트 정보를 제공합니다. 제공되는 정보에는, 호스트 이름, 호스트 유형, 호스트 연결 및 온라인/오프라인 상태가 포함됩니다. 이같은 정보는 호스트 FC 연결을 통해 정기적으로 전송됩니다. HRS 기본 설정은 호스트를 매 5분마다 재등록합니다. 재등록 주기는 1분에서 255분까지 변경할 수 있습니다.

HRS가 설치된 후 도움말을 보려면 명령줄에 다음과 같이 입력합니다.

```
hrs -h
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

AMC는 LUN 매핑 방식인 **SFM, eVPS, 및 VPM**의 사용을 활성화하기 위해 HRS를 사용합니다. 상세한 내용은 [Scalar Firewall Manager\(SFM\) 사용](#) 페이지 84, [eVPS 사용](#) 페이지 89, 그리고 [VPM 사용](#) 페이지 95를 참고하십시오.



참조

SFM, eVPS, 또는 VPM 를 사용할 예정인 경우 해당 호스트에 HRS를 설치해야 합니다. **SFM, eVPS, 또는 VPM** 을 사용할 예정이 아닌 경우 HRS를 설치하지 않고도 SAN 관리가 가능합니다. 그러나 HRS는 데이터 경로의 호스트 부분을 포함해 데이터 경로의 조건이 적절히 유지되도록 해줍니다.

윈도우즈용 HRS 설치

SNC, MCB 또는 네트워크 새시에 연결된 호스트 컴퓨터가 윈도우즈 OS를 구동하는 경우 이 프로그램을 설치하십시오.

윈도우즈에 HRS를 설치하려면

- 1 현재 구성하려는 윈도우즈 호스트에 Host Bus Adapter(HBA: 호스트 버스 어댑터)가 설치되어 있는지 확인합니다.
- 2 서비스 담당자로부터 HstRegSrv.exe를 확보합니다.
- 3 윈도우즈의 **Start** 버튼을 선택한 다음 **Run**을 선택합니다.
- 4 HstRegSrv.exe를 선택합니다.
- 5 **OK**를 선택합니다.
- 6 설치가 완료되면 시스템을 재부팅합니다.

HRS는 일종의 서비스를 실행하기 때문에 부팅과 동시에 시작됩니다.



참조

윈도우즈 시스템에서는 HRS가 독립 프로그램이 아닌 서비스로 실행되기 때문에 재등록 주기는 변경할 수 없습니다.

Solaris용 HRS 설치

SNC, MCB 또는 네트워크 새시에 연결된 호스트 컴퓨터가 Solaris OS를 구동하는 경우 이 프로그램을 설치하십시오.



참조

Solaris에 HRS 새 버전을 설치하기에 앞서 구버전을 제거해야 합니다.

Solaris에 HRS를 설치하려면

1 현재 구성하려는 Solaris 호스트에 Host Bus Adapter(HBA: 호스트 버스 어댑터)가 설치되어 있는지 확인합니다.

2 서비스 담당자로부터 HstRegSrv.tar를 확보합니다.

3 명령줄에 다음과 같이 입력합니다.

```
ps -A | grep hrs
```

그런 다음 **Enter(확인)**를 누릅니다.

HRS 이전 버전이 발견되면 아래와 유사한 메시지가 표시됩니다.

```
<219 ?      0:00 hrs>
```

4 [단계 3](#)의 메시지와 유사한 메시지가 표시되지 않는 경우 [단계 6](#)을 계속하여 실행합니다.

이와 유사한 메시지가 표시된 경우 아래를 입력합니다.

```
pkgrm <패키지 이름 >
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

5 패키지를 제거한 다음 호스트를 재부팅합니다.

```
reboot -- -r
```

6 제품 CD를 Solaris 호스트에 로드합니다.

7 HstRegSrv.tar 파일을 찾습니다.

8 HstRegSrv.tar 파일을 임시 디렉토리에 복사합니다.

9 HstRegSrv.tar 파일이 있는 디렉토리에서 다음과 같이 입력합니다.

```
tar xf HstRegSrv.tar
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

10 다음 명령을 입력합니다.

```
pkgadd -d .
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

11 다음 명령을 입력합니다.

```
reboot -- -r
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

시스템이 부팅되면 HRS가 실행됩니다. 이 과정을 제어하는 파일은 s99hrs이며 이 파일은 /etc/rc2.d 폴더에 있습니다.

기본 설정된 재등록 주기는 5분입니다.

재등록 주기를 변경하려면

1 현재 HRS 과정의 PID를 찾습니다. 다음과 같이 입력합니다.

```
ps -ef | grep hrs
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

2 HRS 과정을 중단합니다. 다음과 같이 입력합니다.

```
kill -9 [PID]
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

- 3 HRS를 다시 시작합니다. 각 괄호 안에 있는 내용을 원하는 등록사이의 간격(분단위)으로 대체합니다. 다음과 같이 입력합니다.

```
hrs -i[간격(분)] -D &
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

이렇게 하면 HRS는 디먼으로 배경에서 실행되며 지정한 간격으로 재등록이 실시됩니다.

HP-UX용 HRS 설치

SNC, MCB 또는 네트워크 새시에 연결된 호스트 컴퓨터가 HP-UX OS를 구동하는 경우 이 프로그램을 설치하십시오.

HP-UX 시스템에 HRS를 설치하려면

- 1 현재 구성하려는 HP-UX 호스트에 Host Bus Adapter(HBA: 호스트 버스 어댑터)가 설치되어 있는지 확인합니다.
- 2 서비스 담당자로부터 HstRegSrv.depot를 확보합니다.
- 3 명령줄에 다음과 같이 입력합니다.

```
sam
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

- 4 **Software Management(소프트웨어 관리)** 메뉴를 선택한 다음 **Install Software on the Local Host(로컬 호스트에 소프트웨어 설치)**를 선택합니다.
- 5 **Source Host Name:** 다음에 호스트 이름을 입력합니다.
- 6 **Source Depot Path:** 다음에 *.depot 파일이 들어있는 디렉토리명을 입력합니다.
다음과 같이 파일 이름 전체를 입력합니다. HstRegSrv.depot
- 7 **OK**를 선택합니다.
- 8 **Action(실행)** 메뉴를 선택한 다음 **Install (analysis...)(설치(분석...))**를 선택합니다.
- 9 확인창에서 **Yes**를 선택합니다.
- 10 설치가 완료되면 **Done(완료)**을 선택합니다.
HRS의 위치는 **/usr/contrib/bin**입니다.
- 11 재부팅합니다.
- 12 선택 사항으로 재등록 주기를 변경하는 것이 가능하며 다음과 같이 입력합니다.

```
hrs -i[간격(분)] -D &
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

이렇게 하면 HRS는 디먼으로 배경에서 실행되며 지정한 간격으로 재등록이 실시됩니다.

기본 설정된 재등록 주기는 5분입니다.

AIX용 HRS 설치

SNC, MCB 또는 네트워크 새시에 연결된 호스트 컴퓨터가 AIX OS를 구동하는 경우 이 프로그램을 설치하십시오.

AIX 시스템에 HRS를 설치하려면

1 현재 구성하려는 AIX 호스트에 Host Bus Adapter(HBA: 호스트 버스 어댑터)가 설치되어 있는지 확인합니다.

2 서비스 담당자로부터 HstRegSrv.bff를 확보합니다.

3 명령줄에 다음과 같이 입력합니다.

```
smit
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

4 **Software Installation and Maintenance(소프트웨어 설치 및 유지보수)** 메뉴를 선택한 다음 **Install and Update Software(소프트웨어 설치 및 업데이트)**로 갑니다. 그런 다음 **Install and Update Software by Package Name (includes devices and printers)(패키지 이름별로 소프트웨어 선택 및 업데이트(장치 및 프린터 포함))**를 선택합니다.

5 명령줄에 HstRegSrv.bff 파일 경로를 입력하거나 화면의 우측에 위치한 **List** 버튼을 사용해 이 파일을 선택합니다.

경로를 직접 입력하는 경우 파일명으로 반드시 HstRegSrv.bff가 입력되도록 하십시오.

6 **Select Packages to List(열거할 패키지 선택)** 프롬프트가 표시되면 **package(패키지)**를 선택합니다.

7 **Select Software to Install(설치할 소프트웨어 선택)** 프롬프트가 표시되면, **1.13.0.0 ADIC Host Registration Service(HRS)**를 선택합니다.

소프트웨어가 설치됩니다.

8 재부팅합니다.

9 선택 사항으로, 재등록 주기를 변경하는 것이 가능하며 다음과 같이 입력합니다.

