

asustor

사용 설명서

NAS(네트워크스토리지)용

Table of Contents

1. 제품 소개	4
2. ASUSTOR Data Master(ADM) 시작하기	10
ASUSTOR NAS 및 ADM 설치하기	10
ASUSTOR Data Master(아수스토어 OS, ADM)에 로그인하기	10
서치 라이트	12
작업 표시줄	12
기본 설정	13
3. 기본 구성 및 옵션	14
설정	14
추가 자료	31
서비스	33
추가 자료	34
추가 자료	35
추가 자료	36
추가 자료	38
스토리지 관리자	44
아수스토어 스냅샷 센터	52
EZ Sync	61
계정 및 권한설정	69
백업 및 복원	81
앱센터럴(App Central)	87
외부 장치	88
시스템 정보	93
리소스 모니터	96
파일 탐색기	97
4. 앱 센터럴	100
다운로드 센터(Download Center)	100
FTP Explorer	102

서베일런스 센터(Surveillance Center).....	103
UPnP AV 미디어 서버	103
iTunes 서버	104
SoundsGood	106
LooksGood	107
포토갤러리	108
포토갤러리 3	109
VPN Server	109
Takeasy	110
아수스토어 포털	112
안티바이러스	113
메일 서버.....	114
Syslog 서버	114
DataSync Center 데이터 싱크 센터	116
DataSync for Dropbox	116
DataSync for Microsoft OneDrive	117
DataSync for Google Drive.....	118
HiDrive Backup	118
DataSync for hubiC.....	119
DataSync for Yandex	120
Cloud Backup Center	120
5. 유틸리티	121
ACC (ASUSTOR Control Center).....	122
AEC (ASUSTOR EZ Connect)	122
ABP (ASUSTOR Backup Plan)	123
ADA (ASUSTOR Download Assistant)	123
AES (ASUSTOR EZ Sync).....	124
6. 모바일앱	125
AiData	125
AiMaster.....	126
AiRemote	127
AiDownload	128
AiMusic	129
AiFoto	130
AiFoto3	130

AiVideos	131
AiSecure	132
7. 부록	134
권한 설정 표	134
8. EULA	135
9. GNU General Public License	137

1. 제품 소개



ASUSTOR NAS 를 구입해 주셔서 감사합니다.

ASUSTOR NAS 는 단순한 파일 공유를 넘어 멀티미디어 서버, 이메일 서버, 토렌트 서버 등 다양한 용도로 기능을 확장할 수 있습니다.

ADM

아수스토어의 NAS 에는 자사가 직접 개발한 OS(운영체제) ASUSTOR Data Master(ADM)가 탑재되어 있습니다. ADM 은 직관적인 인터페이스로 사용자가 더욱 편리하게 데이터를 관리할 수 있도록 합니다. 본 사용 설명서는 NAS 에 기본적으로 설치되어 있는 애플리케이션에 대해 설명합니다.

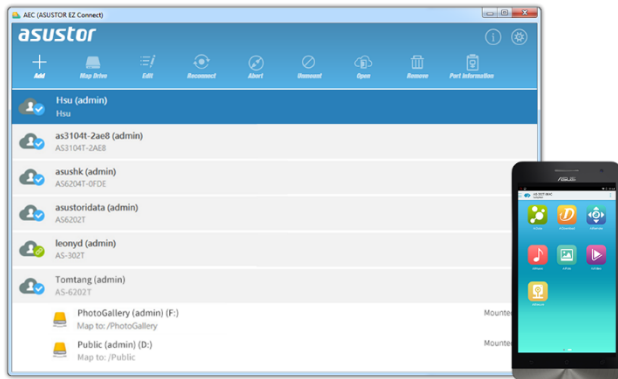


이상적인 개인 클라우드

퍼블릭 클라우드 스토리지에 보관한 데이터가 걱정이신가요?

아수스토어 NAS 를 사용하여 안전한 자신만의 개인 클라우드 스토리지를 생성할 수 있습니다.

