



Turbo NAS

사용자 설명서 (버전: 3.2.0)

©저작권 2009. QNAP Systems, Inc. 모든 권리 소유.

머리말

QNAP 제품을 선택해 주셔서 감사합니다! 이 사용자 설명서는 Turbo NAS 사용에 대한 자세한 설명을 제공합니다. 주의 깊게 읽어 보시고 Turbo NAS 가 제공하는 강력한 기능을 즐겨 보십시오!

참고

- 이하에서는 “Turbo NAS” 또는 “NAS”라고 부릅니다.
- 본 매뉴얼에서는 Turbo NAS 의 모든 기능에 대한 설명을 제공합니다. 구매한 제품에서는 특정 모델에만 있는 기능이 지원되지 않을 수 있습니다.
- 회사는 모든 특성, 기능성 및 그 외의 제품 명세를 사전 통보 없이 변경할 수 있으며 이에 대한 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 제공되는 정보는 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 모든 브랜드 및 제품 이름은 각 보유자의 상표입니다.

제한적 보증

“소프트웨어/하드웨어 또는 문서의 결함으로 발생하는 직접, 간접, 특별, 부수, 또는 파생적인 소프트웨어/하드웨어 손상에 대한 QNAP Systems, Inc. (QNAP)의 책임 한계는 어떤 경우에도 제품 구입 가격을 초과하지 않습니다.” QNAP 는 제품에 대한 환불을 제공하지 않습니다. QNAP 는 제품 또는 이 문서의 내용 또는 사용 및 수반하는 모든 소프트웨어와 특히 품질, 성능, 상품성, 또는 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적이든 묵시적이든 또는 법에 저촉되든지 어떤 보증 또는 대리도 제공하지 않습니다. QNAP 는 개인 또는 단체에 통보하지 않고 제품, 소프트웨어, 또는 문서를 업데이트 또는 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.



참고

1. 시스템을 정기적으로 백업하여 잠재적인 데이터 손실을 방지하십시오. QNAP 는 모든 유형의 데이터 손실 및 복구에 대한 어떤 책임도 지지 않습니다.
2. 환불 또는 유지보수를 위해 NAS 패키지 부품을 반환할 경우, 조심스럽게 부품을 포장하여 발송하여 주십시오. 부적절 포장으로 인하여 발생한 손상은 보상되지 않을 것입니다.

목차

목차	3
안전 경고	7
1 장 NAS 설치	8
1.1 하드 디스크 추천 목록	8
1.2 시스템 상태 확인	9
2 장 NAS의 강력한 서비스를 즐겨 보십시오	12
3 장 서버 관리	16
3.1 시스템 관리	18
3.1.1 일반 설정	19
3.1.1.1 시스템 관리	19
3.1.1.2 날짜 및 시간	20
3.1.1.3 일광 절약 시간	21
3.1.1.4 언어	22
3.1.1.5 암호 길이	22
3.1.2 네트워크 설정	23
3.1.2.1 TCP/IP	23
3.1.2.2 DDNS	27
3.1.2.3 IPv6	28
3.1.3 하드웨어 설정	30
3.1.4 보안	32
3.1.4.1 안보 레벨	32
3.1.4.2 네트워크 액세스 보호	33
3.1.4.3 SSL 안보 인증 불러오기	34
3.1.5 알림	35
3.1.5.1 SMTP 서버 구성	35
3.1.5.2 SMSG 설정	36
3.1.5.3 경고 알림	37
3.1.6 전원 관리	38
3.1.7 네트워크 휴지통	40
3.1.8 백업 시스템 설정	41
3.1.9 시스템 로그	42
3.1.9.1 시스템 이벤트 로그	42

3.1.9.2	시스템 연결 로그	43
3.1.9.3	온라인 사용자	44
3.1.9.4	Syslog	44
3.1.10	펌웨어 업데이트	45
3.1.11	공장 기본값 복원	48
3.2	디스크 관리	49
3.2.1	볼륨 관리	49
3.2.2	RAID 관리 도구	53
3.2.3	하드 디스크 SMART	55
3.2.4	암호화 파일 시스템	56
3.2.5	iSCSI	57
3.2.5.1	iSCSI 타겟	57
3.2.5.2	고급 ACL	70
3.2.6	가상 디스크	72
3.3	액세스 권한 관리	74
3.3.1	사용자	74
3.3.2	사용자 그룹	79
3.3.3	공유 폴더	80
3.3.3.1	공유 폴더	80
3.3.3.2	폴더 모음	81
3.3.4	전체 용량 할당	84
3.4	네트워크 서비스	85
3.4.1	Microsoft 네트워킹	85
3.4.2	Apple 네트워킹	87
3.4.3	NFS 서비스	87
3.4.4	FTP 서비스	88
3.4.5	Telnet/SSH	90
3.4.6	SNMP 설정	91
3.4.7	웹 서버 (Web Server)	92
3.4.7.1	WebDAV	94
3.4.8	네트워크 서비스 복구	114
3.4.8.1	UPnP 복구 서비스	114
3.4.8.2	Bonjour	115
3.5	응용 프로그램	116
3.5.1	웹 파일 매니저 (Web File Manager)	116
3.5.2	멀티미디어 스테이션 (Multimedia Station)	117
3.5.3	다운로드 스테이션 (Download Station)	117
3.5.4	감시 스테이션 (Surveillance Station)	118

3.5.5	iTunes 서비스	126
3.5.6	UPnP Media Server 사용하기	129
3.5.7	MySQL 서버	131
3.5.8	QPKG	133
3.6	데이터 백업	135
3.6.1	외부 장치	135
3.6.2	USB 원터치 복사 백업	137
3.6.3	원격 복사	138
3.6.3.1	원격 복사	138
3.6.3.2	Amazon S3	140
3.6.4	Time Machine	142
3.7	외부 장치	145
3.7.1	외부 저장장치	145
3.7.2	USB 프린터	146
3.7.2.1	Windows XP 사용자	147
3.7.2.2	Windows Vista/ Windows 7 사용자	149
3.7.2.3	Mac OS X 10.4	151
3.7.2.4	Mac OS X 10.5	155
3.7.3	UPS	161
3.8	관리	163
3.8.1	시스템 정보	163
3.8.2	시스템 서비스	164
3.8.3	리소스 모니터	165
4 장	멀티미디어 스테이션(MULTIMEDIA STATION)	166
5 장	다운로드 스테이션 (DOWNLOAD STATION)	173
5.1	다운로드 소프트웨어 QGET 사용하기	179
6 장	웹 파일 관리 (WEB FILE MANAGER)	181
7 장	NETBAK REPLICATOR	185
8 장	AD 인증 구성	200
9 장	LINUX OS를 통해 NAS에 접근	206
10 장	NAS 유지 관리	207
10.1	서버 종료/재시작	207
10.2	관리자 암호 및 네트워크 설정 재설정	208
10.3	디스크 고장 또는 오작동	210
10.4	정전 또는 비정상적인 종료	210

10.5	시스템 소프트웨어 비정상 작동	210
10.6	시스템 온도 보호	211
11 장	RAID 비정상 작동 문제 해결	212
12 장	LCD 패널 사용	214
기술 지원		220
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE.....		221

안전 경고

1. NAS 를 0℃-40℃의 온도 및 0%-95%의 상대 습도에서 정상적으로 작동할 수 있습니다. 통풍이 잘 되는 환경인지 확인하여 주십시오.
2. NAS 에 연결된 장치 및 전원 코드는 반드시 정확한 공급 전압(100W, 90-264V)을 제공해야 합니다.
3. 직접 광선 또는 화학 물질 가까이에 NAS 를 두지 마십시오. 주위 온도 및 습도가 최적 수준을 유지하는지 확인하십시오.
4. 전원 코드 및 모든 연결 케이블의 플러그를 뽑은 후에 청소하십시오. 건조한 타올로 NAS 를 닦으십시오. NAS 를 깨끗이 청소하기 위해 화학 제품 또는 에어러줄을 사용하지 마십시오.
5. 서버를 정상적으로 작동시키려면 NAS 위에 물건을 놓지 말고 과열시키지 마십시오.
6. 올바른 작동을 위해 하드 디스크 설치시 제품 패키지에 포함된 접시머리 나사를 사용하여 NAS 의 하드 디스크를 고정시킵니다.
7. NAS 을 액체 가까이에 두지 마십시오.
8. 떨어 지거나 손상되는 것을 방지하기 위해 평평한 표면 위에 NAS 를 두십시오.
9. NAS 사용시 사용 전압이 해당 장소에서 공급되는 전압과 맞는지 확인하십시오. 확실하지 않을 경우, 판매 대리점 또는 지역 전기 공급 회사에 연락하십시오.
10. 전원 코드에 물체를 놓지 마십시오.
11. 어떤 경우에도 NAS 를 수리하려고 시도하지 마십시오. 제품을 부적합하게 분해하면 전기 쇼크 또는 다른 위험에 노출될 수 있습니다. 문의 사항이 있으시면 판매 대리점에 연락하십시오.
12. 새시 NAS 모델은 서버룸에만 설치해야 하며 승인된 서버 관리자 또는 IT 관리자에 의해서만 유지보수되어야 합니다. 서버룸은 키 또는 출입용 카드로 잠기며 인증된 직원만 서버룸에 들어갈 수 있습니다.

1 장 NAS 설치

하드웨어 설치에 대한 내용은 제품 패키지에 들어 있는 "빠른 설치 설명서"를 참조하십시오.

1.1 하드 디스크 추천 목록

이 제품은 주요 하드 디스크 브랜드의 2.5"/ 3.5" SATA 하드 디스크 드라이브와 호환됩니다.
HDD 호환성 목록에 대해서는 <http://www.qnap.com/>을 방문하십시오.



QNAP는 어떤 경우에도 어떤 이유로든지 하드 디스크의 부적절한 설치 또는 오용으로 기인한 제품 손상/ 고장 또는 데이터 손실/ 복원에 대해 책임을 지지 않습니다.

전에 NAS에 설치한 적이 없는 하드 드라이브(새 것 또는 사용한 것)를 설치하려는 경우, 하드 드라이브가 자동으로 포맷되고 파티션 설정이 되어 모든 디스크 데이터가 지워진다는 것에 유의하십시오.

1.2 시스템 상태 확인

LED 디스플레이 및 시스템 상태 개요

LED	색상	LED 상태	설명
USB	파란색	매 0.5 초마다 파라색으로 깜박임	1) 전면 USB 포트에 연결된 USB 장치가 감지되는 중입니다. 2) 전면 USB 포트에 연결된 USB 장치가 NAS 에서 제거되는 중입니다. 3) NAS 의 전면 USB 포트에 연결된 USB 장치에 액세스하는 중입니다. 4) 데이터가 외부 USB/eSATA 장치에(서) 복사되는 중입니다.
		파라색	1) 전면 USB 장치가 감지되었습니다 (장치 탑재 후). 2) NAS 가 전면 USB 포트에 연결된 USB 장치에(서) 데이터를 복사하는 작업을 완료했습니다.
		끔	어떤 USB 장치도 감지할 수 없습니다.
eSATA†	오렌지색	깜빡거림	eSATA 디바이스가 접근됨
		끔	어떤 eSATA 장치도 감지할 수 없습니다.
시스템 상태	빨간색/ 녹색	매 0.5 초마다 녹색과 빨간색으로 번갈아가며 깜박임	1) NAS 상의 하드 드라이브가 포매팅 되고 있는 중 2) NAS 가 초기화되고 있는 중 3) 시스템 펌웨어가 업데이트 되고 있는 중 4) RAID 재구축이 진행중임 5) 온라인 RAID 용량 확장이 진행중임 6) 온라인 RAID 레벨 이동이 진행중임

		빨간색	1) 하드 드라이브가 유효하지 않음 2) 디스크 볼륨 용량이 꽉 찼음 3) 디스크 볼륨 용량이 꽉 차게 됨 4) 시스템 송풍기가 고장남 (이 기능은 TS-110 에 적용할 수 없습니다.) 5) 디스크 데이터에 접근(읽기/쓰기)할 때에 오류 발생함 6) 하드 드라이브상에 나쁜 섹터가 감지됨 7) NAS 가 낮아진 등급의 읽기용 모드에 있음 (2 개의 멤버 드라이브가 RAID 5 또는 RAID 6 구성에서 실패함. 디스크 데이터는 아직 읽기 가능함)# 8) (하드웨어 자기 테스트 오류)
		매 0.5 초마다 빨간색으로 깜박임	NAS 가 낮추어진 등급 모드에 있음 (한 멤버 드라이브가 RAID 1, RAID 5 또는 RAID 6 구성에서 실패함)
		매 0.5 초마다 녹색으로 깜박임	1) NAS 가 시작되고 있음 2) NAS 가 구성되지 않음 3) 하드 드라이브가 포맷팅되지 않음
		녹색	NAS 가 준비됨
		끔	NAS 상의 모든 하드 드라이브가 대기중 모드로 들어감
HDD	빨간색/ 녹색	빨간색으로 깜박임	하드 드라이브 데이터가 접근되고 있으며 이 과정에서 읽기/쓰기 오류가 발생함
		빨간색	하드 드라이브 읽기/쓰기 오류 발생함
		녹색으로 깜박임	하드 드라이브 데이터가 접근되고 있음
		녹색	하드 드라이브가 접근될 수 있음
LAN	오렌지색	오렌지색	NAS 가 네트워크에 연결됨
		오렌지색으로 깜박임	NAS 가 네트워크로 부터 접근되고 있음

† eSATA 포트는 특정 모델에서만 이용할 수 있습니다. 자세한 내용은 제품 규격을 참조하십시오.