```
hrs -i[간격(분)] -D &
```

그런 다음 **Enter**를 누릅니다.

이렇게 하면 HRS는 디먼으로 배경에서 실행되며 지정한 간격으로 재등록이 실시됩니다.

기본 설정된 재등록 주기는 5분입니다.

Scalar Firewall Manager(SFM) 사용

Scalar® Firewall Manager(SFM)는 모든 호스트 정보와 타겟 정보를 수집하고 SAN에서 엔드투엔드 액세스 제어를 관리하는 소프트웨어입니다. 시스템 관리자가 어플라이언스의 SCSI와 FC에 연결된 개별 HBA(호스트 버스 어댑터)와 타겟 장치 사이의 액세스 권한을 제어할 수 있도록 해줍니다.



참조

Scalar 라이브러리 밖에서 SNC를 사용중인 경우, SFM 기증은 Virtual Private SAN(VPS)이라고 불립니다. VPS를 사용하면서도 아래의 도움말을 이용할 수 있습니다. 도움말 중에 "SFM"이라는 말을 "VPS"로 대체하기만 하면 됩니다.

SFM은 채널 분할보다 더 세밀한 차원의 액세스 제어를 가능케 합니다. **Channel Zoning** 기능은 전체 채널을 특정 호스트(들)에 매핑하도록 합니다. SFM은 선택한 채널상의 선택한 LUN을 SAN 전체 범위에서 특정 호스트(들)에 매핑합니다.

SFM을 이용하면, 스위치 및 허브로 연결된 복수의 FC 호스트가 동일한 SCSI나 FC를 공유하면서, 동시에 이같은 채널상에서 선택된 LUN에 대한 액세스는 제한하는 것이 가능합니다.

SFM을 사용하더라도 ADIC FC 라이브러리로 구성된 SAN 내에서의 액세스 제어에 사용하는 경우 반드시 라이선스를 구매할 필요는 없습니다.



참조

Extended VPS(eVPS)로 마이그레이션하는 경우 매핑은 eVPS를 통해 관리되어야 합니다. 마이그레이션 결과, SFM 화면은 비활성화됩니다.

SFM 설치

발전된 SAN을 가진 시스템에 SFM을 설치하는 것은 새 시스템에 SFM을 설치하는 것과는 다릅니다.

SFM을 설치하려면

1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인 합니다.



참조

기본 사용자는 SFM 구성 권한이 없습니다. 포털 관리자 또는 고급 사용자가 포털에 대한 액세스 권한을 가지나, SFM 구성에 대해서는 부분적인 액세스 권한만을 갖는 경우, SAN 관리자만이 액세스 수정 권한을 갖게 됩니다.

2 관련된 호스트에 HRS를 설치하고자 하는 경우, 서비스 담당자와 상의하십시오.

3 신규 SAN 설치의 일환으로 SFM을 설치하는 경우 [단계 4](#)로 갑니다. 기존의 SAN에 설치하는 경우 [단계 5](#)로 갑니다.

4 기존의 SAN에 SFM을 설치하는 경우 다음의 절차를 따릅니다.

- a. 호스트에 HRS를 설치합니다.
- b. 호스트는 계속 구동되게 두십시오.
- c. SFM을 활성화 합니다. [라이선스 기능 활성화](#) 페이지 79를 참고하십시오.
- d. SFM이 활성화된 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- e. **Refresh Data(리프레시 데이터)**를 선택합니다. [데이터 새로 고침](#) 페이지 67을 참고하십시오.
- f. [단계 6](#)로 갑니다.

5 신규 SAN에 SFM을 설치하는 경우 다음의 절차를 따릅니다.

- a. 호스트에 HRS를 로드합니다.
- b. 호스트를 종료합니다.
- c. 어플라이언스를 재시작합니다. [재시작 하기](#) 페이지 70을 참고하십시오.
- d. 호스트를 시작합니다.
- e. SFM을 활성화 합니다. [라이선스 기능 활성화](#) 페이지 79를 참고하십시오.
- f. 호스트 부팅이 완료되면 SFM이 활성화된 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- g. **Refresh Data**를 선택합니다. [데이터 새로 고침](#) 페이지 67을 참고하십시오.
- h. [단계 6](#)로 갑니다.

6 호스트, 장치 및 할당된 LUN이 전부 표시되도록 노드 기호를 모두 확장합니다. [장치 번호 부여](#) 페이지 28을 참고하십시오.

SFM을 이용해 액세스 구성하기

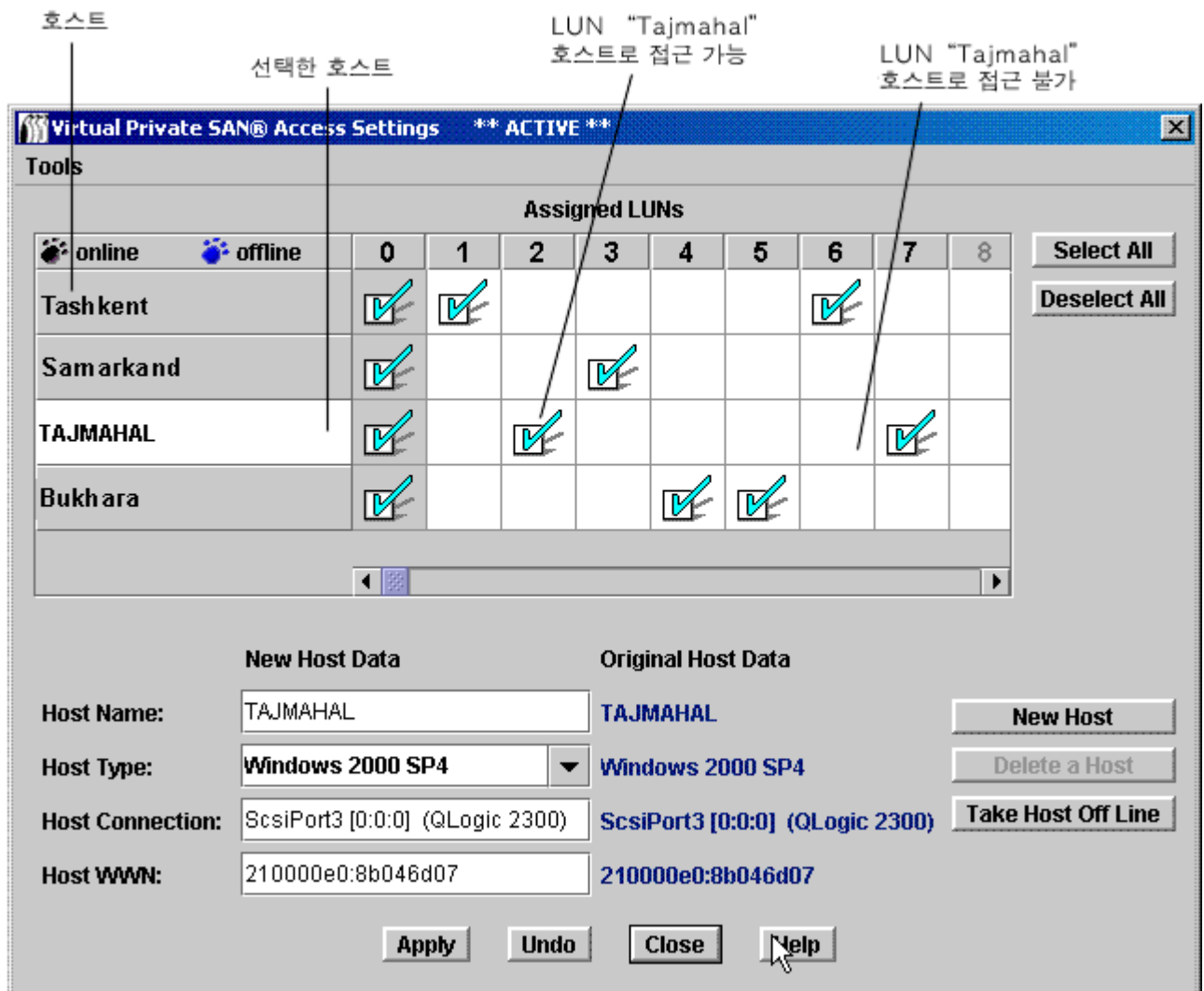
특정 호스트의 특정 LUN에 대한 액세스를 구성합니다. 나머지 호스트는 이같은 LUN을 더 이상 볼 수 없게 됩니다.

LUN을 호스트에 할당하려면

- 어떤 LUN을 어떤 호스트에 할당할지 목록을 작성합니다.
- 트리 패널 또는 그래픽 패널에서 SFM이 활성화된 어플라이언스를 오른쪽 클릭합니다.
- Access Options(액세스 옵션)** 메뉴를 선택한 다음 **Scalar® Firewall Manager**를 선택합니다.

Scalar® Firewall Manager Access Settings(SFM 액세스 설정) 대화 상자가 표시됩니다. [그림 22](#) 페이지 86을 참고하십시오.

그림 22 Scalar Firewall Manager 액세스 설정 대화 상자




[그림 22](#)에는 **Scalar® Firewall Manager Access Settings** 대화 상자의 각종 요소들의 명칭이 표시되어 있습니다.

등록된 호스트들은 좌측 옆에 나와있습니다. 호스트가 온라인이 되면 그 이름은 검은색으로 표시됩니다.

호스트가 등록은 되었지만 현재 온라인이 아닌 경우 그 이름은 파란색으로 표시됩니다.

호스트 정보가 전부 다 표시되도록 하려면 HRS를 우선 실행시켜야 합니다. 서비스 담당자와 상의하십시오.

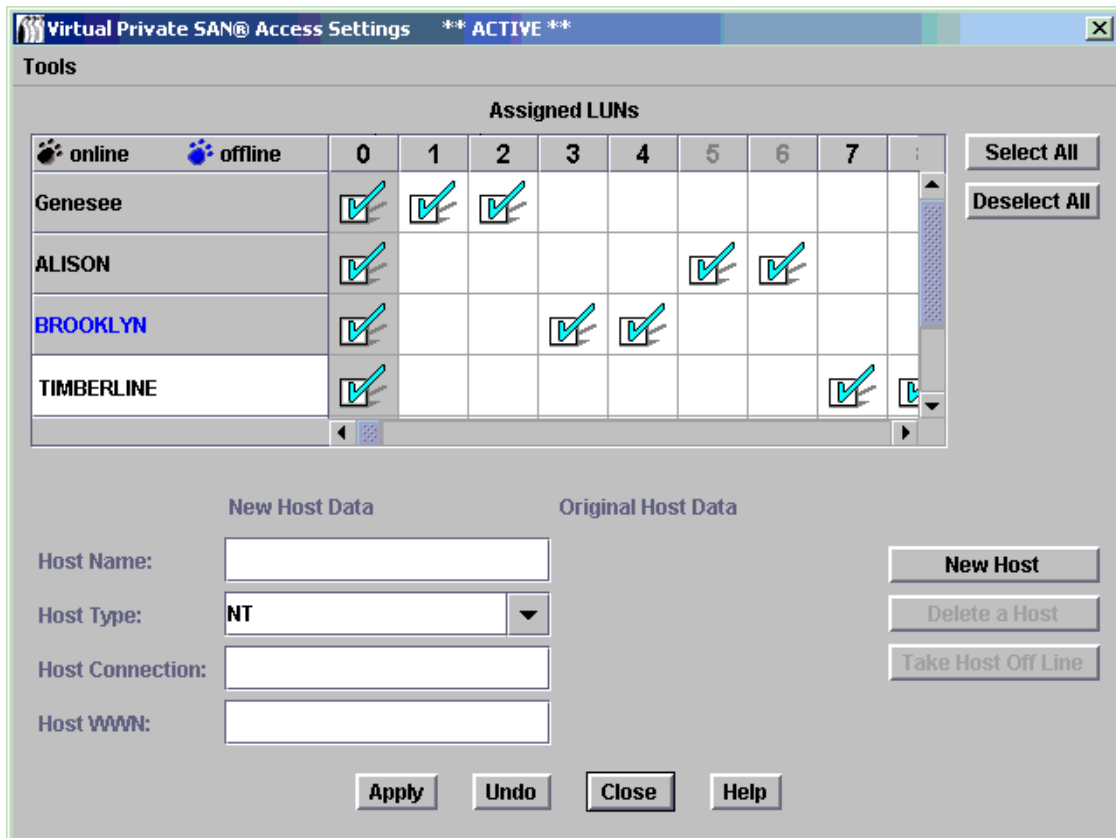
 참조 LUN이나 호스트 위에 마우스를 대면 해당 LUN이나 호스트에 대한 상세한 정보가 파란색 팝업창으로 표시됩니다.

4 LUN과 그에 상응하는 호스트 사이에 액세스가 활성화 되어있음을 표시하려면 Assigned LUN(할당된 LUN) 확인란을 선택합니다. 액세스를 취소하려면 다시 한번 선택합니다.

- 특정 호스트 라인의 LUN에 대한 액세스를 전부 선택하거나 전부 취소하려면 화면의 우측에 위치한 **Select All** 또는 **Deselect All** 버튼을 이용합니다.
- 특정 호스트에 대해 LUN에 대한 액세스를 전부 선택 또는 취소하려면 화면의 좌측 상단에 위치한 호스트 목록에서 해당 호스트를 찾아 선택합니다. 그런 다음 **Select All** 또는 **Deselect All**을 선택합니다.

[그림 23](#) 페이지 87에는 특정 호스트가 액세스 하는 LUN을 다른 호스트는 액세스를 하지 못하도록 LUN을 할당한 화면을 나타냅니다.