당사의 EZ Connect ™ 기술을 사용하여 언제 어디서나 인터넷이 가능한 모든 공간에서 손쉽게 원하는 데이터에 액세스할 수 있습니다.



멀티 플랫폼 간의 파일 공유 지원

ASUSTOR NAS 는 멀티 플랫폼 간 끊김 없는 파일 공유 서비스를 지원하며 Windows, Mac OS, or Unix-like 등 다양한 운영체제에 쉽게 연결할 수 있습니다.



안심하고 사용할 수 있는 아수스토어 NAS

아수스토어 NAS 는 클라우드 컴퓨팅의 편의성을 누릴 수 있을 뿐만 아니라 최고 수준의 데이터 보안 서비스를 누릴 수 있습니다.



안전한 데이터 백업 서비스 제공

실수로 파일이 삭제 혹은 덮어쓰기 되었을 경우, 걱정하실 필요가 전혀 없습니다.

아수스토어 NAS 는 다수의 데이터 보호 및 백업 솔루션을 제공하여 데이터를 손쉽게 복원하실 수 있습니다.



홈 엔터테인먼트

단순히 스토리지 서버로만 그치지 않고 디지털 홈 엔터테인먼트의 허브로까지 확장할 수 있습니다.

UPnP 서버, iTunes 서버, DLNA 서버 등을 지원해 음악, 사진, 비디오 등 각종 디지털 콘텐츠를 PC, 노트북, 휴대폰, PDA 등이 다양한 홈 네트워크 시스템에 연동할 수 있습니다.

다운로드 센터 앱은 다운로드 보조 프로그램으로서 HTTP, FTP, BT 다운로드 서비스를 지원하는 한편 사용자가 원하는 링크에 대해 다운로드 스케줄을 설정할 수 있습니다.



물 셀 틈 없는 철통 보안서비스 제공

아수스토어는 사용자의 소중한 자산을 안전하게 지킨다는 기본 원칙과 함께 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 “서베일런스 센터”를 제공합니다.

”서베일런스 센터”는 광범위한 보안 솔루션을 제공하여 사용자가 언제 어디서나 손쉽게 모니터링할 수 있도록 돕습니다.

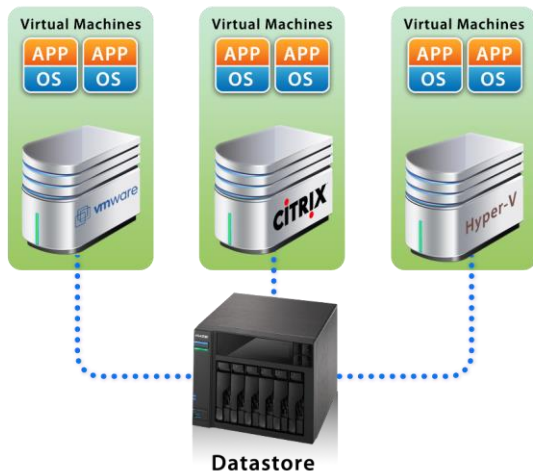
만일 연결 중단 상황이 발생 시, 문자 혹은 이메일 알림 서비스를 사용자에게 즉시 전달하여 소중한 자산에 대해 걱정하실 필요가 전혀 없습니다. !



iSCSI 및 가상화

아수스토어는 광범위한 업계 표준 프로토콜을 통합 지원하여 가상화 성능을 높이며 가상화된 IT 환경을 보다 간편하게 관리할 수 있습니다.

또한, iSCSI / NFS/IP-SAN 을 지원함으로써 기존 IT 환경과 완벽하게 통합해 비용 효율적인 스토리지 솔루션을 구축할 수 있습니다.



지구를 보호하는 환경 친화적인 설계

하나뿐인 지구를 위해 아수스토어는 전력 효율적이고 환경친화적인 제품을 지속적으로 출시하고 있습니다.

아수스토어 NAS 는 일반 컴퓨터 또는 서버보다 훨씬 적은 전력을 소비하며, 고급 전원 관리 기능을 제공하여 NAS 와 하드 드라이브를 효율적으로 관리할 수 있도록 합니다.