4-베이 모델 또는 그 이상

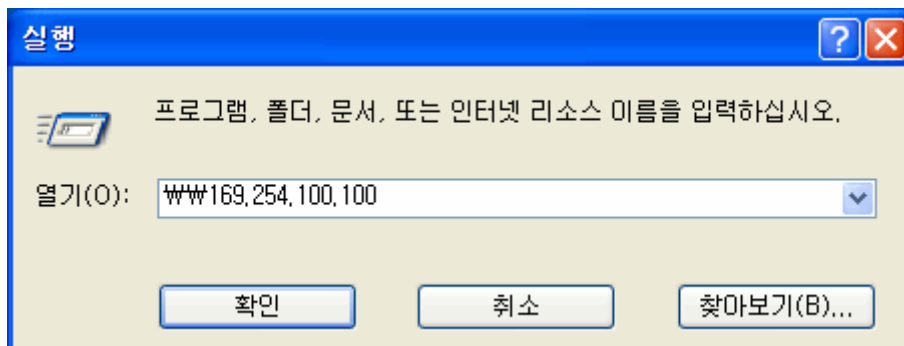
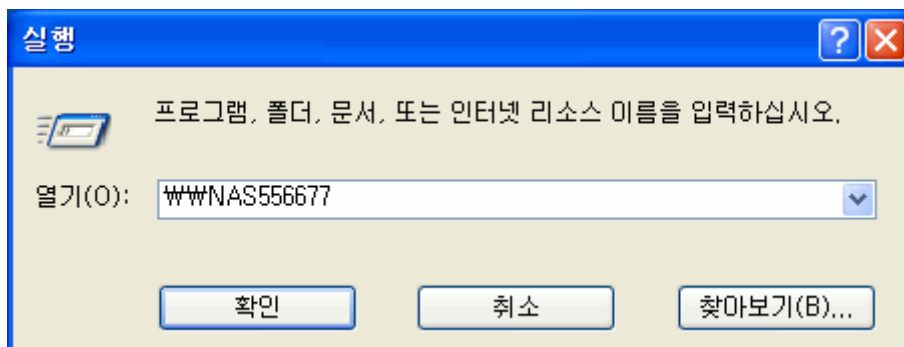
알람 버저 (알람 버저 기능은 “시스템 도구” > “하드웨어 설정” 에서 끌 수 있습니다.)

비프음	횟수	설명
짧은 비프 (0.5 초)	1 회	1) NAS 가 시작됨 2) NAS 가 종료됨 (소프트웨어 종료) 3) 사용자가 재설정 버튼을 눌러 NAS 를 재설정함 4) 시스템 펌웨어가 업데이트됨
짧은 비프 (0.5 초)	3 회	사용자가 NAS 데이터를 전방 USB 포트에서 외부 저장 디바이스로 복사하기 시도를 하지만 데이터 복사가 불가능함.
짧은 비프 (0.5 초), 긴 비프 (1.5 초)	3 회, 5 분 각격으로	시스템 송풍기가 고장남 (이 기능은 TS-110 에 적용할 수 없습니다.)
긴 비프 (1.5 초)	2 회	1) 디스크 볼륨이 최고치로 되게 됨 2) 사용중 디스크 볼륨 용량이 최고에 달했음 3) NAS 상의 하드 드라이브가 낮추어진 모드에 있음 4) 사용자가 HDD 재구축 프로세스를 시작함
	1 회	1) NAS 가 강제 종료(하드웨어 종료)로 인해 꺼짐 2) NAS 가 성공적으로 켜졌으며 준비된 상태임

2 장 NAS의 강력한 서비스를 즐겨 보십시오

A. 네트워크 공유-공유 폴더 사용

1. 다음과 같은 방법을 통해 NAS의 공유 폴더에 접근하실 수 있습니다:
 - a. 내 네트워크 위치를 열어 NAS의 작업그룹을 찾습니다. 서버를 찾을 수 없을 경우, 전체 네트워크를 훑어서 NAS를 검색합니다. NAS의 이름을 더블 클릭하여 연결합니다. NAS을 찾으면, 해당 항목을 더블 클릭하여 서버에 접근합니다.
 - b. Windows의 실행 기능을 사용합니다. **\\W[NAS name]** 또는 **\\W[NAS IP]**을 입력하여 NAS 상에 있는 공유 폴더에 접근합니다.



2. 빠른 설정을 수행하려면 관리자 이름 및 암호를 입력해야 합니다.

디폴트 사용자 이름: admin
비밀번호: admin

3. 파일을 네트워크 공유에 업로드할 수 있습니다.

B. NAS 관리

■ Windows 또는 Mac 의 웹 브라우저를 사용하여 NAS 관리

1. 다음과 같은 방법으로 NAS 웹 관리 페이지에 접근하실 수 있습니다:

- NAS 를 찾으려면 Finder 를 사용하십시오.
- 웹 브라우저를 열고 **http://[NAS IP]:8080** 을 입력하십시오.

기본 NAS IP 는 169.254.100.100:8080 입니다. NAS 를 DHCP 를 사용하도록 구성한 경우 Finder 를 이용해 NAS 의 IP 주소를 확인할 수 있습니다. NAS 가 Finder 를 실행하는 컴퓨터의 서브넷에 연결되었는지 확인합니다. NAS IP 를 찾을 수 없을 경우, NAS 를 컴퓨터에 직접 연결하고 Finder 를 다시 실행하십시오.

2. NAS 의 관리 페이지가 표시되면 “관리”를 클릭합니다. 로그인할 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

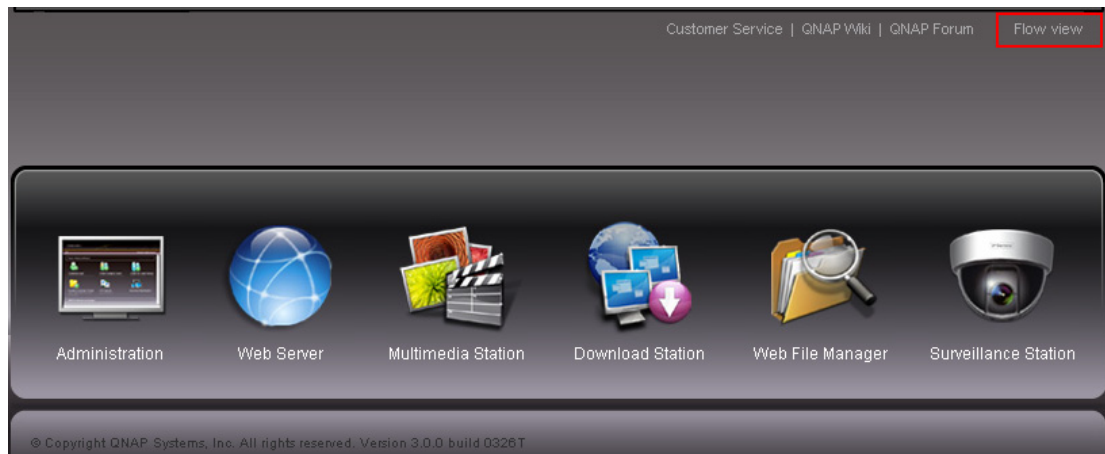
디폴트 사용자 이름: **admin**
비밀번호: **admin**

관리자 권한이 없는 사용자 계정으로 관리 인터페이스에 로그인할 경우, 로그인 암호만 변경할 수 있습니다.



3. 표준 보기 또는 계단식 보기에서 NAS UI 찾아보기를 선택할 수 있습니다.

표준 보기:



계단식 보기:



4. NAS 의 로그인 페이지의 드롭다운 메뉴에서 또는 NAS 에 로그인한 뒤 표시 언어를 선택할 수 있습니다.



5. NAS 는 서버를 암호화된 전송을 통해 구성하고 관리할 수 있도록 하는 SSL 보안 로그인을 지원합니다. 이 기능을 사용하려면 관리 페이지의 “SSL 로그인” 을 선택하고 서버에 로그인하십시오.

주: NAS 이 NAT 게이트웨이 뒤에 놓여 있는데 인터넷에서 보안 로그인으로 NAS 을 액세스하려면, NAT 에서 포트 443 을 열어 이 포트를 NAS LAN IP 로 전달해야 합니다.

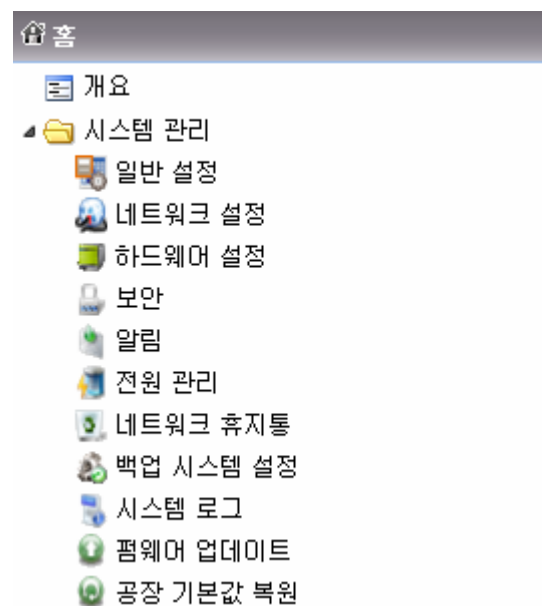


3 장 서버 관리

서버 관리는 다음과 같은 8 개의 단원으로 구성되어 있습니다.



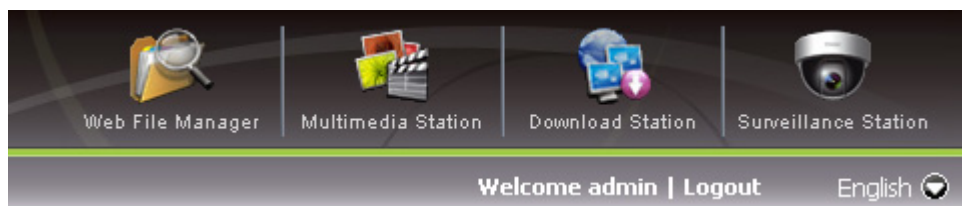
트리를 확장하려는 섹션 이름 옆의 삼각형 아이콘을 클릭해 각 섹션에 표시되는 항목을 봅니다.



웹 파일 관리자, 다운로드 스테이션, 멀티미디어 스테이션, 감시 스테이션과 같은 서비스에 액세스하려면 드롭다운 메뉴에서 서비스를 선택하거나 로그인 페이지에서 아이콘을 클릭할 수 있습니다.



NAS 에 로그인한 뒤 페이지 상단의 아이콘을 클릭해 서비스에 액세스할 수 있습니다.



3.1 시스템 관리

이 섹션에서는 일반 시스템 설정, 네트워크 설정, 하드웨어 설정을 구성하고 펌웨어 업데이트 등을 할 수 있습니다.



3.1.1 일반 설정



3.1.1.1 시스템 관리

NAS 이름을 입력합니다. 서버 이름은 최대 14 문자로 알파벳, 숫자 및 하이픈(-)을 포함합니다. 서버는 여백이나 마침표(.)를 포함한 이름 또는 숫자로만 이루어진 이름을 허용하지 않습니다.

시스템 서비스를 위한 포트 번호를 지정하십시오. 포트 초기값은 8080입니다. 본 포트에서 사용하는 서비스는 System Administration, Web File Manager, Multimedia Station 및 Download Station 등입니다.

✓ 강제 보안 연결(SSL)만 해당

사용자가 https 를 이용해 NAS 에 액세스하는 것을 허용하려면 보안 연결(SSL)을 사용되도록 설정하고 포트 번호를 입력합니다. “강제 보안 연결(SSL)만 해당” 옵션을 선택하면, 사용자는 https 연결만을 이용해 웹 관리 페이지에 액세스할 수 있습니다.

3.1.1.2 날짜 및 시간

사용자의 현재 위치에 따라 날짜, 시간 및 시간대를 설정합니다. 설정이 정확하게 입력되지 않으면 다음과 같은 문제가 발생합니다.

- 웹 브라우저를 사용하여 파일을 액세스하거나 저장할 때, 액세스 또는 저장한 시간이 동기화되지 않습니다.
- 시스템 이벤트 로그 시작은 동작이 실제로 발생한 시간과 비교해 부정확하게 표시됩니다.

✓ 인터넷 시간 서버와 자동으로 일치합니다

지정된 NTP (네트워크 타임 프로토콜) 서버를 활성화거나 사용하여 시스템의 날짜 및 시간을 자동으로 업데이트할 수 있습니다. 그리고 나서, 시간 간격을 입력하여 시간을 조정합니다.

참고: NTP 서버를 처음 활성화하면, 수분에 걸쳐 시간 동기화가 이루어진 후에 시간이 정확하게 맞춰질 수도 있습니다.

3.1.1.3 일광 절약 시간

사용자의 지역에서 일광 절약 시간(DST)을 사용할 경우, “시스템 시계를 일광 절약 시간에 맞게 자동으로 조정”을 활성화할 수 있습니다. “적용”을 클릭합니다. “날짜 및 시간” 영역에서 선택한 시간대의 최근 DST 스케줄이 표시됩니다. 시스템 시간이 DST 에 따라 자동으로 조정됩니다.

사용자의 지역에서 DST 를 사용하지 않을 경우, 이 페이지의 옵션들을 사용할 수 없습니다.

일반 설정

시스템 관리

날짜 및 시간

일광 절약 시간

언어

암호 길이

일광 절약 시간

시간대: (GMT-08:00) Pacific Time(US & Canada); Tijuana

최근의 일광 절약 시간: 시작 시간: 2010/04/04, 02:00

종료 시간: 2010/10/31, 02:00

오프셋: +60 분

☒ 시스템 시계를 일광 절약 시간에 맞게 자동으로 조정.
 ☐ 사용자 지정된 일광 절약 시간표를 사용.

적용

일광 절약 시간표에 수동으로 들어가려면 “사용자 지정 일광 절약 시간표 사용” 옵션을 선택합니다. “일광 절약 시간 데이터 추가”를 클릭한 다음 일광 절약 시간 스케줄에 들어갑니다. 그런 다음 “적용”을 클릭하여 설정을 저장합니다.

일반 설정

시스템 관리

날짜 및 시간

일광 절약 시간

언어

암호 길이

일광 절약 시간

시간대: (GMT-08:00) Pacific Time(US & Canada); Tijuana

최근의 일광 절약 시간: 시작 시간: 2010/04/04, 02:00

종료 시간: 2010/10/31, 02:00

오프셋: +60 분

☒ 시스템 시계를 일광 절약 시간에 맞게 자동으로 조정.
 ☒ 사용자 지정된 일광 절약 시간표를 사용.

적용

사용자 지정된 일광 절약 시간표

시작 시간

종료 시간

오프셋

동작

삭제

일광 절약 시간 데이터 추가

3.1.1.4 언어

NAS 가 사용하는 언어를 선택하여 파일 및 디렉토리를 표시합니다.

참고: NAS 상에서 유니코드 부호화를 사용하여 모든 파일 및 디렉토리를 생성합니다. FTP 클라이언트 또는 PC 의 OS(예를 들면, Windows 95/98/ME)에서 유니코드를 지원하지 않을 경우, 서버상에서 파일 및 디렉토리가 올바르게 보이도록 OS 와 같은 언어를 이곳에서 선택하십시오.