그림 23 LUN에 대한 액세스를 4개의 호스트로 제한



5 호스트 데이터 필드와 LUN 할당에 대한 변경 내용을 적용하려면 Apply(적용) 을 선택합니다.

최종적으로 **Apply** 가 사용된 이후 만들어진 변경 내용을 전부 취소하고자 하는 경우 **Undo** 버튼을 선택합니다.

대화상자를 닫으려면 **Close** 버튼을 선택하거나 대화 상자의 상단 우측 코너에 위치한 **x** 버튼을 선택합니다. 내용을 변경한 경우, 대화 상자를 닫기 전에 변경 내용을 적용할 선택권을 주는 확인 상자가 표시됩니다.

내용과 관계된 도움말을 보고자 하는 경우 **Help**를 선택합니다.

- 6 구성 내용을 저장합니다. [컨피그레이션 저장](#) 페이지 67을 참고하십시오.

SFM 호스트 추가

시작 단계 SFM 구성 이후에 SAN에 호스트를 추가하는 것이 가능합니다.

SAN에 새 호스트를 추가하려면

- 1 시스템에 새 호스트를 수동으로 추가하려면 **New Host** 버튼을 선택합니다.
화면의 좌측 하단 코너에 위치한 텍스트 상자가 활성화됩니다. 입력할 데이터를 갖고 있지 않은 경우 HRS가 해당 데이터를 검색하도록 합니다. HRS 설치 방식에 대해서는 서비스 담당자에게 문의하십시오.
- 2 **Host Name** 및 기타 정보를 입력합니다.
 - **Host Type** 드롭다운 리스트에서 해당 **Host Type** 즉 OS 또는 어플라이언스 유형을 찾아 선택합니다.
 - **Host Connection(호스트 연결)**은 호스트가 연결된 포트 번호, 호스트의 IP 주소, 그리고 HBA 정보로 구성됩니다.
 - 수동으로 입력하려면 호스트의 월드 와이드 네임을 알아야 합니다.
- 3 입력이 완료되면 **Accept New Host(새 호스트 수락)** 또는 **Quit New Host(새 호스트 제거)**를 선택합니다.
- 4 호스트 데이터 필드와 LUN 할당에 대한 변경 내용을 적용하려면 **Apply** 버튼을 선택합니다.
- 5 구성 내용을 저장합니다. [컨피그레이션 저장](#) 페이지 67을 참고하십시오.

SFM 호스트 삭제


시작 단계 SFM 구성 이후에 SAN에 호스트를 삭제하는 것이 가능합니다.

SAN에서 호스트를 영구 삭제 하려면

- 1 **SFM Access Setting** 대화상자에서 호스트의 이름을 선택합니다.
[그림 23](#) 페이지 87에서는 온라인 상태인 호스트는 Genesee, Alison 그리고 Timberline입니다.
해당 호스트가 현재 온라인 상태인 경우, 삭제하기에 앞서 **Take Host Off Line(호스트 오프라인하기)** 버튼을 선택해야 합니다.
일단 호스트가 선택되면 그에 관한 정보가 대화 상자의 하단 부분에 표시됩니다.
- 2 **Delete a Host(호스트 삭제)** 버튼을 선택합니다.
- 3 호스트 데이터 필드와 LUN 할당에 대한 변경 내용을 적용하려면 **Apply** 버튼을 선택합니다.
최종적으로 **Apply** 가 사용된 이후 만들어진 변경 내용을 전부 취소하고자 하는 경우 **Undo** 버튼을 선택합니다.
대화 상자를 닫으려면 **Close** 버튼을 선택하거나 대화 상자의 우측 상단 코너에 위치한 **x** 버튼을 선택합니다. 내용을 변경한 경우 대화 상자를 닫기 전에 변경 내용을 적용할 선택권을 주는 확인 상자가 표시됩니다.
- 4 구성 내용을 저장합니다. [컨피그레이션 저장](#) 페이지 67을 참고하십시오.

eVPS 사용

SAN 전체 LUN 매핑을 목적으로한 SFM을 이용한 액세스 제어 범위는 eVPS(extended Virtual Private SAN)을 이용하면 호스트당 LUN매핑으로 확장이 가능합니다.

 **참조** eVPS로 마이그레이션하는 경우 매핑은 eVPS를 통해 관리되어야 합니다. 마이그레이션 결과, SFM 화면은 비활성화됩니다.

eVPS를 사용하면 매핑된 LUN에 더 신속하고 깔끔한 방식의 관리자 액세스가 가능해집니다. 전체 호스트들이 자신들이 액세스 권한을 가지고 있는 LUN을 볼때, 장치의 실제 LUN인 상당히 높은 번호의 LUN을 보게 되는 대신 LUN1부터 보게 됩니다. SFM의 경우와 마찬가지로, eVPS를 이용하면 스위치 및 허브로 연결된 복수의 FC 호스트가 동일한 SCSI나 FC를 공유하면서, 동시에 이 같은 채널상에서 선택된 LUN에 대한 액세스는 제한하는 것이 가능합니다.


- LUN을 호스트별 기준으로 호스트에 매핑하는데 eVPS를 사용할 수 있습니다.
- LUN은 최대 2048까지 매핑 가능합니다.
- LUN은 호스트당 최대 256까지 매핑 가능합니다.

eVPS를 사용하려면 라이선스를 구매해야 합니다.

 **주의** 윈도우즈 서버 제품은 타겟 ID당 최대 254개 LUN 밖에 지원하지 못합니다.


eVPS 설치

발전된 SAN을 가진 시스템에 eVPS를 설치하는 것은 새 시스템에 eVPS를 설치하는 것과는 다릅니다.

 **참조** 기본 사용자는 eVPS 구성 권한이 없습니다. 포털 관리자 또는 고급 사용자가 포털에 대한 액세스 권한을 가지나 eVPS 구성에 대해서는 부분적인 액세스 권한만을 갖는 경우 SAN 관리자만이 액세스 수정 권한을 갖게 됩니다.

eVPS를 설치하려면

1 SAN 관리자, 포털 관리자, 또는 고급 사용자로 로그인 합니다.

 **주의** 채널 분할 할당을 실시한 경우 eVPS 할당과 충돌하지 않는지 확인하십시오. 사용중인 SAN에 호스트 수가 많은 경우, 채널 분할과 eVPS를 동시에 실행하는 것은 권장하지 않습니다.

2 관련된 호스트에 HRS를 설치하고자 하는 경우 서비스 담당자와 상의하십시오.

3 신규 SAN 설치 과정의 일환으로 eVPS를 설치하는 경우 5번으로 바로 넘어가십시오. 기존 SAN에 설치하는 경우, [단계 4](#)로 갑니다.

4 기존의 SAN에 eVPS를 설치하는 경우 다음의 절차를 따릅니다.

- a. 호스트에 HRS를 설치합니다.
- b. 호스트는 계속 구동되게 두십시오.
- c. eVPS를 활성화 합니다. [라이선스 기능 활성화](#) 페이지 79를 참고하십시오.
- d. eVPS가 활성화된 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- e. **Refresh Data**를 선택합니다. [데이터 새로 고침](#) 페이지 67을 참고하십시오.
- f. [단계 6](#)로 갑니다.

- 5 신규 SAN에 eVPS를 설치하는 경우 다음의 절차를 따릅니다.
 - a. 호스트에 HRS를 로드합니다.
 - b. 호스트를 종료합니다.