이러한 친환경적인 설계는 단순히 전기 요금을 낮출 수 있을 뿐만 아니라 하드 드라이브의 수명을 연장할 수도 있습니다.



언제 어디서나 자유롭게 데이터 확인

아수스토어에서 지원하는 iOS 및 안드로이드 전용 모바일 앱을 이용 시, 언제 어디서나 자유롭게 NAS 에 접속하여 원하는 데이터를 확인할 수 있습니다.



앱 센트럴을 통한 NAS의 잠재력을 완전히 발휘하도록 지원

아수스토어 NAS에 사전 설치된 애플리케이션은 시작에 불과합니다. 200여 종의 다양한 애플리케이션 중 사용자의 목적에 따라 원하는 애플리케이션을 자유롭게 다운로드하실 수 있습니다.

단순한 파일 공유를 넘어 멀티미디어 서버, 이메일 서버, 토렌트 서버, 홈페이지 구축 등 다양한 용도로 NAS를 사용하시길 바랍니다.



온라인 자료

포럼(한국어): <http://cafe.naver.com/asustornas>

다운로드: <http://www.asustor.com/service/downloads?lan=kor>

기술 지원: http://www.asustor.com/service/online_support?lan=kor

용어 정의

모든 아수스토어 제품은 엄격한 테스트를 거쳐 생산됩니다. 정상적인 방식으로 제품을 사용한 것을 전제로 3년의 보증 기간 동안 모든 하드웨어 고장에 대해 책임을 집니다. 제품을 사용하기 전에 본 사용 설명서 마지막 부분에 나와있는 [소프트웨어 사용자 라이선스 계약\(EULA\)](#)을 읽어보시기 바랍니다.

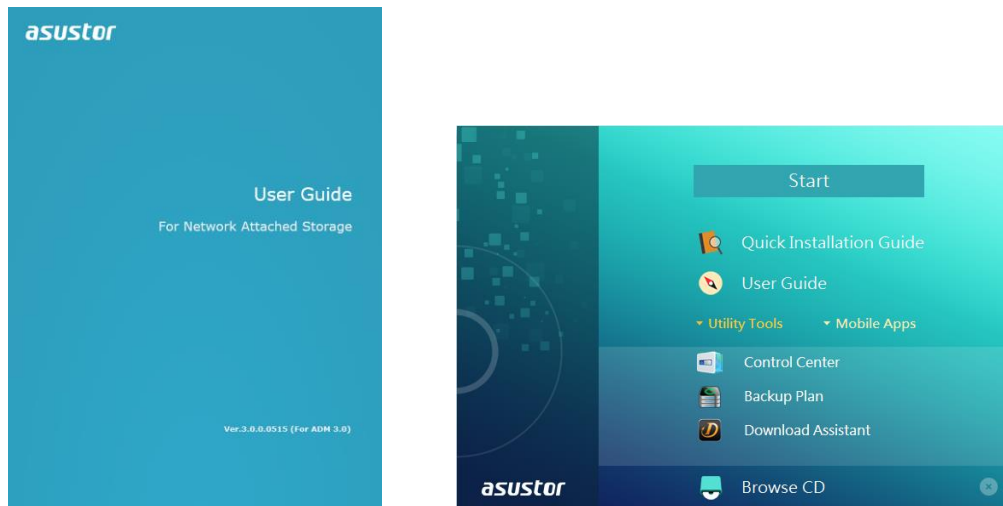
2. ASUSTOR Data Master(ADM) 시작하기



본 절에서는 서치라이트 및 ASUSTOR Data Master (ADM)의 작업 표시줄을 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