3.1.1.5 암호 길이

여기서 암호 설정 규칙을 지정할 수 있습니다. 설정이 적용되면, 시스템이 암호의 유효성을 자동으로 확인합니다.

3.1.2 네트워크 설정

3.1.2.1 TCP/IP

i. IP 주소

이 페이지에서 NAS의 TCP/IP 설정을 구성할 수 있습니다.  을 클릭해 네트워크 설정을 편집합니다.

네트워크 설정 

TCP / IP **DDNS** **IPv6**

IP 주소


인터페이스	DHCP	IP 주소	서브넷 마스크	게이트웨이	MAC 주소	Speed	MTU	링크	편집
Ethernet1+2	아니오	10.8.12.111	255.255.254.0	10.8.12.1	00:08:96:B9:28:1B	100Mbps	1500		

Port Trunking

Port Trunking(포트 트렁킹)은 인터페이스가 단 하나일 때의 한계값 이상으로 대역폭을 증가시키기 위해 두 개의 이더넷 인터페이스를 하나로 결합함으로써 네트워크 로드 밸런싱과 무정지 기능을 제공하는 동시에, 두 개의 인터페이스가 Port Trunking(포트 트렁킹)을 지원하는 동일한 스위치에 연결될 때 중복성을 통해 가용성을 높여줍니다.

☒ 네트워크 포트 트렁킹 사용

아래에서 포트 트렁킹 모드를 선택하십시오. 호환되지 않는 모드 설정은 네트워크 인터페이스를 중단시키거나 전체 성능을 떨어뜨릴 수 있습니다. 자세한 내용은 [여기](#)를 클릭하십시오.

Active Backup(장애 극복) 

DNS 서버:

1차 DNS 서버: . . .

2차 DNS 서버: . . .



NAS의 다음 IP 구성 가운데 하나를 선택합니다.

- DHCP를 통해 IP 주소 자동으로 얻기

네트워크가 DHCP를 지원할 경우, NAS는 DHCP 프로토콜을 자동으로 사용하여 IP(인터넷 프로토콜) 주소와 관련 정보를 검색합니다.

- 정적 IP 주소 사용

사용자 정의된 IP 주소 설정을 사용합니다.

- DHCP 서버 활성화하기

NAS가 있는 LAN에서 DHCP를 사용할 수 없는 경우, NAS를 DHCP 서버로 사용하도록 설정하고 동적 IP 주소를 LAN의 DHCP 클라이언트에 할당하여 이 기능을 활성화할 수 있습니다.

DHCP 서버에 의해 할당되는 IP 주소의 범위와 리스 시간을 설정할 수 있습니다. 대여 시간은 DHCP 서버가 IP 주소를 클라이언트에 할당하는 시간을 의미합니다. 시간이 만료되면, 클라이언트는 IP 주소를 다시 가져와야 합니다.

예를 들어, DHCP 서버를 지원하는 NAT 게이트웨이가 없는데 DLNA 네트워크를 구축하여 NAS의 멀티미디어 파일을 UPnP를 통해 DLNA DMP로 공유하려면, NAS의 DHCP 기능을 활성화하면 됩니다. NAS는 동적 IP 주소를 DMP 또는 기타 클라이언트에 자동으로 할당하여 로컬 네트워크를 설정합니다.

주: LAN에 기존의 DHCP 서버가 있는 경우, 이 기능을 활성화하지 마십시오. 이렇게 하지 않으면, IP 주소 및 네트워크 액세스 오류가 발생합니다.

ii. 포트 트렁킹 (Port Trunking)

LAN 포트가 두 개인 모델에만 적용할 수 있습니다.

포트 트렁킹은 두 개의 인터페이스가 '포트 트렁킹'을 지원하는 동일한 스위치에 연결되어 있을 때 두 개의 이더넷 인터페이스를 하나로 결합해 네트워크 부하 분산과 내고장성을 제공해 대역폭을 단일한 인터페이스의 한계를 초과하도록 증가시키는 동시에 더 높은 가용성을 위한 용장성을 제공합니다.

필드	설명
밸런스-rr(라운드-로빈)	패킷이 첫 번째의 이용 가능한 슬레이브에서 마지막 슬레이브로 차례로 전송됩니다. 이 모드는 부하 분산과 내고장성을 제공합니다.
활성 백업	한 개의 활성 슬레이브만 패킷 전송에 사용됩니다. 다른 슬레이브는 활성 슬레이브가 장애를 일으킬 경우에만 활성화합니다. 본드의 MAC 주소가 한 개의 포트(네트워크 어댑터)에서만 외부에 표시되어 스위치를 헛갈리지 않게 됩니다. 이 모드는 내고장성을 제공합니다.
밸런스 XOR	패킷은 해시 정책에 기반해 전송됩니다. 기본 정책은 단순합니다[(소스 MAC 주소 XOR'd 와 대상 MAC 주소) 모듈로 슬레이브 카운트]. xmit_hash_policy 옵션을 통해서 다른 전송 정책을 선택할 수 있습니다. 이 모드는 부하 분산과 내고장성을 제공합니다.
브로드캐스트	패킷이 모든 슬레이브 인터페이스를 통해 전송됩니다. 이 모드는 내고장성을 제공합니다.
IEEE 802.3ad	이더넷 인터페이스가 하나의 그룹으로 모여 각 슬레이브가 동일한 속도를 공유합니다. 이 모드는 부하 분산과 내고장성을 제공합니다. 스위치가 IEEE 802.3ad 표준을 지원하고 올바른 LACP 모드가 구성되어 있는지 확인합니다.
밸런스-tlb (적응형 전송 부하 분산)	어떤 특별한 스위치 지원도 요구하지 않는 채널 본딩. 송신 트래픽이 각 슬레이브의 현재 부하(속도에 대해 계산된)에 따라 분산됩니다. 수신 트래픽이 현재 슬레이브에 의해 수신됩니다. 수신 슬레이브가 장애를 일으킬 경우 다른 슬레이브가 장애를 일으킨 수신 슬레이브의 MAC 주소를 가져옵니다. 이 모드는 부하 분산과 내고장성을 제공합니다.

밸런스-alb(적응형 부하 분산)	밸런스-tlb 와 IPV4 트래픽용 수신 부하 분산(rib)을 포함하지만 어떤 특별한 스위치 지원도 요구되지 않습니다. 수신 부하 분산은 ARP 협상에 의해서 이루어집니다. 수신 부하 분산은 송신 중에 로컬 시스템에 의해 전송된 ARP 응답에 의해 이루어지며, 본드에 있는 슬레이브들 가운데 하나의 하드웨어 주소로 소스 하드웨어 주소를 덮어쓰기 때문에 다른 하드웨어들은 서버에 대해 다른 하드웨어 주소를 사용합니다. 이 모드는 부하 분산과 내고장성을 제공합니다.
--------------------	--

iii. DNS 서버

- **1 차 DNS 서버:** 외부 네트워크에서 NAS 의 DNS 서비스를 제공하는 1 차 DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다.
- **2 차 DNS 서버:** 외부 네트워크에서 NAS 의 DNS 서비스를 제공하는 2 차 DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다.

주:

1. ISP 또는 네트워크 관리자에게 연락하여 1 차 및 2 차 DNS 서버의 IP 주소를 문의하십시오. NAS 가 터미널 역할을 하고 BT 다운로드와 같은 독립적인 연결을 수행해야 하는 경우, 적절한 URL 연결을 위해 최소한 1 개의 DNS 서버 IP 를 입력해야 합니다. 이렇게 하지 않으면, 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.
2. DHCP 를 통해 IP 주소를 가져오는 경우, 1 차 및 2 차 DNS 서버를 구성할 필요가 없습니다. 설정값으로 "0.0.0.0"을 입력하면 됩니다.

iv. 정보 프레임 설정 (MTU)

“정보 프레임”은 1500 바이트보다 더 큰 이더넷 프레임을 말합니다. 패킷당 더욱 효율적이고 더 큰 유료 부하를 가능하게 하여 커다란 파일 전송시 CPU 이용을 줄이고 이더넷 네트워킹 처리율을 향상시키도록 설계되었습니다.

MTU(최대 전송 단위)는 주어진 통신 프로토콜 레이어에 전송할 수 있는 최대 패킷 크기(바이트)를 말합니다.

NAS 은 표준 이더넷 프레임을 사용합니다: 기본 1500 바이트. 귀하의 네트워크 장치가 정보 프레임 설정을 지원할 경우, 네트워크 환경을 위해 적합한 MTU 값을 선택하십시오. NAS 은 MTU 으로 4074, 7418 및 9000 바이트를 지원합니다.

참고: 정보 프레임 설정은 기가바이트 환경에서만 유효합니다. 게다가, 연결된 모든 네트워크 장비는 반드시 정보 프레임을 가능하게 하고 같은 MTU 값을 사용해야 합니다.

3.1.2.2 DDNS

인터넷에 서버를 설치하고 사용자가 이 서버를 간편하게 액세스할 수 있도록 하려면, 기억하기 쉬운 호스트 이름이 필요합니다. 그러나, ISP 가 동적 IP 주소만 제공하는 경우, 서버의 IP 주소는 수시로 변경되어 기억하기 어렵게 됩니다. DDNS 서비스를 활성화하여 이 문제를 해결할 수 있습니다.

NAS 의 DDNS 서비스를 활성화하면, NAS 가 다시 시작하거나 IP 주소가 변경될 때마다, NAS 는 DDNS 제공자에게 즉시 통보하여 새 IP 주소를 기록합니다. 사용자가 호스트 이름으로 NAS 에 연결을 시도하는 경우, DDNS 는 기록된 IP 주소를 사용자에게 전달합니다.

DDNS 서비스를 사용하기 전에, DDNS 공급자가 제공하는 호스트 이름을 등록하십시오. NAS 는 DDNS 공급자를 지원합니다: members.dyndns.org, update.ods.org, members.dhs.org, www.dyns.cx, www.3322.org, www.no-ip.com. DDNS 서비스 등록에 대한 내용은 DDNS 공급자의 웹 사이트를 참조하십시오.

외부 IP 주소 자동 확인: NAS 가 게이트웨이 뒤에 있을 경우 이 옵션을 선택합니다. NAS 는 외부 (WAN) IP 를 자동으로 확인하며, IP 주소가 변경된 경우 NAS 는 DDNS 제공자에게 자동으로 알려 호스트 이름을 이용해 액세스될 수 있게 합니다.

NAS의 DDNS 및 포트 전달 설정에 대해서는 온라인 자습서를 참조하십시오:

http://www.qnap.com/pro_features.asp

네트워크 설정

TCP / IP DDNS IPV6

DDNS 서비스

DDNS 서비스를 활성화하면, 도메인 이름으로 이 서버에 연결할 수 있습니다.

☐ 동적 DNS 서비스 사용

DDNS 서버를 선택하십시오

DDNS 제공 업체에 등록된 계정 정보를 입력하십시오:

사용자 이름:

암호:

호스트 이름:

☐ 외부 IP 주소를 자동으로 확인

Current WAN IP: 219.85.63.13

적용

3.1.2.3 IPv6

NAS 는 "자동" 주소 구성과 IPv6, RFC 2461 용 RADVD(라우터 광고 대문)로 IPv6 연결을 지원해 같은 서브넷의 호스트가 IPv6 주소를 NAS 에서 자동으로 가져오게 합니다. IPv6 를 지원하는 NAS 상의 서비스에는 다음이 포함됩니다:

- 원격 복사
- 웹 서버
- FTP
- iSCSI (가상 디스크 드라이브)
- SSH (putty)

네트워크 설정

TCP / IP DDNS IPv6


IP 주소
☒ IPv6 사용

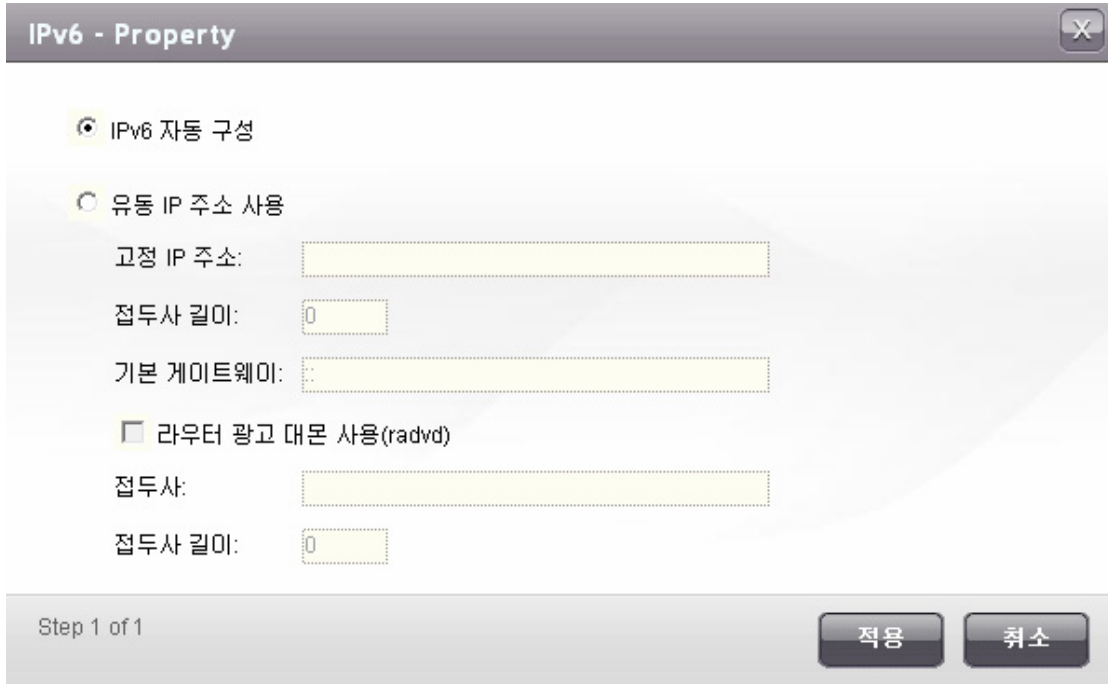
인터페이스	자동 구성	IPv6 주소	접두사 길이	게이트웨이	링크	편집
Ethernet 1+2	확인	fe80::208:9bff:feb9:281b	64	::		

DNS 서버:

적용

이 기능을 사용하려면 “IPv6 사용” 확인란을 선택한 다음 “적용”을 클릭합니다. NAS 가 재시작합니다. 시스템이 재시작한 후 IPv6 페이지에 다시 로그인합니다. IPv6 인터페이스의

설정이 표시됩니다.  을 클릭해 설정을 편집합니다.