 - c. 어플라이언스를 재시작합니다. [재시작 하기](#) 페이지 70을 참고하십시오.
 - d. 호스트를 시작합니다.
 - e. eVPS를 활성화 합니다. [라이선스 기능 활성화](#) 페이지 79를 참고하십시오.
 - f. 호스트 부팅이 완료되면 eVPS가 활성화된 어플라이언스를 오른쪽 클릭합니다.
 - g. **Refresh Data**를 선택합니다. [데이터 새로 고침](#) 페이지 67을 참고하십시오.
 - h. [단계 6](#)로 갑니다.
- 6 호스트, 장치 및 할당된 LUN이 전부 표시되도록 노드 기호를 모두 확장합니다. [장치 번호 부여](#) 페이지 28을 참고하십시오.

eVPS를 이용해 액세스 구성하기

1번 LUN부터 시작해 특정 호스트의 특정 LUN에 대한 액세스를 구성합니다. 해당 호스트는 액세스가 허용된 높은 번호 LUN이 있는 장치를 보기 위해 버스 전체를 검색할 필요가 없어집니다. 이같은 LUN은 마치 번호가 1부터 시작하는 것 처럼 호스트에 제시됩니다. 일단 매핑이 완료되면 다른 호스트들은 특정 호스트에게 매핑된 LUN은 더이상 볼 수 없게 됩니다. 이같은 매핑을 실행하는 데는 두가지 관점이 있습니다.

- 어플라이언스의 관점
- 호스트의 관점

어플라이언스 관점을 사용하는 호스트에 LUN을 할당하려면

- 1 어떤 LUN을 어떤 호스트에 할당할지 목록을 작성합니다. FC 한개당 최대 64개의 호스트를 연결할 수 있습니다.
- 2 eVPS가 활성화된 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- 3 **Access Options** 메뉴를 선택한 다음 **Extended Virtual Private SAN[®]**를 선택합니다.
eVPS Access Settings (eVPS 액세스 설정) 대화 상자가 표시됩니다.

그림 24 0-9번 내부 LUN에 대한 eVPS 매핑

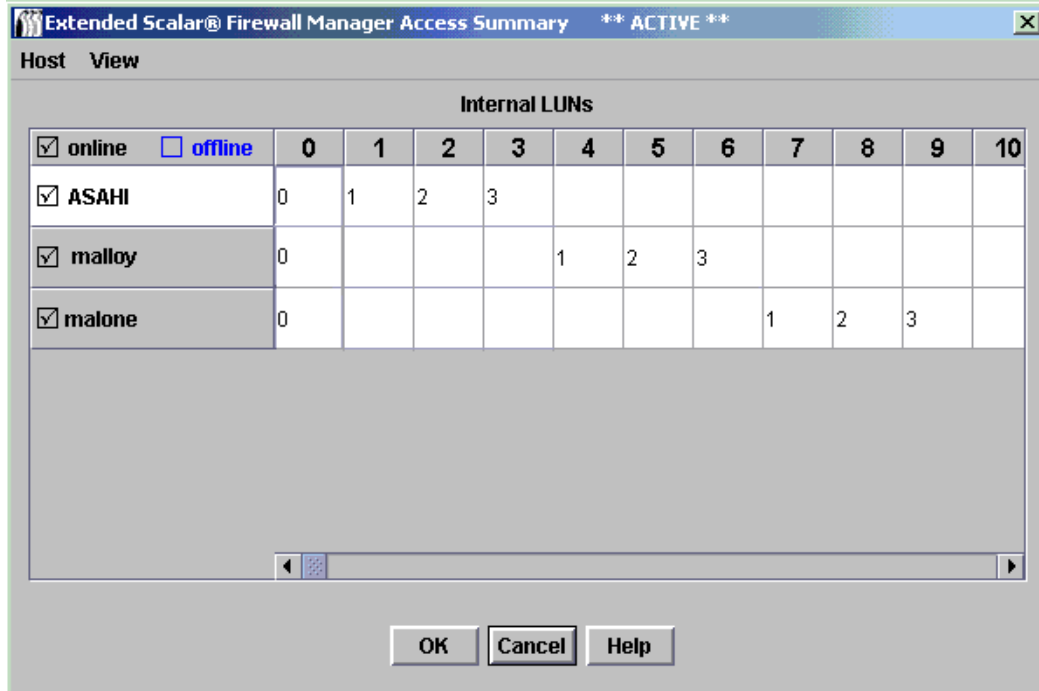
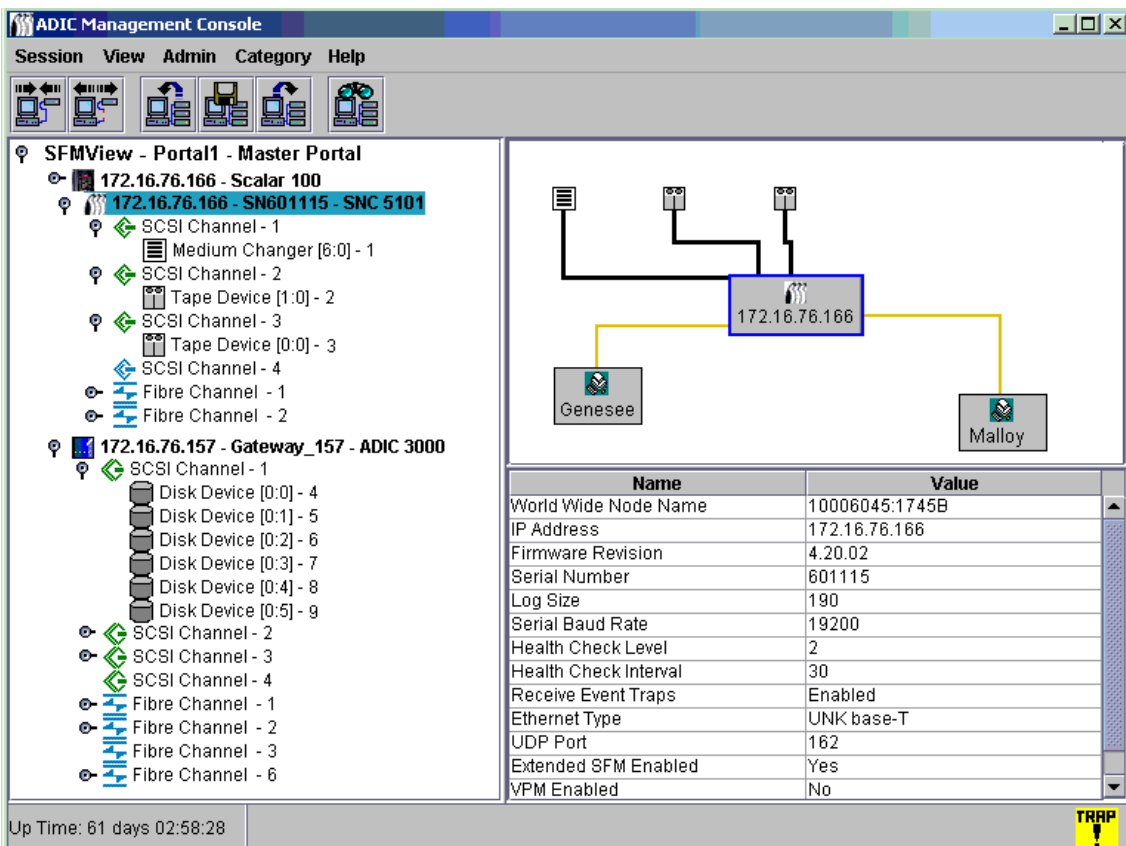


그림 24의 내부 LUN을 그림 25 페이지 91의 트리 패널에 나타난 할당 LUN과 비교해 보십시오.

그림 25 트리 패널의 1-9번 할당 LUN



[그림 24](#) 페이지 91에서 등록된 호스트들은 좌측열에 표시되어 있습니다. 호스트가 온라인이 되면 그 이름은 검은색으로 표시됩니다. 호스트가 등록은 되었지만 현재 온라인이 아닌 경우, 그 이름은 파란색으로 표시됩니다.

LUN이 온라인 상태인 경우 "Internal LUN(내부 LUN)" 행의 번호는 검은색으로 표시됩니다. 반대의 경우 내부 LUN 번호는 회색으로 표시되어 있습니다.

호스트 정보가 전부 다 표시되도록 하려면 HRS를 우선 실행시켜야 합니다. 서비스 담당자와 상의하십시오.

- 4 LUN과 그에 상응하는 호스트 사이에 액세스가 활성화되어있음을 표시하려면 Internal LUN 확인란에 숫자를 입력합니다.

액세스를 취소하려면 숫자를 삭제합니다.

[그림 24](#) 페이지 91에서 각 호스트에는 LUN이 매핑되었으며 이같은 LUN은 0-3번 LUN으로 표시됩니다.

- 5 호스트 데이터 필드와 LUN 할당에 대한 변경 내용을 적용하려면 **OK** 버튼을 선택합니다.

변경 내용을 취소하려면 **Cancel** 버튼을 선택합니다.

내용과 관계된 도움말을 보고자 하는 경우 **Help** 버튼을 선택합니다.

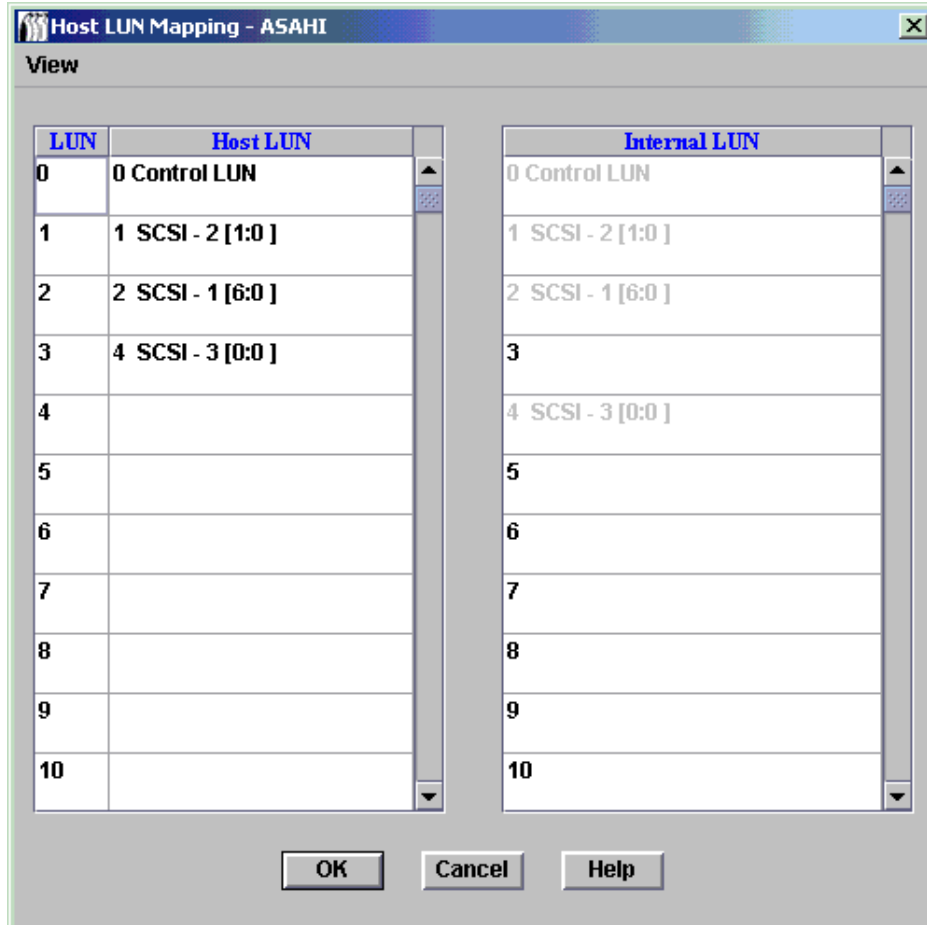
- 6 구성 내용을 저장합니다. [컨피그레이션 저장](#) 페이지 67을 참고하십시오.

호스트 관점을 사용하는 호스트에 LUN을 할당하려면

- 1 eVPS Access Summary(eVPS 액세스 요약) 대화 상자의 **Host** 메뉴에서 **Host LUN Mapping command (호스트 LUN 매핑 명령)** 을 선택합니다.

Host LUN Mapping(호스트 LUN 매핑) 대화 상자가 나타납니다.

그림 26 호스트 LUN 매핑



[그림 26](#)에서 호스트 LUN 매핑의 대상 호스트 이름은 "Asahi"입니다. [그림 26](#)의 호스트 LUN 맵과 [그림 24](#) 페이지 91의 매핑을 비교해 보십시오. [그림 26](#) 페이지 92의 0-3번 호스트 LUN은 Internal LUN 0, 1, 2, 4번과 상응합니다.

- 2 필요한 수정을 가합니다.
- 3 **OK**를 선택합니다.

Host LUN Mapping 대화 상자의 **View** 명령은 토글로 동작합니다. 이는 **eVPS Access Summary** 대화 상자의 **View** 메뉴의 작동 방식과 동일합니다.

[eVPS 뷰 메뉴 사용](#) 페이지 93도 참고하십시오.

eVPS 호스트 추가/변경

시작 단계 eVPS 구성 이후에 SAN에 호스트를 추가하는 것이 가능합니다.

eVPS 컨피그레이션 내의 기존 호스트를 추가 또는 변경하려면

- 1 **eVPS Access Summary** 대화 상자의 **Host** 메뉴에서 **Add Host(호스트 추가)** 또는 **Modify Host(호스트 변경)**을 선택합니다.
- 2 **Host Name, Host Type, Host Connection**, 그리고 **Host WWN(월드와이드네임)**을 입력합니다.
필드 입력에 대한 자세한 내용은 [SFM 호스트 추가](#) 페이지 88을 참고하십시오. **eVPS Host Configuration** 대화 상자를 이용해 SFM을 사용하고 있는 호스트들에 대해 AMC에 알립니다.
- 3 호스트 데이터 필드와 LUN 할당에 대한 변경 내용을 적용하려면 **OK** 버튼을 선택합니다.
- 4 구성 내용을 저장합니다. [컨피그레이션 저장](#) 페이지 67을 참고하십시오.

eVPS 호스트 삭제

시작 단계 SFM 구성 이후에 SAN에서 호스트를 삭제하는 것이 가능합니다.



주의

삭제하고자 하는 호스트가 오프라인 상태에 있는지 확인합니다. 오프라인 상태의 호스트는 파란색으로 표시됩니다.

호스트를 삭제하려면

- 1 호스트가 오프라인 상태가 아닌 경우 **eVPS Access Summary** 대화 상자의 **Host** 메뉴에서 **Take Host Offline**을 선택합니다.
- 2 **eVPS Access Summary(eVPS 액세스 요약)** 대화 상자의 **Host** 메뉴에서 **Delete a Host(호스트 삭제)**를 선택합니다.
- 3 호스트 삭제를 계속 진행하려면 **OK**를 선택합니다.