ASUSTOR NAS 및 ADM 설치하기

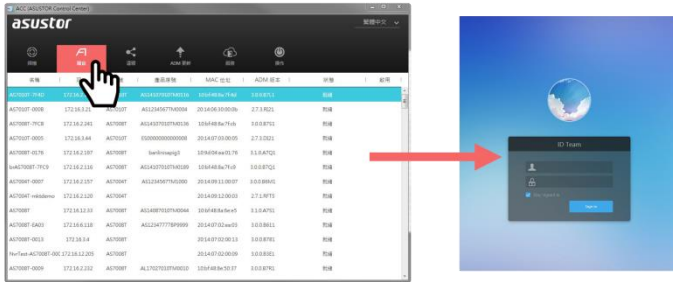
NAS 를 사용하기 전에 하드디스크가 정상적으로 초기화되었는지 확인하시기 바랍니다. 아수스토어 NAS 설치에 대한 자세한 내용은 빠른 설치 마법사 설명서를 참조하십시오. 빠른 설치 마법사 설명서는 아수스토어 웹사이트(<http://www.asustor.com/service/downloads>)에서 다운로드하실 수 있습니다.



ASUSTOR Data Master(아수스토어 OS, ADM)에 로그인하기

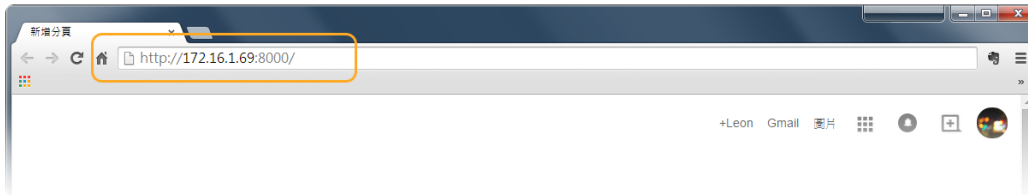
초기화 후 다음 방법을 사용하여 아수스토어 NAS 에 로그인할 수 있습니다.

- ➔ ASUSTOR Control (ACC) 를 사용하여 내부망에서 아수스토어 NAS 장치를 검색합니다. NAS 를 선택한 후 “열기” 버튼을 클릭하여 로그인 화면을 엽니다.

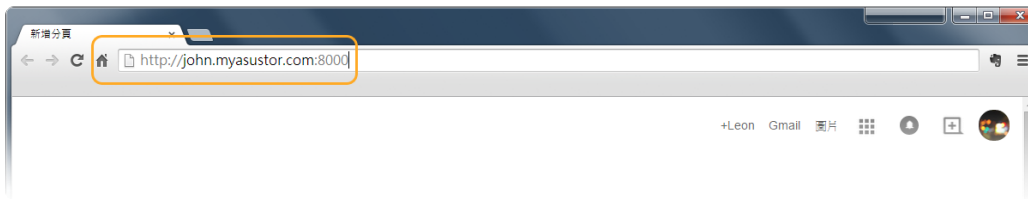


- ➔ 내부망에서 아수스토어 NAS 의 IP 주소를 알고 있는 경우 웹 브라우저에 직접 이를 입력하여 NAS 에 연결합니다.