- **IPv6 자동 구성**

네트워크에 IPv6 를 사용하는 라우터가 있을 경우, 이 옵션을 선택해 NAS 가 IPv6 주소와 구성을 자동으로 가져오게 합니다.

- **고정 IP 주소 사용**

고정 IP 주소를 사용하려면 IP 주소(예: 2001:bc95:1234:5678), 접두사 길이(예: 64), NAS 의 게이트웨이 주소를 입력합니다. 접두사 정보 및 접두사 길이에 대해서는 해당 ISP 에게 문의할 수 있습니다.

- ✓ **라우터 광고 대몬 사용(radvd)**

NAS 를 IPv6 호스트로 구성하고 IPv6 주소를 IPv6 을 지원하는 로컬 클라이언트에게 분배하려면, 이 옵션을 선택해 접두사 길이와 접미사 길이를 입력합니다.

- **IPv6 DNS 서버**

선호하는 DNS 서버를 위쪽 필드에 입력하고 대체 DNS 서버를 아래쪽 필드에 입력합니다. 자세한 내용은 사용자의 ISP 또는 네트워크 관리자에게 문의할 수 있습니다. IPv6 자동 구성을 선택할 경우 필드들을 “::”로 놓아둡니다.

3.1.3 하드웨어 설정

NAS 의 하드웨어 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.

하드웨어 설정

☒ 구성 재설정 스위치 사용

☒ 하드 디스크 대기 모드 사용(대부 액세스 없을 경우 30분 동안 액세스하지 않으면 상태 LED가 꺼짐)

☒ 디스크의 사용하지 않은 사이즈가 그 값보다 적을 때 광선 신호 경고 메시지를 활성화: 3072 MB

☒ 알람 버저 활성화(오류 및 경고 경보의 비프음)

Smart Fan 구성

팬 회전 속도 설정: Smart Fan 활성화(권장 사항)

☒ 다음 온도값 조건이 모두 충족될 경우 팬은 저속으로 회전합니다:
-시스템 온도가 47°C(117°F)보다 낮습니다.
-CPU 온도가 54°C(129°F)보다 낮습니다.
-하드 드라이브 온도가 48°C(118°F)보다 낮습니다.
다음 온도값 조건 중 어느 하나가 충족될 경우 팬은 고속으로 회전합니다:
-시스템 온도가 53°C(127°F) 이상입니다.
-CPU 온도가 62°C(144°F) 이상입니다.
-하드 드라이브 온도가 54°C(129°F) 이상입니다.

☒ 사용자 정의 온도:
시스템 온도가 25 °C 보다 낮으면 팬 회전이 정지합니다.
시스템 온도가 35 °C 미만으로 내려가면 저속으로 회전합니다.
시스템 온도가 보다 높으면 45 °C 보다 높으면, 고속으로 회전합니다.

적용

- 재설정 스위치 구성 활성화
이 옵션을 활성화 하려면, 재설정 버튼을 3 초 동안 눌러 관리자 비밀번호 및 시스템 설정을 디폴트로 재설정할 수 있습니다.
- 하드 디스크를 스탠바이 모드로 활성화
이 기능을 활성화하면, 지정 기간 내에 접근이 없을 경우 하드 디스크는 스탠바이 모드가 됩니다.
- SATA 디스크의 자유 공간이 해당 값보다 적으면 광선 신호 경고를 활성화:
이 기능을 활성화하고 SATA 디스크의 자유 공간이 해당 값보다 작으면 상태 LED 표시자는 적색과 녹색으로 깜박입니다. 해당 값의 범위는 1-51200 MB 입니다.
- 경고 버저 사용
이 옵션을 사용하도록 하십시오. 오류가 발생하면 시스템이 신호음을 냅니다.
- Smart Fan 구성
 - (i) 스마트 팬 사용(권장)
선택하면 기본 스마트 팬 설정을 사용하거나 설정을 수동으로 정의할 수 있습니다.
시스템 기본 설정을 선택하면 서버 온도, CPU 온도, 하드 드라이브 온도가 기준을

충족할 때 팬 회전 속도가 자동으로 조정됩니다. 이 옵션을 사용되도록 설정할 것을 권장합니다.

(ii) 팬 속도 수동 설정

팬 속도를 저속, 중속 또는 고속으로 설정합니다.

웹 기반 인터페이스로 잉여 전원공급장치를 활성화:

두 개의 전원 공급기를 NAS 에 설치한 경우, 다음 절차를 따라 잉여 전원 공급기를 활성화합니다. 잉여 전원 공급기는 일차 전원 공급기가 고장나거나 우연히 제거된 경우 NAS 를 정상적으로 동작하게 합니다. 그러한 경우 이차(잉여) 전원 공급기가 일차 전원 공급기의 역할을 대신해 전체 시스템에 전원을 공급합니다.

1. Turbo NAS 에 로그인합니다.
2. “시스템 관리” > “하드웨어”로 이동합니다.
3. 잉여 전원 공급기 모드를 활성화합니다. 이 기능이 활성화되면 시스템이 “시스템 로그”에 전원 공급기 유닛에 대한 오류 메시지를 기록하기 시작합니다.

이 기능은 비활성화되도록 기본 설정되어 있습니다.



3.1.4 보안

3.1.4.1 안보 레벨

이 서버에 대해 연결을 허용하거나 거부할 IP 주소 또는 네트워크를 입력하십시오. 호스트 서버의 연결이 거부되면 그 서버의 모든 프로토콜은 로컬 서버에 액세스가 허용되지 않습니다. 설정을 변경한 후, “적용”을 클릭하여 변경 사항을 저장하십시오. 네트워크 서비스가 다시 시작되고 서버로의 현재 연결은 해제되게 됩니다.

보안 ?

보안 레벨 | 네트워크 액세스 보호 | SSL 보안 인증 불러오기

보안 레벨
☐ 높음 : 목록에 나타난 연결은 허용합니다.
☐ 중간 : 목록의 나타난 연결은 거부합니다.
☒ 낮음 : 모든 연결 허용
이 서버에 대해 연결을 허용하거나 거부할 IP 주소 또는 네트워크를 입력하십시오.

+

−

장르	IP 주소 또는 네트워크 도메인	IP 차단에 남은 시간
----	-------------------	--------------

적용

3.1.4.2 네트워크 액세스 보호

네트워크 접근 보호는 시스템의 보안을 향상시키고 원치 않는 침입을 방지합니다. IP가 특정 연결 방법으로 서버에 로그인 실패하면 IP를 특정 기간 동안이나 영구적으로 차단하기로 선택할 수 있습니다.

보안

안보 레벨

네트워크 액세스 보호

SSL 안보 인증 불러오기

네트워크 액세스 보호

☒ 네트워크 액세스 연결 기능 켜

- | | | | | | |
|--|-----|--------|------|------------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> SSH: | 10분 | 뒤, 시도가 | 10 회 | 실패한 뒤, IP를 | 5분 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Telnet: | 10분 | 뒤, 시도가 | 10 회 | 실패한 뒤, IP를 | 5분 |
| <input checked="" type="checkbox"/> HTTP(S): | 10분 | 뒤, 시도가 | 10 회 | 실패한 뒤, IP를 | 5분 |
| <input type="checkbox"/> FTP: | 10분 | 뒤, 시도가 | 10 회 | 실패한 뒤, IP를 | 5분 |
| <input type="checkbox"/> SAMBA: | 10분 | 뒤, 시도가 | 10 회 | 실패한 뒤, IP를 | 5분 |
| <input type="checkbox"/> AFP: | 10분 | 뒤, 시도가 | 10 회 | 실패한 뒤, IP를 | 5분 |

적용

3.1.4.3 SSL 안보 인증 불러오기

안보 소켓 계층 (SSL)은 안보적 데이터 전송을 위한 웹서버와 브라우저간의 암호화된 통신을 위한 프로토콜입니다. 신용있는 제공자가 발급한 보안적 인증을 업로드할 수 있습니다.

보안적 인증을 업로드한 후, SSL 연결을 통해 관리 인터페이스를 액세스하면 알림이나 오류 메시지가 더 이상 뜨지 않게 됩니다. 시스템은 X.509 인증과 개인키만 지원합니다.

보안

안보 레벨

네트워크 액세스 보호

SSL 안보 인증 불러오기

SSL 안보 인증 불러오기

신용있는 제공자가 발급한 안보 인증을 업로드할 수 있습니다.성공적으로 안보 인증을 업로드 한 후, SSL 연결을 통해 관리 인터페이스를 액세스할 수 있으며 알림이나 오류 메시지는 없게 됩니다.

틀린 안보 인증을 업로드한 경우, SSL를 통해 서버에 로그인 할 수 없게 됩니다. 문제를 해결하기 위해 안보 인증을 기본 설정으로 복구하고 시스템을 다시 액세스할 수 있습니다.

상태: 사용되고 있는 안보 인증을 업로드 했음

인증 다운로드

개인 키 다운로드

기본 설정 인증 복구

인증: 아래의 X.509PEM 형식에 인증을 입력하십시오.

▶ 견본 보기

개인 키: 아래의 X.509PEM 형식에 인증이나 개인 키를 입력하십시오.

▶ 견본 보기

업로드

3.1.5 알림

3.1.5.1 SMTP 서버 구성

NAS 는 시스템 오류와 경고에 대해 알려 주기 위한 전자메일 알림을 지원합니다. 전자메일 알림을 받으려면 SMTP 서버를 구성합니다.

- SMTP 서버: SMTP 서버 이름을 입력합니다. 예: smtp.gmail.com.
- 포트 번호: SMTP 서버의 포트 번호를 입력합니다. 기본 포트 번호는 25 입니다.
- 보내는 사람: 보내는 사람의 정보를 입력합니다.
- SMTP 인증 사용: 이 기능을 선택하면 시스템이 메시지를 보내기 전에 메일 서버의 인증을 요청합니다.
- 사용자 이름과 암호: 전자메일 계정의 로그인 정보를 입력합니다. 예: Gmail 로그인 이름과 암호.
- SSL/ TLS 보안 연결 사용: SMTP 서버가 이 기능을 지원할 경우 선택할 수 있습니다.

이 서버의 보내는 메일에 대해 SMTP 서버를 구성합니다.

메일 서버에 SMTP 인증이 필요한 경우 메일 서버의 사용자 이름과 암호를 입력하십시오.

SMTP 서버 구성

SMSC 서버 구성

경고 알림

SMTP 서버 구성

SMTP 서버: mail

포트 번호 25

보내는 사람: tester

☐ 이메일 SMTP 인증

사용자 이름:

암호:

☐ SSL/TLS 안전 연결 사용하기

적용

3.1.5.2 SMSC 설정

SMS 서버 설정으로 하여금 NAS 에서 SMS 메시지를 보내도록 구성할 수 있습니다. 기본설정 SMS 서비스 제공자는 Clickatell 입니다. 드롭다운 메뉴에서 “SMS 제공자 추가”를 선택하면 사용자 고유의 SMS 서비스 제공자를 추가할 수 있습니다.

“SMS 서비스 제공자 추가”를 선택할때 SMS 제공자 이름과 URL 템플릿 문자를 입력해야 합니다.

참고: 입력한 URL 템플릿 문자가 사용자 SMS 서비스 제공자의 기준에 맞지 않으면 SMS 를 제대로 수신할 수 없게 됩니다.

SMTP 서버 구성**SMSC 서버 구성**경고 알림

SMSC 서버 구성

SMSC 설정을 구성하여 SMS 제공자가 공급하는 SMS 서비스를 통해 인스턴트 시스템 알림을 보낼 수 있습니다.

SMS 서비스 제공자 Clickatell ▼ <http://www.clickatell.com>

☐ SSL 연결 컴

SSL 포트 : 443

SMS 서버 로그인 이름 :

SMS 서버 로그인 비밀번호 :

SMS 서버 API_ID :

적용

3.1.5.3 경고 알림

시스템 에러나 경고가 발생할 경우에 인스턴트 SMS 나 이메일 알림이 수신되도록 구성할 수 있습니다. 알림을 수신하려면 이메일 주소와 휴대폰 전화번호를 입력하십시오. 반드시 정확한 SMTP 서버와 SMSC 서버 설정을 입력하도록 하십시오. 모든 알림을 받고 싶지 않으면 두 가지 설정을 모두 “알림 없음”으로 선택해 두십시오.

온라인 자습서는 http://www.qnap.com/pro_features.asp 을 참조하십시오.

알림

SMTP 서버 구성

SMSC 서버 구성

경고 알림

경고 알림

시스템 이벤트가 발생하면 경보 전자 메일이 자동으로 발송됩니다.

시스템 오류 알림 보내기:

시스템 경고 알림 보내기:

이메일 알림

전자 메일 주소 1:

전자 메일 주소 2:

테스트 이메일 보내기

참고: 경보 메일 전송을 위해서는 SMTP 서버를 먼저 구성해야 합니다.

SMS 통보 설정

국가 코드:

핸드폰 번호 1: +93

핸드폰 번호 2: +93

테스트 SMS 메시지를 보내십시오.

참고: SMS 통보를 제대로 보내려면 SMSC 서버를 구성해야 합니다.

적용

3.1.6 전원 관리

이 영역에서는 서버를 즉시 재시작 또는 종료할 수 있고, 정전 이후 전원이 재공급될 때의 서버 동작을 정의할 수 있고, 자동 시스템 켜기/끄기/재시작을 위한 스케줄을 설정할 수 있습니다.

- **재시작/ 종료**

시스템 다시 시작/ 종료를 즉시 실행하십시오.

원격 복사 작업이 진행 중일 때 웹 기반 인터페이스에서 NAS 를 재시작하거나 끄려는 경우, 시스템은 실행 중인 복사 작업의 무시 여부를 물어봅니다.

“복사 작업이 진행 중일 때 재시작/종료 스케줄 연기”를 선택하면 예약된 시스템 재시작 또는 종료는 실행 중인 복사 작업이 완료된 후 수행됩니다. 그렇지 않을 경우, 시스템은 실행 중인 복사 작업을 무시하고 예약된 시스템 재시작 또는 종료를 실행합니다.