- 4 구성 내용을 저장합니다. [컨피그레이션 저장](#) 페이지 67을 참고하십시오.

eVPS 뷰 메뉴 사용

eVPS 장치 맵에서 신속하게 정보를 얻으려면 **Show Details(상세 정보 보기)**와 **Show All LUNs(전체 LUN 보기)** 명령을 사용합니다.

매핑된 LUN에 대한 요약 정보를 얻으려면

eVPS Access Summary 대화 상자의 **View** 명령아래 **Show Details**와 **Show All LUNs**의 토글 선택을 사용해 상자에 체크 표시를 하거나 체크 표시를 지웁니다.

그림 27 과 그림 28 페이지 94는 각각 eVPS가 사용 가능한 전체 LUN 공간 보기와 eVPS 제어하에 있는 LUN만 보기입니다.

그림 27 eVPS Show all LUNs 명령

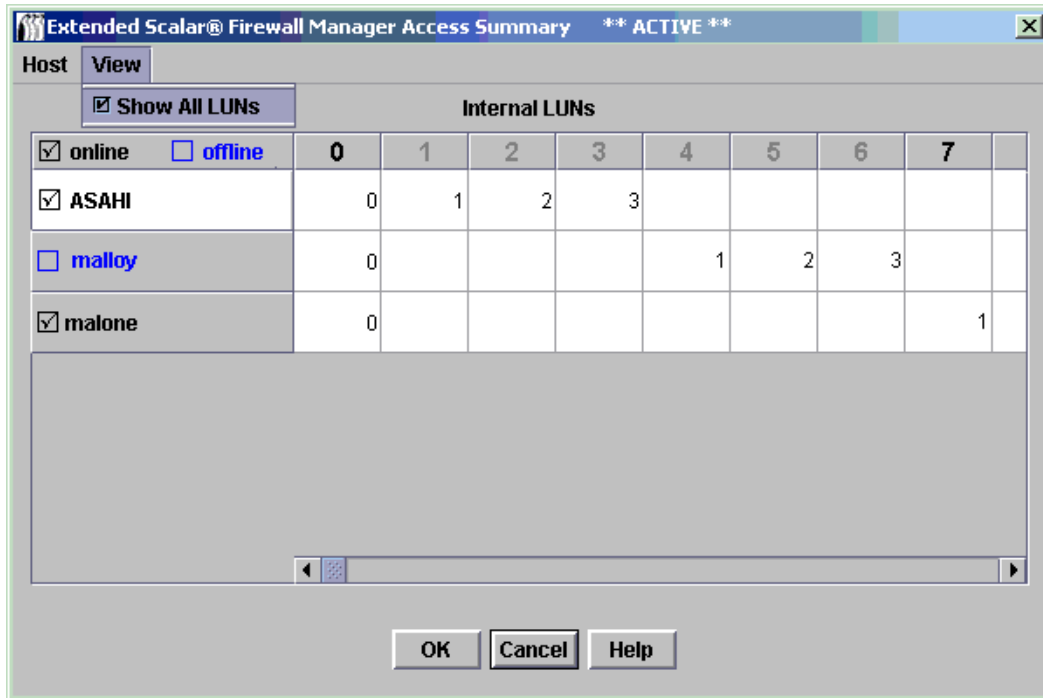
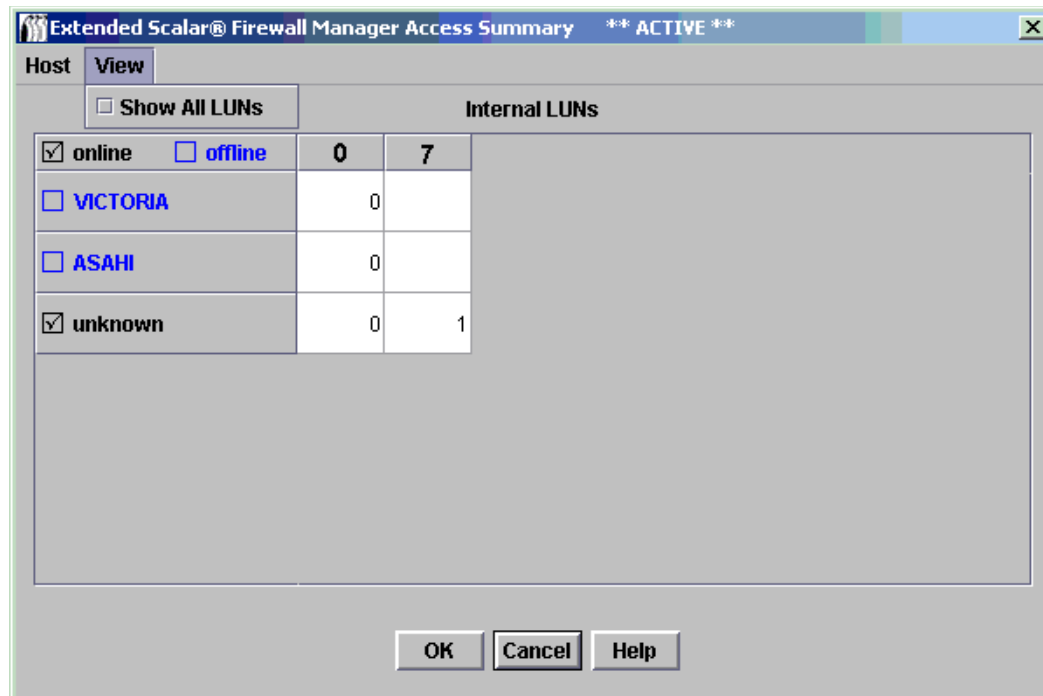


그림 28 eVPS Do Not Show All LUNs 명령



VPM 사용

VPM(Virtual Private Map)을 이용하면 SCSI가 연결된 호스트로 하여금 FC 장치를 FC LUN에 매핑하도록 할 수 있습니다.

채널 분할 할당을 실시한 경우 VPM 할당과 충돌하지 않는지 확인하십시오. VPM과 채널 할당은 동시에 실행하는 것을 권장하지 않습니다.

VPM을 설치하려면

- 1 SAN 관리자나 포털 관리자로 로그인 합니다.



참조 기본 사용자는 VPM 구성 권한이 없습니다.

- 2 관련된 호스트에 HRS를 설치하고자 하는 경우 서비스 담당자와 상의하십시오.
- 3 호스트가 연결된 SCSI 채널을 오른쪽 클릭합니다.
- 4 SCSI 채널 포트 모드를 **Target**으로 변경합니다. [SCSI 채널 구성](#) 페이지 72를 참고하십시오.



주의

SCSI 채널 구성의 마지막 단계인 채널 리셋을 잊지 마십시오.

- 5 호스트를 재부팅합니다.
- 6 VPM을 활성화합니다. [라이선스 기능 활성화](#) 페이지 79를 참고하십시오.

VPM 할당을 실행합니다.

- 1 **Target**으로 설정된 SCSI 채널을 오른쪽 클릭합니다.
- 2 **Virtual Private Map**을 선택합니다.



참조 **Target**으로 설정되지 않은 SCSI 채널을 오른쪽 클릭하거나, VPM을 활성화 하지 않은 경우, 선택한 SCSI 채널의 VPM 명령은 사용할 수 없습니다.

VPM 대화 상자가 열립니다.

VPM 화면의 **ID/LUN/Device** 열은, 선택한 SCSI 채널과 연계된 0-15까지의 ID에 대한 매핑 공간, 각 ID와 연계된 0-7까지의 LUN, 그리고 SCSI 호스트 채널상의 특정 ID 및 LUN을 차지하도록 **Device** 열에서 장치를 끌어 넣을 수 있는 상자를 제공합니다. 장치 번호 부여에 대한 상세한 정보는 [장치 번호 부여](#) 페이지 28을 참고하십시오.

Device 열에서 **ID/LUN/Device** 열의 적절한 LUN으로 장치를 끌어서 놓습니다.

타겟 장치의 매핑이 완료된 경우 해당 장치는 **Device** 열에 회색으로 표시됩니다.

FC 장치가 회색으로 표시된 모습을 보려면 스크롤바를 이용해 검색 과정 중 장치가 매핑된 높은 번호의 LUN범위까지 **Device** 열을 따라 내려가면 됩니다.

- 3 매핑 내용을 저장하려면 **OK**를 선택합니다.

VPM 맵은 구성 내용의 일부로 자동 저장됩니다.

Status/Message Area에 *Made Virtual Private Mapping changes(VPM 변경 적용)* 메시지가 표시됩니다.

12

SAN 문제 해결

본 섹션에서는 AMC 서버가 관리하는 이벤트 트랩창이나 이벤트 로그에 나타날 수 있는 이벤트 코드 또는 오류 메시지를 설명하고 있습니다. 본격적인 유지, 보수 및 문제 해결 방법에 관해서는 해당 라이브러리를 위한 유지보수 설명서 또는 사용 중인 SNC에 대한 하드웨어 안내서를 참고하십시오.

이벤트 로그 확인

어떤 이벤트가 이벤트 로그에 보고되었는지 파악하려면

- 1 트리 패널이나 그래픽 패널에서 이벤트 로그를 살펴보고자 하는 어플라이언스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.



참조

Scalar i2000 및 Pathlight VX 이벤트 로그는 직접 살펴볼 수 없습니다. Scalar i2000에 관한 일체의 라이브러리 로그를 저장하려면, **Tools > Capture Snapshot**을 선택합니다. Pathlight VX에 관한 일체의 이벤트 로그를 저장하려면, **Tools > Capture State**를 선택합니다.

- 2 **Events > View Event Log**로 갑니다. 이벤트 보고 레벨.
- 3 **Warning**을 선택하면 **Warning** 이벤트와 **Notice** 이벤트가 표시됩니다.
- 4 **Information**을 선택하면 **Information** 이벤트, **Warning** 이벤트, 그리고 **Notice** 이벤트가 표시됩니다. **All Events**를 선택하는 것은 **Information**을 선택하는 것과 같습니다.
- 5 계속하려면 **OK**를 선택합니다.
- 6 이벤트 보고 레벨에서 수행된 변경 사항을 취소하려면 **Cancel**을 선택합니다.
- 7 **OK**를 선택합니다.
- 8 이벤트 로그가 표시됩니다. 스크롤바를 이용하여 이벤트 로그를 검색합니다.
- 9 [표 4](#) 페이지 98을 사용해 열거된 이벤트를 해석합니다. 관련 있는 이벤트 코드를 기록해 두고 문제 해결 방법은 *SNC Firmware 4 Reference Guide(SNC 펌웨어 4 참조 안내서)*를 참고합니다.
비정상적인 이벤트가 없으나 수용 불가능한 동작을 보이는 경우 [상태 점검 실시](#) 페이지 58을 참고합니다.

표 4 이벤트 코드 및 조치

이벤트 코드	설명
8	점검 상황에 이어 감지 데이터가 기록됨. 참고: 일반적으로 호스트 시스템이 감지 데이터를 요청하여 처리한 다음 오류를 복구합니다.
9	LUN이 비탈착식 미디어 장치에 대해 "unit attention(유닛 주의)" 상태임을 보고.
11	SNC가 온도 변화를 보고(이벤트 메시지에 High, Very High, Reduced to High 또는 OK로 변경되었다고 보고).
13	AMC의 요청으로 어플라이언스 종료 (재시작 요청됨)
14	진단에 사용된 추가 상태 정보
16	SCSI 버스가 예기치 못한 동작 중단을 보고
17	FC 인터페이스가 호스트로부터 LIP 리셋 명령 수신을 보고