- **전원 재공급 설정**

정전 후 AC 가 전원을 재공급할 때 NAS 를 이전의 전원이 켜진 상태 또는 꺼진 상태로 돌아가거나, 켜지거나 꺼져 있도록 구성합니다

- **Wake on LAN**

이 옵션을 사용하도록 설정하면 원격 부팅(Wake on LAN)을 이용해 NAS 를 원격으로 켤 수 있습니다. NAS 가 꺼질 때 전원 연결이 물리적으로 제거될 경우, 전원 공급이 나중엔 재연결되건 또는 되지 않건 원격 부팅(Wake on LAN)은 기능하지 않습니다.

이 기능은 TS-110, TS-210, TS-119, TS-219, TS-410, TS-419 시리즈에서 지원되지 않습니다. 자세한 내용은 비교표를 참조하십시오:

http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html

- **전원 켜기/ 전원 끄기/ 재시작 스케줄**

매일, 평일, 주말 또는 특정 요일을 선택할 수 있고 자동 시스템 전원 켜짐, 전원 꺼짐 또는 재시작을 위한 시간을 설정할 수 있습니다. 평일은 월요일에서 금요일 사이를 뜻하며 주말은 토요일과 일요일을 뜻합니다. 최대 15 개의 스케줄을 설정할 수 있습니다.

전원 관리



재시작/종료

시스템 다시 시작/종료를 즉시 실행하십시오

재 시작

종료

Wake on LAN 구성

☐ 활성화

☒ 비활성화

AC 전원이 다시 켜지면:

☒ 서버를 이전의 전원 켜기 또는 전원 끄기 상태로 되돌립니다.

☐ 서버를 자동으로 켭니다.

☐ 서버가 꺼져 있어야 합니다.

전원 켜기/ 전원 끄기/ 다시 시작 스케줄 설정하기

☐ 스케줄 활성화

☐ 복사 작업이 실행 중일 때 재시작/종료 스케줄을 연기하십시오.

종료 | 매일 | 7 | 0

적용

3.1.7 네트워크 휴지통

이 기능은 NAS의 공유에서 삭제된 파일을 네트워크 휴지통으로 옮겨서 파일을 임시로 보관할 수 있도록 합니다. 이 기능을 활성화하려면, "네트워크 휴지통 사용"을 상자를 선택하고 "적용"을 클릭하십시오. 시스템이 네트워크 공유 "Network Recycle Bin"을 자동으로 만들 것입니다.

네트워크 휴지통에 있는 모든 파일을 삭제하려면, "네트워크 휴지통 비우기"를 클릭하십시오.

네트워크 휴지통

네트워크 휴지통

Network Recycle Bin을 활성화하면, NAS의 네트워크 폴더에서 삭제된 모든 파일이 "Network Recycle Bin" 네트워크 폴더로 이동합니다.

☐ 네트워크 휴지통 사용

네트워크 휴지통 비우기

네트워크 휴지통에 있는 파일을 모두 삭제하려면 "네트워크 휴지통 비우기"를 클릭하십시오.

[네트워크 휴지통 비우기](#)

[적용](#)

3.1.8 백업 시스템 설정

- 설정치를 백업하려면, “백업”을 클릭하십시오.
- 백업 설정 파일을 복원하려면 “찾아보기”를 클릭하고 파일을 선택 후 “복구”를 클릭하십시오.

백업 시스템 설정

백업 시스템 설정

설정을 백업하기 위해서는 알맞은 옵션을 선택하고 백업을 클릭합니다.

백업

복원 시스템 설정

백업 설정파일을 저장하기 위해서는 백업 설정파일을 찾아 저장을 클릭합니다.

Browse...

복구

3.1.9 시스템 로그

3.1.9.1 시스템 이벤트 로그

NAS는 경고, 오류 및 정보 메시지를 포함하여 10,000개의 최근 이벤트 로그를 저장할 수 있습니다. 시스템 오작동 시 이벤트 로그는 시스템 문제를 진단하기 위해 검색할 수 있습니다.

팁: 로그를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 레코드를 삭제할 수 있습니다.

시스템 로그
?

시스템 이벤트 로그
시스템 연결 로그
온라인 사용자
SYSLOG

모든 이벤트 ▼
삭제
저장

형식	날짜	시간	사용자	원본 IP	컴퓨터 이름	내용
	2009-05-14	11:22:42	System	127.0.0.1	localhost	[Mirror Disk Volume: Drive 1 2] Recovering journal.
	2009-05-14	11:20:00	System	127.0.0.1	localhost	System started.
	2009-05-14	11:20:00	System	127.0.0.1	localhost	System was shut down on Thu May 14 11:20:00 CST 2009.
	2009-05-14	11:19:10	System	127.0.0.1	localhost	System was updated successfully from 3.0.0 to 3.1.0.
	2009-05-13	13:47:27	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [nvr].
	2009-05-13	09:31:00	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [nvr].
	2009-05-12	23:46:14	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [nvr].
	2009-05-12	17:45:49	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [nvr].
	2009-05-12	16:46:16	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [nvr].
	2009-05-12	12:26:06	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [nvr].

있습니다 139 이벤트. 페이지당 10 개 레코드를 표시합니다.

1 / 14

3.1.9.3 온라인 사용자

네트워킹 서비스를 통해 시스템에 액세스 중인 온라인 사용자의 정보가 이 페이지에 표시됩니다.

팁: 로그를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 IP 연결 끊기 및/또는 블록 목록에 IP 추가를 선택할 수 있습니다.

시스템 로그

시스템 이벤트 로그

시스템 연결 로그

온라인 사용자

SYSLOG

형식	로그인 날짜	로그인 시간	사용자	원본 IP	컴퓨터 이름	연결 유형	액세스된 리소스
	2009-05-14	1		0.7	---	HTTP	Administration

1개의 이벤트가 있습니다.

이 연결 끊기

차단 목록에 추가

이 연결을 끊고 IP를 차단하기

3.1.9.4 Syslog

Syslog 는 IP 네트워크 내의 로그 메시지를 전달하는 표준입니다. 이 옵션을 사용으로 설정하면 원격 syslog 서버에 이벤트 로그와 연결 로그를 저장할 수 있습니다.

시스템 로그

시스템 이벤트 로그	시스템 연결 로그	온라인 사용자	SYSLOG
------------	-----------	---------	--------

Syslog 설정

☒ syslog 켜

이 옵션을 켜서 이벤트 기록과 연결 기록을 원격 syslog 서버에 저장할 수 있습니다.

Syslog 서버 IP:

UDP 포트:

기록할 로그를 선택하십시오.

☒ 시스템 이벤트 로그

☐ 시스템 연결 로그 (이 옵션을 사용하려면 먼저 시스템 연결을 켜야 합니다.)

[적용](#)

3.1.10 펌웨어 업데이트

펌웨어 업그레이드



펌웨어 업그레이드

펌웨어 현재 버전: 3.2.0 Build 1203T

제품 모델 및 펌웨어 버전이 맞는지 확인한 후에 시스템 펌웨어를 업데이트하십시오:

- 1 단계: QNAP 웹사이트의 펌웨어와 같은 버전의 릴리스 노트를 다운로드 하십시오 <http://www.qnap.com/> 릴리스 노트를 주의 깊게 읽어 보시고 펌웨어를 업그레이드할 필요가 있는지 확인하십시오.
- 2 단계: 시스템을 업데이트하는 동안 모든 잠재적 데이터 손실을 막기 위해 서버상에 있는 모든 디스크 데이터를 백업한 후에 시스템 펌웨어를 업그레이드하십시오.
- 3 단계: [찾아보기] 버튼을 클릭하여 시스템 업데이트를 위한 정확한 펌웨어 이미지를 선택하십시오. [시스템 업데이트] 버튼을 클릭하여 펌웨어를 업데이트하십시오.

주의: 시스템 업데이트는 네트워크 연결 상태에 따라 수십 초에서 수분까지 걸릴 수 있습니다. 조금만 기다려 주십시오. 시스템 업데이트가 완료되면, 시스템이 통보할 것입니다.

시스템 업데이트

주의: 시스템이 옳게 실행하고 있을 경우, 펌웨어를 업데이트하실 필요가 없습니다.

제품 모델 및 펌웨어 버전이 올바른지 확인하신 후에 시스템 펌웨어를 업데이트하십시오.
아래 단계를 밟아 펌웨어를 업데이트하십시오:

1 단계: QNAP 웹사이트 <http://www.qnap.com/> 의 펌웨어와 같은 버전의 릴리스 노트를 다운로드합니다. 릴리스 노트를 주의 깊게 읽어 펌웨어를 업그레이드할 필요가 있는지 확인하십시오.

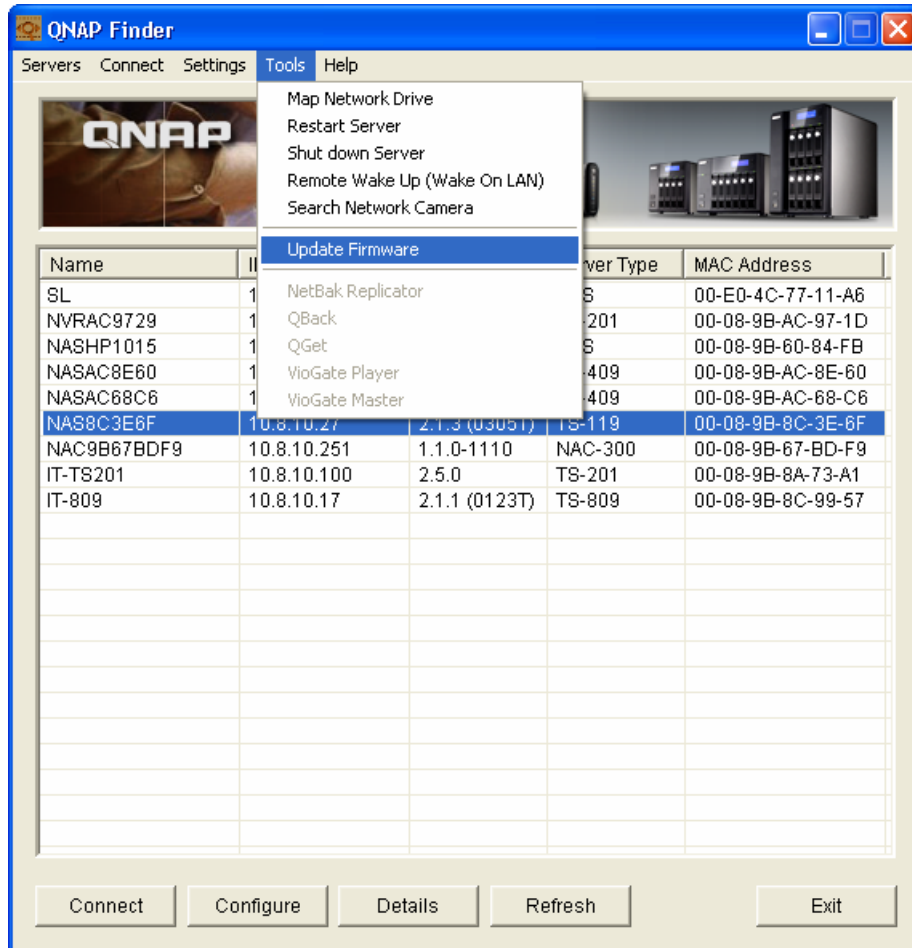
2 단계: 시스템 업데이트 동안 잠재적인 데이터 손실을 예방하기 위해 서버상의 디스크 데이터를 모두 백업하신 후에 시스템 펌웨어를 업그레이드하십시오.

3 단계: [찾아보기...] 버튼을 클릭하여 시스템 업데이트를 위한 정확한 펌웨어 이미지를 선택합니다. “시스템 업데이트” 버튼을 클릭하여 펌웨어를 업데이트합니다.

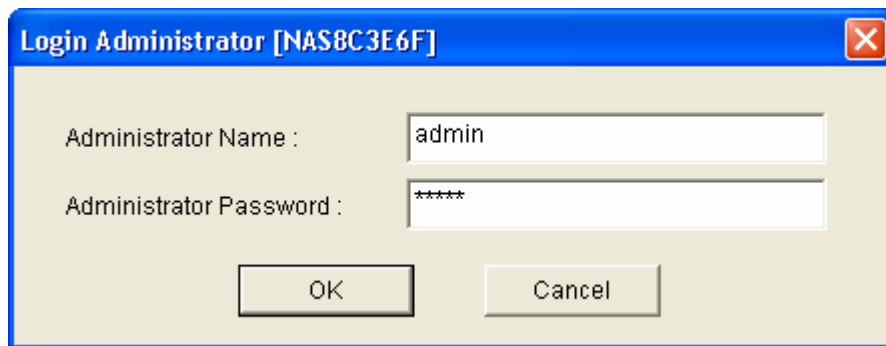
주의: 시스템 업데이트를 완료하려면 네트워크 접속 상태에 따라 수십 초에서 수분이 걸릴 수도 있습니다. 잠시 기다려 주십시오. 시스템 업데이트가 완료되면 시스템이 귀하에게 통지할 것입니다.

파인더로 시스템 펌웨어 업데이트하기

QNAP 파인더를 사용하여 시스템 펌웨어를 업데이트 할 수 있습니다. NAS 모델을 선택하고 도구 메뉴에서 “Update Firmware” (펌웨어 업데이트)를 클릭하십시오.

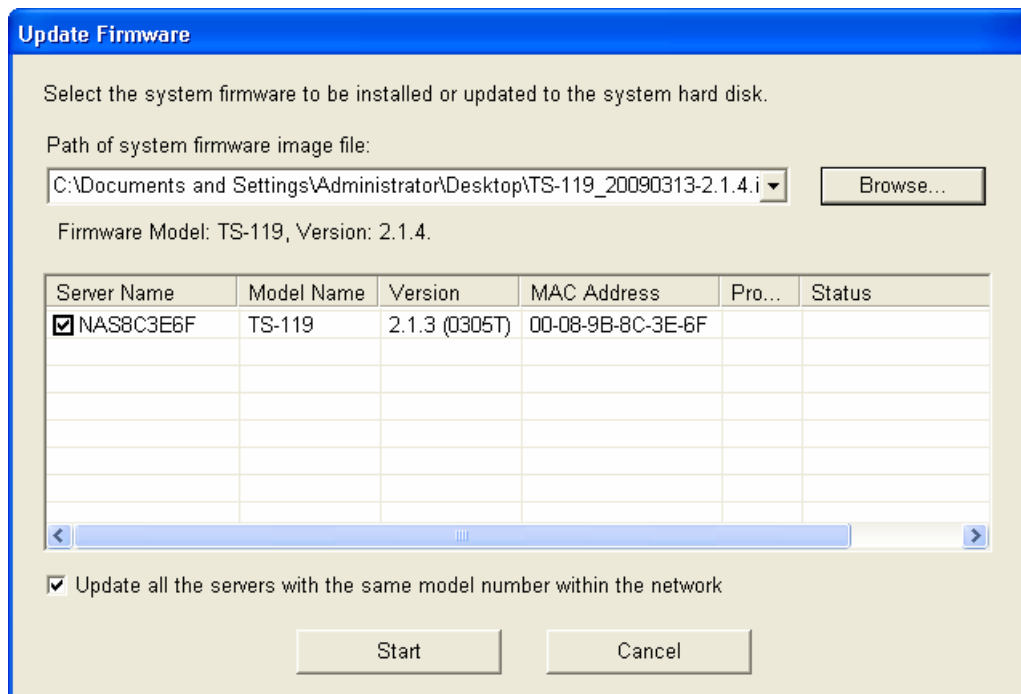


관리자로서 로그인하십시오.



A dialog box titled "Login Administrator [NAS8C3E6F]" with a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "Administrator Name" with the text "admin" and "Administrator Password" with masked text "*****". Below the fields are two buttons: "OK" and "Cancel".

NAS 를 위한 펌웨어를 찾아 보고 선택하십시오. “Start” (시작)을 클릭하여 시스템을 업데이트하십시오.



A dialog box titled "Update Firmware" with a close button (X) in the top right corner. It contains the following elements:

- Text: "Select the system firmware to be installed or updated to the system hard disk."
- Text: "Path of system firmware image file:"
- Text box: "C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\TS-119_20090313-2.1.4.i" with a dropdown arrow.
- Button: "Browse..."
- Text: "Firmware Model: TS-119, Version: 2.1.4."
- Table:

Server Name	Model Name	Version	MAC Address	Pro...	Status
<input checked="" type="checkbox"/> NAS8C3E6F	TS-119	2.1.3 (0305T)	00-08-9B-8C-3E-6F		

Below the table is a scrollbar. At the bottom, there is a checkbox labeled "Update all the servers with the same model number within the network" which is checked. Below the checkbox are two buttons: "Start" and "Cancel".

참고: 파인더를 사용하여 동일한 모델의 서버를 모두 동일한 로컬 네트워크상에서 업데이트 할 수 있습니다. 업데이트 하기 원하는 모든 서버에 대한 관리자 액세스가 있으신지 반드시 확인하시기 바랍니다.

3.1.11 공장 기본값 복원

설정치를 출하 시 기본값으로 되돌리려면, “시스템 재설정”을 선택하십시오.

주의: 이 페이지에서 “초기화”를 누르면, 모든 드라이브 데이터, 사용자 계정, 네트워크 공유 및 시스템 설정이 지워지고 기본값으로 복원됩니다. NAS 를 재설정하기 전에 모든 중요한 데이터와 시스템 설정을 백업했는지 확인하십시오.

공장 기본값 복원



공장 기본값 복원

설정들을 초기화 하려면 옵션을 선택하고 재설정을 누릅니다

주의: 이 페이지에서 [초기화]버튼을 누르면, 모든 드라이브 데이터, 사용자 계정, 네트워크 공유 및 시스템 설정이 지워지고 기본값으로 복원됩니다. NAS를 재설정하기 전에 모든 중요한 데이터와 시스템 설정을 백업했는지 확인하십시오.

시스템 재설정

3.2 디스크 관리



3.2.1 볼륨 관리

이 페이지는 NAS 상에서 SATA 디스크의 기존 상태, 크기 및 모델을 보여 줍니다. 디스크를 포맷 및 확인하고 디스크상에서 불량 블록을 스캔하실 수 있습니다. SATA 디스크 포맷시, NAS 는 다음과 같은 디폴트 공유 폴더를 생성합니다:

- ✓ Public: 파일 공유를 위한 네트워크 공유
- ✓ Qdownload/ Download*: 다운로드 스테이션을 위한 네트워크 공유
- ✓ Qmultimedia/ Multimedia*: 멀티미디어 스테이션을 위한 네트워크 공유
- ✓ Qusb/ Usb*: USB 포트를 통해 데이터 복사 기능을 위한 네트워크 공유
- ✓ Qweb/ Web*: 웹 서버를 위한 네트워크 공유
- ✓ Qrecordings/ Recordings*: 는 감시 스테이션의 기본 네트워크 공유입니다

*TS-259/ TS-459/ TS-659/ TS-859 시리즈만 해당.

참고: 기본 공유는 첫 번째 디스크 볼륨에 생성되며 디렉터리는 변경할 수 없습니다.

볼륨 관리



단일 디스크 볼륨
단일 디스크 볼륨을 작성하십시오.



RAID 1 미러링 디스크 볼륨
미러링 디스크 볼륨을 작성하십시오.



RAID 0 스트라이핑 디스크 볼륨
단일 스트라이핑 디스크 볼륨을 작성하십시오.



선형 디스크 볼륨
단일 선형 디스크 볼륨을 작성하십시오.



RAID 5 디스크 볼륨
데이터가 보호되는 디스크 볼륨을 만들려면 3 개 이상의 디스크를 결합하십시오.

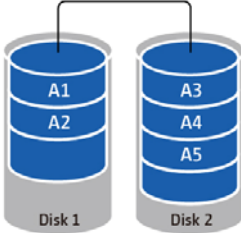
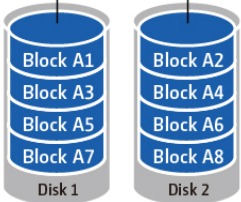
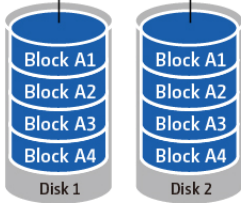
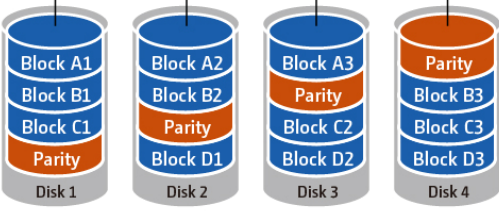


RAID 6 디스크 볼륨
데이터가 보호되는 디스크 볼륨을 만들려면 4 개 이상의 디스크를 결합하십시오.

현재 디스크 볼륨 구성: 물리적 디스크					
디스크	모델	용량	상태	볼륨 블록 스캔	SMART 정보
드라이브 1	Hitachi HDS721010KLA330 GKA0	931.51 GB	준비	지금 스캔	양호
드라이브 2	--	--	디스크 없음	지금 스캔	---
드라이브 3	Seagate ST3160812AS 2AAA	149.05 GB	준비	지금 스캔	양호
드라이브 4	Hitachi HDS721010KLA330 GKA0	931.51 GB	준비	지금 스캔	양호
드라이브 5	--	--	디스크 없음	지금 스캔	---

현재 디스크 볼륨 구성: 논리적 볼륨				
볼륨	파일 시스템	전체 크기	여유 크기	상태
단일 디스크: 드라이브 1	EXT4	915.42 GB	915.11 GB	준비
				지금 포맷 지금 점검 바로 제거

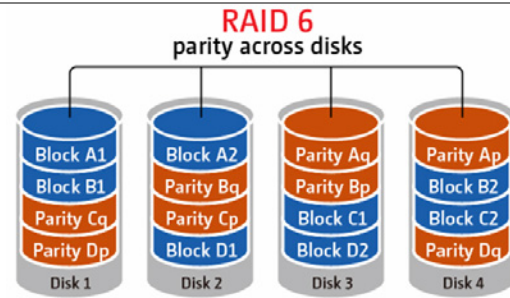
디스크 구성	응용 NAS 모델
단일 디스크 볼륨	모든 모델
RAID 1, JBOD (Just a bunch of disks: 디스크 묶음)	2-베이 이상 모델
RAID 5, RAID 6, RAID 5+ 핫 스페어,	4-베이 이상 모델
RAID 6+ 핫 스페어	5-베이 이상 모델

<p>단일 디스크 볼륨</p> <p>각 하드 디스크 드라이브는 독립형 디스크로 사용됩니다. 디스크가 손상되면 모든 데이터가 손실됩니다.</p>	
<p>JBOD (디스크 묶음)</p> <p>JBOD 는 어떤 RAID 보호도 제공하지 않는 하드 드라이브들의 묶음입니다. 데이터는 물리적 디스크에 순차적으로 쓰입니다. 총 저장 용량은 모든 멤버 드라이브의 용량의 합계와 같습니다.</p>	<p style="text-align: center;">JBOD</p> 
<p>RAID 0 스트라이핑 디스크 볼륨</p> <p>RAID 0 (스트라이핑 디스크) 은 2 개 이상의 하드 디스크 드라이브를 한 개의 더 커다란 볼륨으로 결합합니다. 데이터는 어떤 패리티 정보도 없이 하드 디스크 드라이브에 쓰이며 어떤 리던던시도 제공되지 않습니다. 디스크 용량은 어레이에 있는 하드 디스크 드라이브의 수에 가장 용량이 작은 하드 드라이브의 크기를 곱한 값과 같습니다.</p>	<p style="text-align: center;">RAID 0 striping</p> 
<p>RAID 1 미러링 디스크 볼륨</p> <p>RAID 1 은 두 개의 하드 디스크 드라이브 사이에 있는 데이터를 복제해 디스크 미러링을 제공합니다. RAID 1 어레이를 제공하려면, 최소 2 개의 하드 드라이브가 필요합니다.</p>	<p style="text-align: center;">RAID 1 mirroring</p> 
<p>RAID 5 디스크 볼륨</p> <p>데이터가 RAID 5 어레이의 모든 드라이브에 걸쳐서 스트라이핑됩니다. 패리티 정보가 각 드라이브에 분산되어 저장됩니다. 멤버 드라이브가 장애를 일으키면, 어레이는 디스크 오류 모드에 들어갑니다. 장애를 일으킨 드라이버를 교체하기 위해 새 드라이버를 설치한 후, 패리티 정보를 갖고 있는 다른 멤버 드라이브로부터 데이터를 재구축할 수 있습니다.</p> <p>RAID 5 디스크 볼륨을 작성하려면, 최소 3 개의 하드 디스크가 필요합니다.</p> <p>RAID 5 어레이의 저장 용량은 (N-1) 과 같습니다. N 은 어레이에 있는 드라이브 멤버의 총수입니다.</p>	<p style="text-align: center;">RAID 5 parity across disks</p> 

RAID 6 디스크 볼륨

데이터가 RAID 6 어레이의 모든 드라이브에 걸쳐서 스트라이핑됩니다. RAID 6은 RAID 5와 달리 패리티 정보의 두 번째 세트가 어레이에 있는 멤버 드라이브들에 저장됩니다. 두 개의 멤버 드라이브가 장애를 일으켜도 정상 동작합니다.

RAID 6 디스크 볼륨을 작성하려면, 최소 4 개의 하드 디스크가 필요합니다. RAID 6 어레이의 저장 용량은 $(N-2)$ 와 같습니다. N 은 어레이에 있는 드라이브 멤버의 총수입니다.



3.2.2 RAID 관리 도구

이 기능은 단일 베이 모델과 TS-210 에서 지원되지 않습니다.

RAID 용량 확장(RAID 1/ 5/ 6) 및 RAID 레벨 마이그레이션을 (단일 디스크 볼륨/ RAID 1/ RAID 5) 수행하거나 이 페이지에 보관된 데이터로 예비 드라이브를 구성할 수 있습니다(RAID 5/6).

비트맵은 충돌 이후 또는 RAID 구성의 멤버 드라이브를 제거하거나 재추가한 이후의 RAID 재구성 시간을 단축시킵니다. 어레이에 비트맵이 있을 경우, 멤버 드라이브를 제거 및 재추가할 수 있습니다. 제거(비트맵에 기록된)가 재동기화될 것이기 때문에 멤버 드라이브는 변경을 차단할 뿐입니다.

참고: 비트맵 지원은 RAID 1, 5 및 6 구성에만 이용할 수 있습니다.

RAID 복구: NAS 가 RAID 5(또는 RAID 6)로 구성되어 있고 2 개(또는 3 개)의 하드 드라이브가 서버에서 우연히 분리되면, 같은 하드 드라이브를 같은 드라이브 슬롯에 연결하고 "복구"를 클릭해 볼륨 상태를 "비활성(Not active)"에서 "낙후 모드(Degraded mode)"로 복구합니다.

RAID 0 또는 JBOD 로 구성된 디스크 볼륨과 드라이브 멤버 가운데 한 개 이상이 NAS 로부터 분리되어 있을 경우, 이 기능을 사용해 볼륨 상태를 "비활성(Not active)"에서 "정상(Normal)"으로 복구할 수 있습니다. 성공적 복구 이후 디스크 볼륨은 정상적으로 사용될 수 있습니다.

참고: 연결이 끊어진 드라이브 멤버가 손상된 경우 RAID 복구 기능이 동작하지 않습니다. 이 기능은 단일 베이 모델과 TS-110, TS-210, TS-119 에서 지원되지 않습니다.

온라인 자습서는 http://www.qnap.com/pro_features.asp 을 참조하십시오.

RAID 관리 도구



이 기능으로 원래의 드라이브 데이터를 보존한 채로 용량 확장, RAID 구성 또는 예비 드라이브 구성을 처리할 수 있습니다.

참고: 이 기능을 사용하기 전에 지시 사항을 자세히 읽어 올바른 작동 절차를 숙지하십시오.