18	FC 인터페이스가 시스템 오류를 보고
19	FC 인터페이스가 요청 사항 처리중 오류 발생을 보고
20	FC 인터페이스가 응답 처리중 오류 발생을 보고
21	어플라이언스 프로세서 메모리 오류가 감지됨
22	FC 인터페이스가 LIP 감지
23	FC 인터페이스가 루프업 보고
24	FC 인터페이스가 루프다운 보고
25	어플라이언스 PCI 버스 패러티 오류가 감지됨
26	어플라이언스 PCI 인터페이스 오류가 감지됨
27	SCSI 버스에 장치가 추가됨
28	SCSI 버스가 리셋이 감지되었음을 보고
29	어플라이언스가 컨피그레이션 테이블에 장치를 추가 참고: 어플라이언스 시작부터 60초 경과 시까지 트랩의 동작이 지연됩니다.
30	어플라이언스가 컨피그레이션에서 장치를 제거
31	어플라이언스 로깅 서비스 시작됨
33	인터페이스가 버스 오류를 감지 (이벤트 메시지는 특정 인터페이스를 나타냄)
34	인터페이스가 장치 오류를 감지함 (이벤트 메시지는 특정 인터페이스를 나타냄)
35	SCSI 인터페이스가 장치에 의한 예기치 않은 연결 해제를 보고
36	SCSI 버스에서 패러티 오류가 감지됨
37	FC 포트 데이터베이스에 변동사항 발생 감지

표 4 이벤트 코드 및 조치

이벤트 코드	설명
39	파일버상에서 디렉토리 서버가 변경됨
40	최대 LUN 한계 초과됨
41	FC 전송 실패 참고: 오류 복구 작업이 성공했을 수 있습니다.
42	최대 장치 한계 초과(지속 주소 맵 데이터베이스의 용량 초과)
43	FC 인터페이스 드라이버가 디버그 파일 덤프 보고 (이벤트 로그에 추가 정보 기록)
58	전원이 경고 단계 또는 경보 단계에서 공칭 단계로 들어감
59	전원이 공칭 범위(전원 하락) 또는 경고 범위 (전원 개선)에서 경고 범위로 들어감
60	전원이 경보 범위로 들어감
61	유입 공기, 유출 공기 및 I/O 프로세서 온도가 경고 또는 경보 범위에서 공칭 범위로 들어감
62	유입 공기 온도가 공칭 범위(가열) 또는 경보 범위(냉각)에서 경고 범위로 들어감
63	유입 공기 온도가 경보 범위로 들어감
64	유출 공기 온도 또는 I/O 프로세서 온도가 공칭 범위 또는 경보 범위에서 경고 범위로 들어감
65	유출 공기 온도 또는 I/O 프로세서 온도가 경보 범위로 들어감
66	팬이 고장 상태에서 작동한 후 공칭 범위에서 작동 중임
67	팬 속도가 경고 범위로 들어감(속도계 팬에 한함)
68	팬 속도가 경보 범위(속도계 팬)에 들어갔거나 정지함(회전자 정지 팬)
70	어플라이언스 재시작 완료
71	펌웨어 업로드 완료
72	FC 채널당 64개 이상의 초기화
73	FCn WWPN=nnnnnnnn:nnnnnnnn lun=nxn loopId=nxn에서 데이터 경로 페일오버 발생
150	이벤트 로그가 가장 초기의 이벤트를 덮어쓰기(오버라이트) 하려고 함
상태 점검 이벤트 설명	
100	전원 공급 장치가 사양을 벗어남
102	최종 보고 이후 온도 변화가 감지됨 (이벤트 메시지에 High, Very High, Reduced to High 또는 OK로 변경되었다고 표시됨)
106	FC 인터페이스가 상태 점검 실패
107	SCSI 인터페이스가 상태 점검 실패
109	타겟 장치가 상태 점검 실패
110	FC 링크 상태 변경

표 4 이벤트 코드 및 조치

이벤트 코드	설명
111	최종 보고 이후 FC 전송 실패가 감지됨 참고: 오류 복구 작업이 성공했을 수 있습니다.
112	송풍기/팬이 경고 또는 경보 범위에서 작동하고 있음
113	전원이 경고 또는 경보 범위에서 작동하고 있음
114	온도가 경고 또는 경보 범위에서 작동하고 있음
115	네트워크가 10 Mb/sec의 속도로 작동하고 있음
	동작 속도 이벤트 설명 참고: 이같은 이벤트 코드는 이벤트 로그에 기록되지 않습니다. 이같은 이벤트의 통지는 AMC에서 발생합니다.
200	서버가 어플라이언스로 연결을 확인할 수 없음
201	클라이언트가 서버와 통신할 수 없음
202	서버가 클라이언트와 통신할 수 없음
203	동작 속도 통신 복구



용어 모음

본 용어 모음은 사용 중인 SAN에 포함되어 있을 수 있는 요소에 사용될 수 있는 용어들로 구성되어 있습니다.

AMC (ADIC Management Console)

클라이언트-서버 소프트웨어. AMC 서버는 SAN과 라이브러리를 관리하는 데 사용됩니다. AMC 버전은 AMC 클라이언트(SAN을 관리하는)와 LMC 클라이언트(Scalar i2000 라이브러리를 관리하는)라는 두 개의 클라이언트에 대한 액세스를 제공합니다.

ATAC

ADIC Technical Assistance Center ADIC 고객 안내 지원 데스크.

CE (Customer Engineer)

ADIC 솔루션의 현장 설치, 컨피그레이션, 예방 목적 유지 보수 및 보강 목적 유지 보수를 제공하는 ADIC 팀 원을 말합니다.

DNS (Domain Name Service)

도메인명을 IP 주소로 변환해주는 서비스를 말합니다.

eVPS (extended Virtual Private SAN)

SNC에서 구동하는 FC 호스트에 대한 가상 LUN 매핑 방식을 말합니다. 마치 LUN 맵이 "1"에서 시작하는 것처럼 각 호스트가 LUN 맵을 볼 수 있도록 합니다. 이때 전체 장치 총수는 2048개이며 호스트당 장치 수는 256개입니다.

FC (Fibre Channel)

고속 데이터 전송 아키텍처를 말합니다. 광섬유를 이용해 장치를 연결하는 FC 통신은 전이중(full duplex)으로 이루어지는 직렬 통신이며 최대 200 MBps 속도로 데이터 전송이 가능합니다.

HRS (Host Registration Service: 호스트 등록 서비스)

AMC 서버가 호스트 액세스 및 데이터 검색을 관리하는 데 사용하는 호스트 정보를 제공합니다. 제공되는 정보에는 호스트 이름, 호스트 유형, 호스트 연결 및 온라인/오프라인 상태가 포함됩니다.

IP (Internet Protocol)

패킷과 주소의 포맷을 정하는 프로토콜. 주소는 점으로 나뉜 4쌍의 번호 형태입니다. 예를 들어 123.456.789.123.

LED 패널

AMC에서 SNC의 LED가 부착된 표면. 예를 들어 Pathlight 5000의 경우 이것은 커넥터 쪽 면과 동일하며, ADIC 3000의 경우 이는 커넥터 쪽 면과 반대입니다.

LMC (Library Management Console)

LMC는 라이브러리의 터치 스크린에 구동되는 Scalar i2000 라이브러리용 관리 소프트웨어입니다. SAN에 Scalar i2000이 있는 경우 원격으로 실행될 수도 있습니다. AMC 서버와 통신하는 클라이언트 소프트웨어입니다.