현재 디스크 볼륨 구성				
볼륨	전체 크기	Bitmap	상태	주석
미러링 디스크 볼륨: 드라이브 1 2	456.98 GB	확인	준비	실행할 수 있는 작업: - 용량 확장
<div>용량 확장</div> <div>하드 드라이브 추가</div> <div>마이그레이션</div> <div>예비 드라이브 구성</div>				

자세한 사용법은 [여기를 클릭하십시오.](#)

RAID 레벨 \ RAID 상태	기존 RAID 5	QNAP RAID 5	기존 RAID 6	QNAP RAID 6
저하 모드	N-1	N-1	N-1 및 N-2	N-1 및 N-2
읽기 전용 보호 (직접적 데이터 백업 및 HDD 교체의 경우)	해당 사항 없음	N-1, 어레이의 정상 동작 드라이브에서 불량 블록 발견.	해당 사항 없음	N-2, 어레이의 정상 동작 드라이브에서 불량 블록 발견.
RAID 복구 (RAID 상태: 비활성화)	해당 사항 없음	모든 원래의 하드 디스크 드라이브를 NAS 에 재삽입하여 회전시키고, 식별하고, 액세스할 수 있을 경우 HDD 수퍼블록이 손상되지 않습니다.	해당 사항 없음	모든 원래의 하드 디스크 드라이브를 NAS 에 재삽입하여 회전시키고, 식별하고, 액세스할 수 있을 경우 HDD 수퍼블록이 손상되지 않습니다.
RAID 충돌	N-2	N-2 HDD 장애가 발생했고, 나머지 HDD 중 어떤 것도 회전시키고/ 식별하고/ 액세스할 수 없습니다.	N-3	N-3 및 나머지 HDD 중 어떤 것도 회전시키고/ 식별하고/ 액세스할 수 없습니다.

N = 어레이에 있는 하드 디스크 드라이브의 수

3.2.3 하드 디스크 SMART

이 페이지는 사용자가 하드 디스크 S.M.A.R.T. 메커니즘을 통해 하드 드라이브 상태, 온도 및 사용 상태를 모니터링할 수 있게 합니다.

하드 드라이브를 선택하면 해당 버튼을 클릭하여 다음 정보를 볼 수 있습니다.

항 목	설 명
Summary (요약)	하드 드라이브 스마트 요약과 최신 테스트 결과를 표시합니다.
Hard disk information (하드 디스크 정보)	모델번호, 일련번호, 디스크 용량 등 하드 드라이브 정보를 표시합니다.
SMART information (SMART 정보)	하드 드라이브 SMART 를 표시합니다. 값이 임계값보다 낮은 항목은 비정상적으로 간주합니다.
Test(테스트)	빠른 또는 전체 하드 드라이브 SMART 테스트를 실행하고 결과를 표시할 때 사용합니다.
Settings(설정)	온도 경보를 구성할 때 사용합니다. 하드 드라이브 온도가 사전 설정된 값을 초과하면 시스템이 오류 로그를 기록합니다. 빠른 또는 전체 테스트 일정을 구성할 수도 있습니다. 최신 테스트 결과는 Summary(요약) 페이지에서 볼 수 있습니다.

하드 디스크 SMART



하드 디스크 S.M.A.R.T. 메커니즘을 사용하여 하드 디스크 상태, 온도 및 사용 상태를 모니터링합니다.

하드 디스크 선택 디스크 1 ▼

요약

하드 디스크 정보

SMART 정보

테스트

설정

요약

양호

하드 디스크에서 오류가 발견되지 않았습니다. 하드 디스크가 제대로 작동할 것입니다.

하드 디스크 모델 Western Digital Caviar Green family

드라이브 용량 465.76 GB

하드 드라이브 상태 양호

하드 드라이브 온도 39 °C ▼

테스트 시간 ---

테스트 결과 테스트되지 않음

3.2.4 암호화 파일 시스템

이 기능은 TS-110, TS-210, TS-119, TS-219, TS-410, TS-419 시리즈에서 지원되지 않습니다.

이 페이지에서 NAS 에 대한 암호화된 디스크 볼륨을 관리할 수 있습니다. 각 암호화된 디스크 볼륨은 특정 키에 의해 잠금됩니다. 암호화된 볼륨은 다음 방법으로 잠금 해제될 수 있습니다.

- 암호 비밀 코드: 암호 비밀 코드를 입력하여 디스크 볼륨을 잠금 해제하십시오. 기본 설정 비밀 코드는 “admin”입니다.
- 암호 키 파일: 서버에 암호 파일을 업로드하여 디스크 볼륨을 잠금 해제할 수 있습니다. 키는 디스크 볼륨을 성공적으로 잠금 해제한 후에 “암호 키 관리” 페이지에서 다운로드할 수 있습니다.

암호화 키 관리



볼륨	전체 크기	상태	동작
RAID 5 디스크 볼륨: 드라이브 1 2 3	455.52 GB	잠금 해제됨	암호화 키 관리

3.2.5 iSCSI

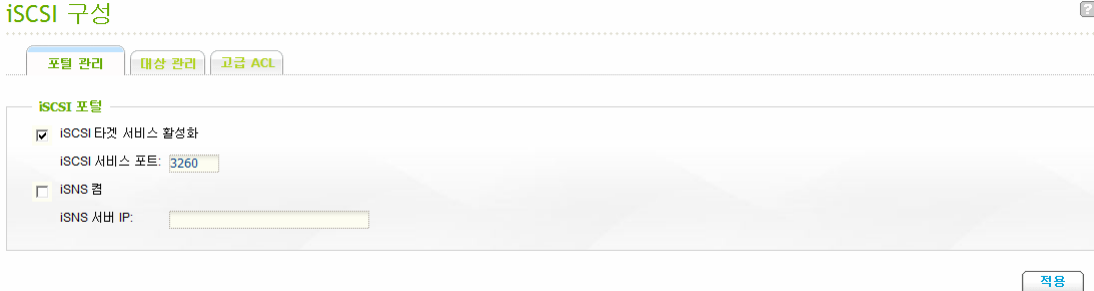
NAS 는 서버 클러스터링과 가상 환경을 위한 내장형 iSCSI 서비스를 지원합니다.

참고:서버는 최대 8 개의 iSCSI 장치를 지원할 수 있습니다.

3.2.5.1 iSCSI 타겟

아래 절차를 따라 NAS 에서 iSCSI 대상 서비스를 구성합니다.

1. “포털 관리” 테이블을 클릭한 다음 iSCSI 대상 서비스를 활성화합니다. 설정을 적용합니다.



iSCSI 구성

포털 관리 | 대상 관리 | 고급 ACL

iSCSI 포털

☒ iSCSI 타겟 서비스 활성화

iSCSI 서비스 포트: 3260

☐ iSNS 컴

iSNS 서버 IP:

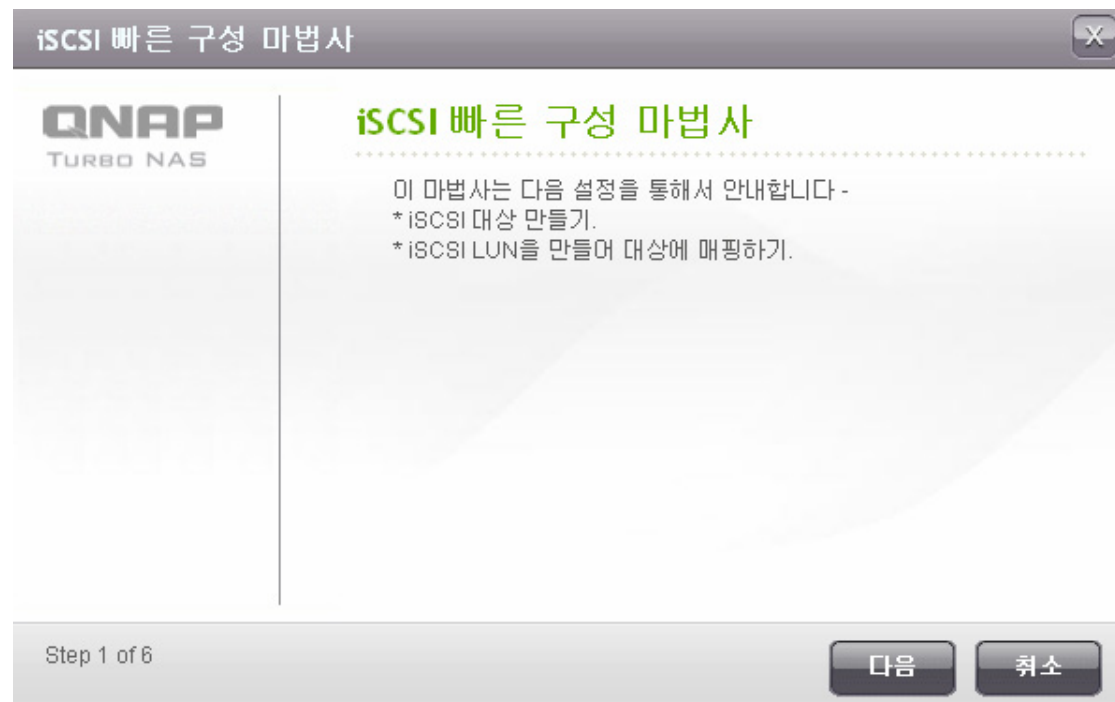
적용

2. 서비스가 활성화되면 “대상 관리” 탭으로 이동해 NAS 에서 iSCSI 대상을 만듭니다.
어떤 iSCSI 대상도 만들지 않은 경우 빠른 설치 마법사가 표시되어 iSCSI 대상 및/또는 LUN (논리적 장치 번호) 을 만들 것인지 물어봅니다. "확인" 을 클릭합니다.

3. 마법사가 표시되면 iSCSI 대상과 연결된 LUN 을 만들 것인지, iSCSI 대상만 만들 것인지 또는 iSCSI LUN 만 만들 것인지 선택합니다. "다음" 을 클릭합니다.



4. iSCSI 대상과 연결된 LUN 을 만듭니다:
"다음" 을 클릭합니다.



5. 대상 이름과 대상 앨리어스를 입력합니다. “데이터 다이제스트” 옵션 및/또는 “헤더 다이제스트” (옵션) 를 확인란을 선택할 수 있습니다. 이러한 옵션들은 iSCSI 초기자가 iSCSI 대상에 연결하려 할 때 검증하는 파라미터입니다.

iSCSI 빠른 구성 마법사



새 iSCSI 대상 만들기

iSCSI 대상 프로필

대상 이름:

iSCSI 대상 IQN:

대상 앨리어스:

CRC/Checksum (선택 사항)

☐ 데이터 다이제스트

☐ 헤더 다이제스트

Step 2 of 6

뒤로

다음

취소

6. CHAP 인증 설정을 입력합니다. “CHAP 인증 사용” 에서만 사용자 이름과 암호 설정을 입력할 경우, iSCSI 대상만 초기자를 인증합니다. 즉 초기자는 여기에 사용자 이름 및 암호 설정을 입력해야만 대상에 액세스할 수 있습니다.

상호적 CHAP: 이 옵션을 iSCSI 대상과 초기자 사이의 양방향 인증을 위해 활성화합니다. 대상은 첫 번째 세트의 사용자 이름 및 암호를 이용해 초기자를 인증합니다. 초기자는 “상호적 CHAP” 설정을 이용해 대상을 인증합니다.

필드	사용자 이름 제한	암호 제한
CHAP 인증 사용	<ul style="list-style-type: none"> 유효한 문자는 0-9, a-z, A-Z 입니다. 최대 길이: 256 자 	<ul style="list-style-type: none"> 유효한 문자는 0-9, a-z, A-Z 입니다. 최대 길이: 12-16 자
상호적 CHAP	<ul style="list-style-type: none"> 유효한 문자는 0-9, a-z, A-Z, : (콜론), . (점) 및 - (대시) 입니다. 최대 길이: 12-16 자 	<ul style="list-style-type: none"> 유효한 문자는 0-9, a-z, A-Z, : (콜론), . (점) 및 - (대시) 입니다. 최대 길이: 12-16 자

iSCSI 빠른 구성 마법사

QNAP

TURBO NAS

CHAP 인증 설정

☐ CHAP 인증
 사용자 이름:
 암호:
 비밀 코드 재입력:

☐ Mutual CHAP
 사용자 이름:
 암호:
 비밀 코드 재입력:

Step 3 of 6

뒤로

다음

취소

7. iSCSI LUN 만들기

iSCSI LUN 은 iSCSI 대상에 연결된 논리적 볼륨입니다. 다음 모드들 가운데 하나를 선택해 디스크 공간을 LUN 에 할당합니다:

- 썸-프로비저닝: 이 옵션을 선택하면 디스크 공간을 유연하게 할당할 수 있습니다. NAS 에서 이용할 수 있는 현재의 저장 용량과 무관하게 언제든지 디스크 공간을 대상에 할당할 수 있습니다. NAS 의 저장 용량을 온라인 RAID 용량 확장을 이용해 확장할 수 있기 때문에 과잉 할당이 허용됩니다.
- 즉석 할당: 이 옵션을 선택하면 디스크 공간을 LUN 에 즉시 할당할 수 있습니다. 이 옵션은 디스크 공간을 LUN 에 할당하도록 보장하지만 LUN 을 만드는 데 더 오랜 시간이 걸릴 수 있습니다.

LUN 이름을 입력한 다음 LUN 위치 (NAS 의 디스크 볼륨) 를 지정합니다. LUN 용량을 입력합니다. "다음" 을 클릭합니다.

iSCSI 빠른 구성 마법사

iSCSI LUN 만들기

LUN 할당: ☒ 썸-프로비저닝 ☐ 즉석 할당

LUN 이름:

LUN 위치:
여유 크기: 427.88GB

용량: GB

Step 4 of 6

뒤로

다음

취소

8. 설정을 확인하고 “다음” 을 클릭합니다.

iSCSI 빠른 구성 마법사

QNAP
TURBO NAS

설정 확인

대상 이름: target01

대상 IQN: iqn.2004-04.com.qnap:ts-509:iscsi.target01.b9281b

대상 앨리어스: target

데이터 다이제스트: 아니오

헤더 다이제스트: 아니오

CHAP 인증: 아니오

CHAP 사용자 이름:

상호적 CHAP 인증: 아니오

상호적 CHAP 사용자 이름:

LUN 할당: 썬-프로비저닝

LUN 이름: 000

Step 5 of 6

뒤로

다음

취소

9. 대상과 LUN 이 만들어지면, “마침” 을 클릭합니다.

iSCSI 빠른 구성 마법사

QNAP
TURBO NAS

iSCSI 빠른 구성 마법사

성공적으로 만들어졌습니다
“대상 관리” 및 “고급 ACL” 페이지에서 고급 설정을 수행할 수 있습니다.

Step 6 of 6

마침

10. 대상과 LUN 이 “대상 관리” 탭에 있는 목록에 표시됩니다.



대상을 위해 복수의 LUN 만들기

하나의 iSCSI 대상을 위해 복수의 LUN 을 만들 수 있습니다. 아래 절차를 따라 하나의 iSCSI 대상을 위해 복수의 LUN 을 만듭니다.

1. “대상 관리” 에서 “빠른 구성 마법사” 를 클릭합니다.



2. “iSCSI LUN 만” 을 선택하고 “다음” 을 클릭합니다.

빠른 구성 마법사

QNAP TURBO NAS

iSCSI 빠른 구성 마법사

만들고 싶은 항목

- ☐ iSCSI 대상 및 매핑된 LUN
- ☐ iSCSI 대상만
- ☒ iSCSI LUN만

다음 **취소**

3. LUN 할당 방법을 선택합니다. LUN 이름을 입력하고 LUN 디렉터리를 선택한 다음 LUN의 용량을 지정합니다. “다음” 을 클릭합니다.

iSCSI 빠른 구성 마법사

QNAP TURBO NAS

iSCSI LUN 만들기

LUN 할당: ☒ 썸-프로비저닝 **i** ☐ 즉석 할당

LUN 이름:

LUN 위치: **Raid5 Disk: Drive 1 2 3** **▼**
 여유 크기: 427.87GB

용량: **1** GB

Step 1 of 4 **다음** **취소**

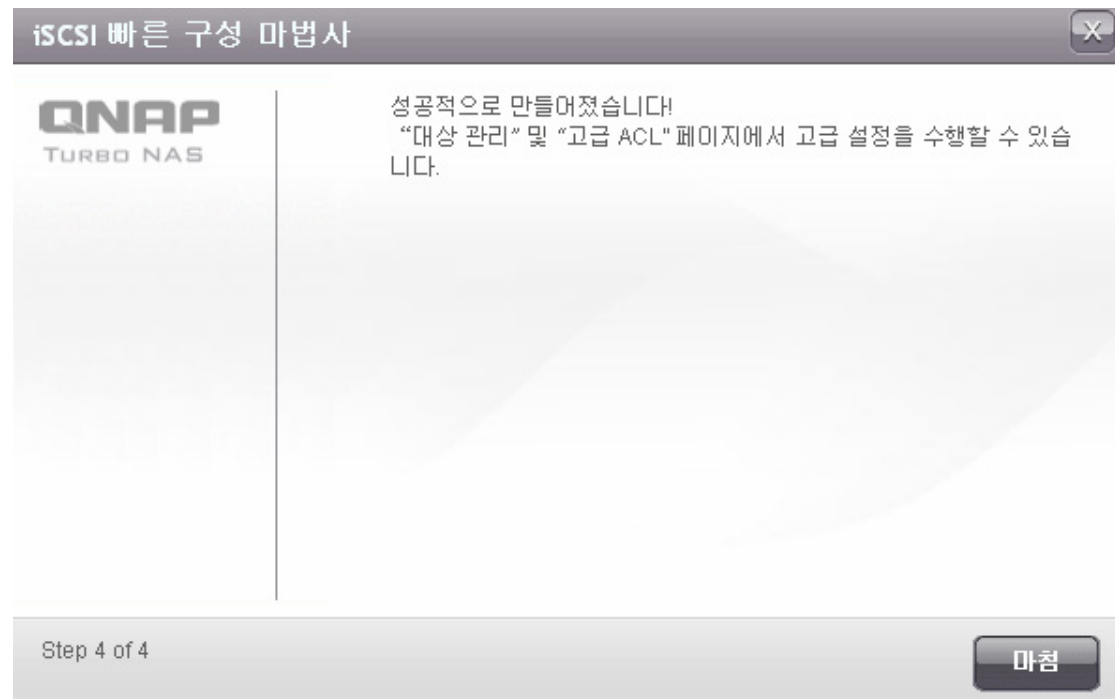
4. LUN 을 연결할 대상을 선택합니다. 또한 “지금 LUN 을 연결하지 않음” 을 선택할 수 있습니다.



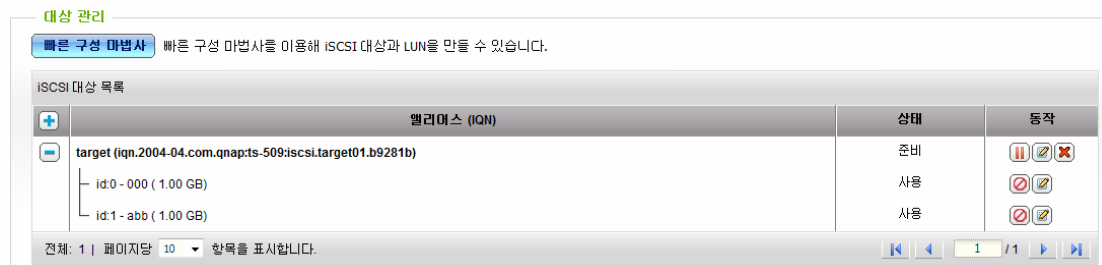
5. 설정을 확인하고 “다음” 을 클릭합니다.












6. LUN 이 만들어지면 “마침” 을 클릭해 마법사를 끝냅니다.



7. 만들어진 LUN 은 언제든지 iSCSI 대상에 연결할 수 있거나 iSCSI 으로부터 연결 해제할 수 있습니다. 또한 LUN 을 대상으로부터 연결 해제하여 다른 대상에 연결할 수 있습니다.




항목	상태	설명
iSCSI 대상	준비	iSCSI 대상이 준비되어 있지만 아직 어떤 초기자도 연결되어 있지 않습니다.
	연결됨	iSCSI 대상이 초기자에 의해 연결되었습니다.
	연결 끊김	iSCSI 대상의 연결이 끊어졌습니다.
	오프라인	iSCSI 대상이 비활성화되어 초기자에 의해 연결될 수 없습니다.
LUN	사용	LUN 이 연결을 위해 활성화되어 있어서 인증된 초기자가 찾을 수 있습니다.
	사용 안 함	LUN 이 비활성화되어 있어서 초기자가 찾을 수 없습니다.

버튼	설명
	준비되거나 연결된 대상을 비활성화합니다. 초기자 연결이 끊어집니다.
	오프라인 대상을 활성화합니다.
	대상 설정을 수정합니다: 대상 앨리어스, CHAP 정보, 체크섬 설정. LUN 설정을 수정합니다: LUN 할당, 이름, 디스크 볼륨 디렉터리 등.
	iSCSI 대상을 삭제합니다. 모든 연결이 끊어집니다.
	LUN 을 사용되지 않도록 설정합니다. 모든 연결이 끊어집니다.
	LUN 을 사용되도록 설정합니다.
	대상으로부터 LUN 을 연결 해제합니다. LUN 을 연결 해제하기 전에 우선 LUN 을 사용되지 않도록 설정해야 합니다. 이 버튼을 클릭하면, LUN 이 “연결 해제된 iSCSI LUN 목록” 으로 이동합니다.
	LUN 을 iSCSI 대상에 연결합니다. 이 옵션은 “연결 해제된 iSCSI LUN 목록” 에서만 이용할 수 있습니다.
	iSCSI 대상의 연결 상태를 봅니다.

LUN의 연결 전환

아래 절차를 따라 LUN의 연결을 전환합니다.

1. iSCSI 대상으로부터 연결 해제할 LUN을 선택한 다음  (사용 안 함)을 선택합니다.



2.  을 클릭해 LUN의 연결을 해제합니다. LUN이 연결 해제된 iSCSI LUN 목록에

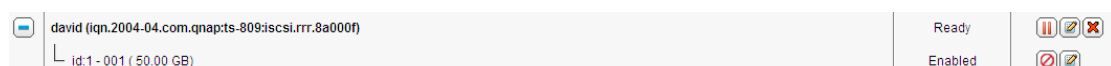
표시됩니다.  을 클릭해 LUN을 다른 대상에 연결합니다.



3. LUN을 연결할 대상을 선택한 다음 “적용”을 클릭합니다.



4. LUN이 대상에 연결됩니다.



NAS 에서 iSCSI 대상과 LUN 을 만든 후, 컴퓨터 (Windows PC, Mac 또는 Linux) 에 설치된 iSCSI 를 이용해 iSCSI 대상과 LUN 에 연결하고 디스크 볼륨을 컴퓨터의 가상 드라이브로 사용할 수 있습니다.

온라인 자습서는 http://www.qnap.com/pro_features.asp 을 참조하십시오.

3.2.5.2 고급 ACL

LUN 마스킹 정책을 만들어 NAS 의 iSCSI 대상에 연결된 LUN 에 액세스하려 하는 iSCSI 초기자의 액세스 권한을 구성할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 “고급 ACL”에서 “정책 추가”를 클릭하십시오.

iSCSI 구성

포털 관리 대상 관리 **고급 ACL**

LUN 마스킹

연결된 iSCSI 초기자는 NAS의 iSCSI 대상에 매핑된 iSCSI LUN에 액세스하기 위해 대상 ACL과 LUN 마스킹에 의해 인증됩니다. (자세한 지침은 [여기](#)를 클릭하십시오.)

LUN 마스킹 정책 목록 + 정책 추가

정책 이름	IQN	동작
기본 정책		

삭제 전체: 1 | 페이지당 10 항목을 표시합니다. 1 / 1

정책 이름, 초기자 IQN 을 입력한 다음 NAS 에서 만든 각 LUN 의 액세스 권한을 지정합니다.

- 읽기 전용: 연결된 초기자가 LUN 의 데이터만 읽을 수 있습니다.
- 읽기/쓰기: 연결된 초기자가 LUN 에 대한 읽기 및 쓰기 액세스 권한을 갖습니다.
- 액세스 거부: 연결된 초기자가 LUN 에 액세스할 수 없습니다.

정책 추가

아래에 입력한 초기자에 대한 LUN 마스킹 정책을 정의하십시오.

정책 이름:

reinb

Initiator IQN:

iqn.1991-05.com.microsoft:reinb

이름	읽기 전용	읽기/쓰기	접근 거부
001	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
002	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
003	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
004	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

적용

연결된 iSCSI 초기자에 대해 어떤 LUN 마스킹 정책도 지정되어 있지 않을 경우, 기본 정책이 적용됩니다. 시스템 기본 정책은 연결된 iSCSI 초기자 모두의 읽기 및 쓰기 액세스를

허용합니다. LUN 마스킹 목록에서  을 클릭해 기본 정책을 편집할 수 있습니다.

참고: 기본 LUN 정책을 편집하기 전에 NAS 에서 최소한 한 개의 LUN 을 만들었는지 확인하십시오.

iSCSI 구성


포털 관리
대상 관리
고급 ACL

LUN 마스킹

연결된 iSCSI 초기자는 NAS의 iSCSI 대상에 매핑된 iSCSI LUN에 액세스하기 위해 대상 ACL과 LUN 마스킹에 의해 인증됩니다. (자세한 지침은 [여기](#)를 클릭하십시오.)

LUN 마스킹 정책 목록

☐

정책 이름	IQN	동작
기본 정책		

삭제

전체: 1 | 페이지당 10

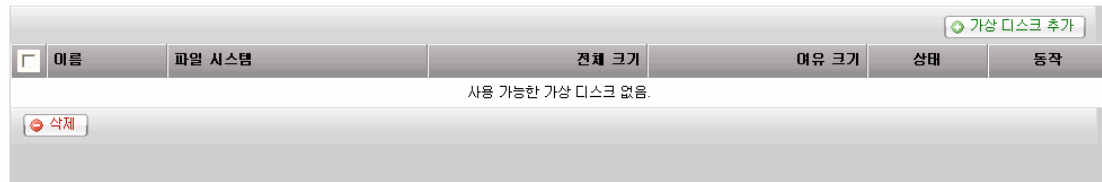
항목을 표시합니다.

1 / 1

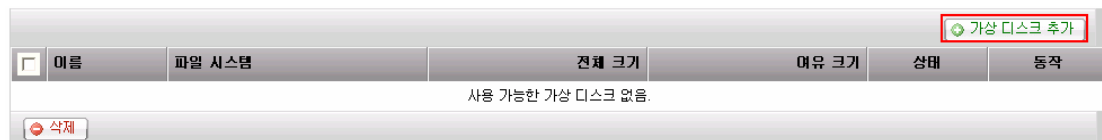
3.2.6 가상 디스크

이 기능을 사용해 다른 QNAP NAS 또는 스토리지 서버의 iSCSI 대상을 스토리지 용량 확장을 위한 가상 디스크로 NAS 에 추가할 수 있습니다.

가상 디스크



가상 디스크를 NAS 에 추가하려면, iSCSI 대상이 만들어졌는지 확인하십시오. "가상 디스크 추가"를 클릭합니다.



대상 서버 IP 와 포트 번호를 입력합니다(기본값: 3260). "원격 디스크 가져오기"를 클릭합니다. 인증이 요구될 경우 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 그런 다음 "적용"을 클릭합니다.

가상 디스크 추가

가상 디스크 추가

대상 서버 IP:

10 . 8 . 12 . 144

포트 :

3260

원격 디스크 불러오기

원격 디스크 장치

iqn.2004-04.com.qnap:TS-509:iscsi.test.B9281B


☐ 인증

사용자 이름:

암호:

적용

취소

 을 클릭해 가상 디스크를 포맷합니다.

가상 디스크 추가

<input type="checkbox"/>	이름	파일 시스템	전체 크기	여유 크기	상태	동작
<input type="checkbox"/>	VirtualDisk1	Unknown	1024 MB	0 MB	탐재되지 않음.	  

삭제

가상 디스크의 상태가 "준비"인 경우 가상 디스크를 NAS 의 디스크 볼륨으로 사용할 수 있습니다. NAS 는 최대 8 개의 가상 디스크를 지원합니다.

3.3 액세스 권한 관리

NAS 는 파일을 다수의 사용자와 공유할 수 있습니다. 관리 작업을 쉽게하기 위해 사용자와 사용자 그룹의 액세스 가능성을 계획 및 조직화하는 일은 중요합니다.



3.3.1 사용자

공장 기본 설정값에는 다음과 같은 사용자 설정이 들어 있습니다.

- **admin**
기본적으로 관리자는 관리자 그룹의 구성원이며 시스템 관리에 액세스할 수 있습니다.
admin 사용자를 삭제할 수 없습니다.
- **guest**
guest 사용자를 삭제하거나 암호를 만들 수 없습니다. “guest”의 로그인 암호는 **guest**입니다.
- **anonymous**
FTP 서비스를 통해 서버에 연결할 때 이 이름을 사용하여 Guest 로 로그인할 수 있습니다.
이 사용자를 삭제하거나 이 사용자의 암호를 변경할 수 없습니다.