LUN (Logical Unit Number)

SCSI상에서 사용되는 고유의 식별자로, 같은 버스를 공유하는 장치를 구별합니다. SCSI는 단일 케이블에 최대 8대까지 장치(타겟 ID) 연결을 허용하는 병렬 인터페이스입니다. 이와 같은 8개 장치 각각은 16개의 고유 주소 공간(LUN)에 액세스가 가능합니다. 타겟 ID와 타겟 LUN의 명시된 교차는 Assigned LUN(할당된 LUN)으로 이해될 수 있습니다.

LVD (Low Voltage Differential)

드라이브 유형.

MAP (Maintenance Action Plan: 유지보수 조치 계획)

문제 해결 시스템 또는 요소 오류 과정을 사용자가 이해하고 실행할 수 있도록 도와주는 CLI 루틴을 말합니다.

MIB (Management Information Base)

SNMP 또는 기타 데이터베이스 관리 시스템에 의해 모니터링될 수 있는 개체의 데이터베이스를 말합니다.

NDMP

네트워크 데이터 관리 프로토콜

POST (Power On Self Test: 부팅시 자가 테스트)

최초 부팅 당시 SNC 또는 MCB BIOS(basic input/output system)이 실행하는 진단 목적의 검사 순서를 말합니다.

RAS (Reliability, Availability, and Serviceability: 신뢰성, 가용성, 정비 가능성)

컴퓨팅 시스템 설계의 3대 주요 요건.

RCU (Robotics Control Unit: 로봇 제어 유닛)

LMM의 일부이며 액세서(접근기), 피커(이동기), 그리퍼 기능을 제어하는 PCB를 말합니다.

RMU (Remote Management Unit)

사용자가 라이브러리 작동을 원격으로 모니터링할 수 있도록 해주는 라이브러리 기능. Scalar i2000과 Pathlight VX에는 RMU가 없습니다. Scalar i2000의 경우 LMC가 로컬과 원격 양쪽 모두의 구동에 사용됩니다. VLI는 Pathlight VX의 원격 작동에 사용됩니다.

SAN (Storage Area Network)

SAN은 고성능 전용 네트워크로, 주요 용도는 FC 또는 고속 이더넷 연결을 통해 서버, 연결 장치 및 스토리지 주변 기기 사이에 데이터를 전송하는 것입니다.

SCSI (Small Computer System Interface)

병렬 인터페이스 표준.

SCSI 채널 메뉴

사용자가 SNC용 SCSI 채널 매개 변수를 구성하는 데 사용하는 AMC 메뉴를 말합니다. 트리 패널이나 그래픽 패널에서 SCSI 채널을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 표시됩니다.

SE (Systems Engineer)

ADIC 솔루션 서비스 및 지속적 유지보수를 제공하는 ADIC 팀 멤버를 말합니다.

SFM (Scalar Firewall Manager)

FC 호스트용 가상 LUN 매핑 방식으로, 전체 LUN 총계 2048개 장치가 SAN 전체에 걸쳐 재매핑되도록 합니다.

SNC (Storage Networking Controller)

스토리지 네트워킹 어플라이언스를 가리키는 ADIC 용어입니다. SNC는, Scalar 스토리지 시스템내의 지능형 기능을 지원하는 고성능, 네트워크 기반 통신을 구현합니다. Scalar i2000의 경우, SNC 기능은 MCB가 수행합니다.

SNC 메뉴

사용자가 SNC용 어플라이언스 채널 매개 변수를 구성하는 데 사용하는 AMC 메뉴를 말합니다. 트리 패널이나 그래픽 패널에서 SNC를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 표시됩니다.

SNMP (Simple Network Management Protocol)

SNMP는 네트워크 관리와 네트워크 장치 모니터링 및 그 기능을 관장하는 프로토콜입니다.

Status/Message area (상태/메시지 영역)

AMC 창의 하단 부분에 이벤트 트랩을 비롯한 메시지들이 표시되는 곳을 말합니다.

VLI (Virtual Library Interface)

Pathlight VX용 관리 인터페이스.

VPM (Virtual Private MAP)

SCSI 연결 호스트를 위한 호스트별 가상 LUN 매핑 방식을 말합니다. 마치 LUN 맵이 "1"에서 시작하는 것처럼 각 호스트가 LUN 맵을 볼 수 있도록 합니다. 이때 전체 장치 총수는 2048이며 호스트당 장치 수는 256입니다.

VPS (Virtual Private SAN)

FC 연결 호스트에 대해 SAN 전체를 대상으로 하는 가상 LUN 매핑 방식으로, 전체 LUN 총수 2048개 장치까지 허용합니다.

WWN

월드 와이드 네임의 머릿글자로, 공인된 명명 기관에 의해 부여된 고유의 숫자를 말합니다. WWN은 FC 운영에 있어 필수 요소입니다.

가상 라이브러리

Pathlight VX의 경우, 마치 테잎 드라이브나 테잎 라이브러리인 것처럼 표시되는 디스크 스토리지를 말합니다.

가상 장치

Pathlight VX의 경우, 제어 소프트웨어 또는 용량 관리자가 운영 환경에 제공하는 장치를 말합니다. 응용 프로그램의 관점에서는 가상 장치는 물리적 장치에 상응합니다.

가상화

Pathlight VX의 경우, 테잎 미디어 데이터를 디스크에 쓰는 것을 말합니다.

구현

Pathlight VX의 경우, 물리적 테잎 미디어에 디스크 정보를 쓰는 것을 말합니다.

그래픽 패널

정보가 그래픽 포맷으로 표시되는 AMC 창의 우측 윗 부분 말합니다.

데이터 경로

SAN 환경에서 데이터가 이동할 수 있는 여러 경로중 하나를 말하는데, 이때 처음 컨피그레이션이 이루어진 이후 메시지로 전송된 초기화와 타겟들 사이에 많은 요소 또는 연결이 관여될 수 있습니다.

데이터 패널

정보가 테이블 포맷으로 표시되는 AMC 창의 우측 아래 부분을 말합니다.

라이브러리

Scalar 24, Scalar 100, Scalar 1000, Scalar 10K, 그리고 Scalar i2000을 포함하는 ADIC 테잎 라이브러리 제품을 말합니다.

라이브러리 메뉴

트리 패널 또는 그래픽 패널에서 라이브러리를 마우스 오른쪽 단추로 클릭했을 때 표시되는 AMC 메뉴를 말합니다.

뷰

AMC에서, 특정 포털의 이름 붙여진 그래픽적 표현으로 일반적으로 특정 카테고리나 보관할 목적으로 저장된 것을 말합니다.

상태 점검

로컬 또는 원격 경보를 사용해 예상 경보, 연결 단절 경고, 장치 고장 경고 등을 제공하는 AMC의 기능을 말합니다. 상태 점검은 관리자들로 하여금 백업 또는 기타 데이터 전송 작업에 영향을 미치기 전에 오류를 정정할 수 있게 해줍니다.

수신 이벤트 트랩

AMC 클라이언트 실행중에는 항상 열려있는 창을 말합니다. 이 창 안에는 트랩을 야기시키도록 구성된 이벤트가 표시됩니다. 이 창이 표시되게 하려면 트랩을 생성하도록 이벤트가 사전에 구성되어 있어야 합니다.

애그리게이션(집합)

트리 패널은 SNC를 나타내며 따라서 그를 포함하는 Scalar 라이브러리에 종속됩니다.

어플라이언스

임베디드 또는 독립형의 SNC를 가리킵니다. Scalar i2000은 어플라이언스가 아니며 어플라이언스를 포함하지도 않습니다. Scalar 100은 임베디드 어플라이언스를 포함하고 있습니다. Pathlight 5000은 독립형 어플라이언스입니다.

원격 서버

MCB 또는 Pathlight VX에 임베드된 서버와는 구별되는 AMC 서버의 인스턴스.

이벤트

번호가 할당되고 사전 정의된 상황과 일치하는 상황을 말합니다. AMC 클라이언트는, 상황이 명시한 심각성 레벨에 이르면 이벤트를 표시하고 명시한 상황이 발생할 경우 트랩("이벤트 트랩"이라고도 불림)을 생성하도록 구성할 수 있습니다.

이벤트 로그

AMC 서버가 로그 작성하는 사전 정의된 이벤트 목록을 말합니다. AMC 클라이언트가 이 같은 이벤트를 사용자에게 표시하도록 구성되었는지는 별개의 문제입니다.

장치 메뉴

트리 패널 또는 그래픽 패널에서 디스크 또는 테이프 장치를 마우스 오른쪽 단추로 클릭했을 때 표시되는 AMC 메뉴를 말합니다.

포인트투포인트

FC 토폴로지의 한 형태.

정책

일정한 SAN 오류 조건이 충족되었음을 AMC가 관리자가 지정하는 사람들에게 알리게끔 하는 AMC 전문가 통지 시스템의 규정을 말합니다.

채널 분할

보안을 개선하고 액세스를 제한할 목적으로 하나의 SAN을 채널 단위로 여러 개의 단절된 구역으로 분할하는 방법을 말합니다.

카테고리

특정 뷰에 속하는 SAN요소들의 논리적 묶음. 예를 들어, 서브넷, 부서, 위치 등이 이에 해당됩니다.

커뮤니티 스트링(문자열)

SNMP 에이전트와 커뮤니티 멤버간의 관리 차원 관계를 묘사하는 문구.

타겟 ID

SCSI 버스 주소. LUN도 참고하십시오.

트랩

사전 정의한 조건이 충족된 경우 AMC 클라이언트에 전송되는 SNMP 경보를 말합니다.

트리 패널

AMC 창의 좌측 반쪽으로, SAN 요소들이 고도로 규정화된 시각적/문자적 포맷으로 열거되는 곳을 가리킵니다.

파티션

Scalar i2000의 경우, 다른 특징 또는 용량, 또는 양쪽 모두를 호스트에 제공할 수 있는 기반이 되는 물리적 라이브러리의 추상적 표현. 한데 묶이면 물리적 라이브러리와는 다른 그룹을 생성하는 실제 물리적 요소의 표현입니다.

포털

특정 사용자의 사용 범위에 해당되는 SAN 장치의 집합입니다. SAN 관리자의 기본 포털은, AMC가 액세스할 수 있는 서브넷 상에 존재하는 SAN 지원 어플라이언스 및 관련 스토리지 전체입니다. 이같은 포털을 "마스터 포털"이라고 부릅니다. 다른 사용자들은 마스터 포털에 종속되는 권한을 SAN 관리자로부터 부여받아 사용하게 됩니다.

호스트 초기화

호스트에 호스트의 요청에 따라 SCSI 명령을 개시할 수 있는 FC 포트를 제공하는 호스트 버스 어댑터를 말합니다.

색인

- A -

ATAC 2

- E -

eVPS 89
 구성 90
 설치 89
 호스트 93
 extended Virtual Private SAN eVPS 참고

- F -

FAQ 보기 19

- H -

Host Registration Service (HRS: 호스트 등록 서비스) HRS 참고.
 HRS 81

- L -

LED 패널 62

- M -

MAP 97
 MAP (Maintenance Action Plans: 유지보수 조치 계획) MAP 참고

- P -

password (암호)
 기본 16

- R -

RMU 6
 RMU 데이터 58

- S -

Scalar Firewall Manager. SFM 참고
 SCSI 채널
 구성 72
 리셋 71
 SFM 84
 구성 86
 설치 85
 호스트 88

- V -

VPM 95
 구성 95
 설치 95
 VPM. VPM 참고

가

검색 34, 51
 권한 레벨 36
 그래픽 패널. 클라이언트
 패널도 참고. 29

다

대체 초기화 ID 73
 데이터 무버 80
 데이터 새로 고침 67
 데이터 패널. 클라이언트
 패널도 참고. 29
 데이터, 새로 고침 67
 도움말 2
 온라인 2, 21
 동작 감시 5

라

라이브러리
 RMU 데이터. LMC도 참고. 58
 로그오프 17
 로그온 16
 루프 ID 76

마	
문제 해결	97

바	
보고서	5, 51
부팅시 버스 리셋	73
뷰	
보고서 생성	51
삭제	50
생성	48
열기	48
저장	50
특정 요소 검색	34, 51

사	
사용자 계정	
변경	38
삭제	38
생성	37
상태 점검	
구성	59
실시	58
상태/메시지 영역	32
서버	
SMTP	54
구성	57
설치	
UNIX 플랫폼	10
윈도우즈	9
시스템 요구 사항	
AIX	7
HPUX	8
Solaris	8
윈도우즈	7
시작	
UNIX 플랫폼	12
윈도우즈	11
연결	16
종료	18
설치 요구 사항	7
시스템 컨피그레이션	67
식별	64

아	
암호	
관리자	35
이메일	
구성	53
이벤트	
로그	60, 97
로깅	5
트랩 구성	61
트랩 수신	62

자	
장치	
관리	76
번호 부여	28
장치 맵 수정	77
재시작	70
정책	
구성	54
종료	73

차	
찾기	34, 51
채널 모드, 포트 모드도 참고.	73
채널 분할	80

카	
카테고리	
moving (이동)	45
삭제	45
생성	34, 44
요소 항목 이동	34, 46
이름 바꾸기	44
자동 분류	34, 43
컨피그레이션, 시스템	67
FC	74
SCSI 채널	72
채널 모드	73
파일 업로딩	68
포트 모드, 채널 모드도 참고	75
클라이언트	
SAN 관리	4
도구 모음	21
라이브러리 관리	4
로그오프	17
로그온	16
메뉴	21
설치	
UNIX 플랫폼	13
윈도우즈	13
시스템 요구 사항	
UNIX 플랫폼	8
윈도우즈	8
시작	
UNIX 플랫폼	15
윈도우즈	15
이벤트 트랩창, 이벤트 참고.	22
인터페이스 읽는 법	22
종료	18
패널	22, 29

타	
트리 패널, 클라이언트	
패널도 참고.	22

파

파이버 채널(FC)	
구성	74
리셋	74
재스캔	73
펌웨어	
업데이트	67, 69, 76
포털	
변경	40
삭제	41
생성	39
허용	41
포트 모드	75
프레임 크기	76

하

호스트 ID	73
호스트 유형	76
환경 데이터	70