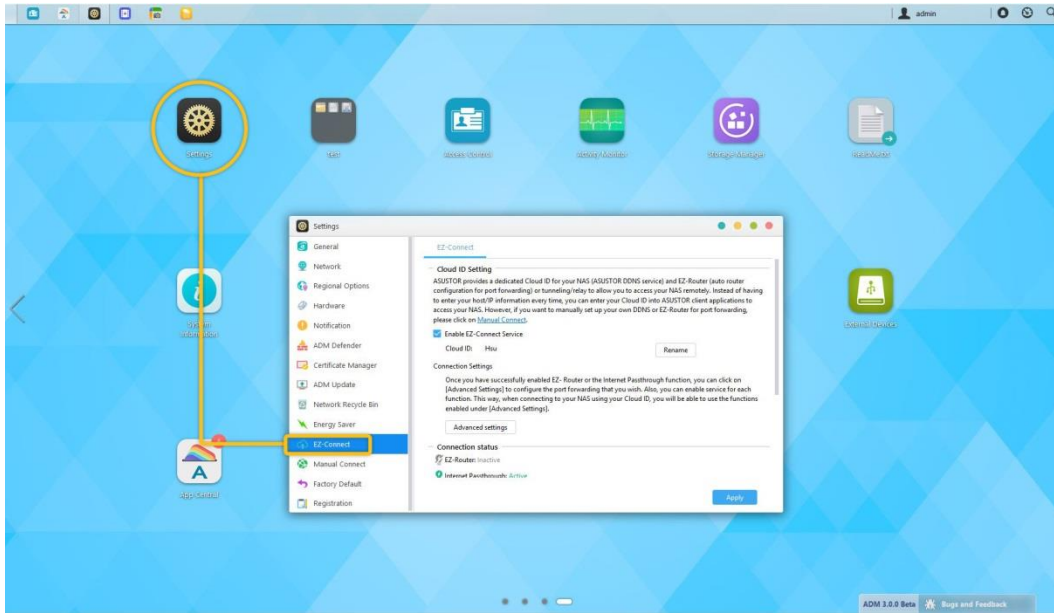
예: <http://172.16.1.69:8000/>



- ➔ 원격(외부망)에서 아수스토어 NAS 에 연결하는 경우 웹 브라우저에 개인 설정 호스트 이름을 입력하여 NAS 에 연결할 수 있습니다. 예: <http://john.myasustor.com:8000>



주의: 원격에서 연결하는 경우, [설정]- [EZ Connect] 페이지에서 클라우드 ID 를 입력 후 EZ Connect 를 활성화해야 합니다. 클라우드 ID 를 활성화해야 설정된 클라우드 ID 로 외부에서 사용자의 NAS 에 연결할 수 있습니다.



서치 라이트

원하는 영화 혹은 노래를 찾기 어려우신가요? 아수스토어는 빠른 검색을 위한 검색 엔진 “서치라이트”를 제공하여 사용자가 원하는 것을 빠르게 찾을 수 있도록 하였습니다.

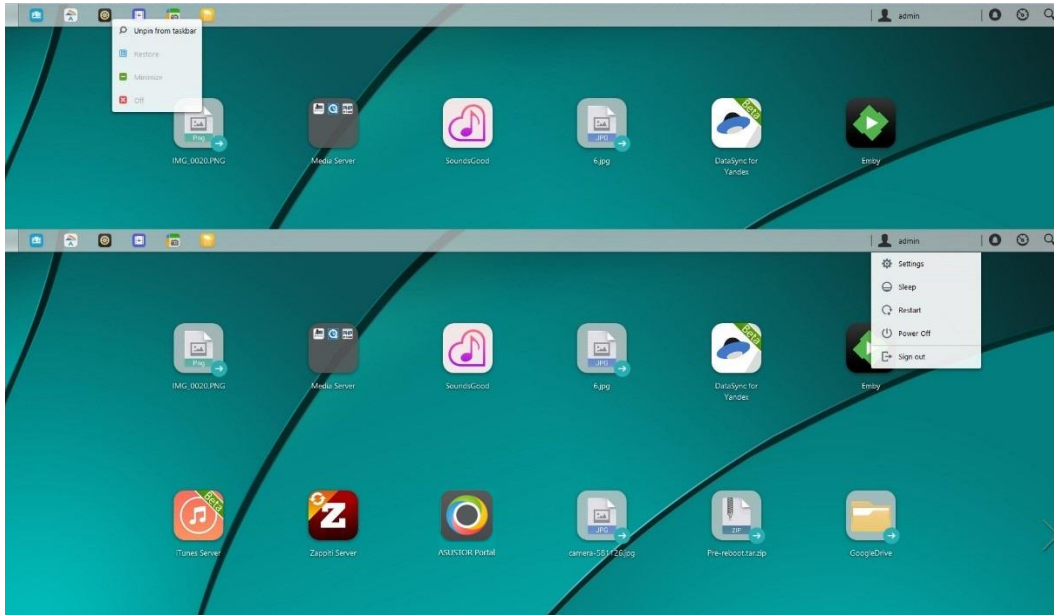
또한, 단순히 검색엔진을 제공하는 것에서 벗어나 파일 미리 보기와 퍼지 검색 서비스를 지원해 효율성 및 생산성을 크게 높일 수 있도록 합니다.



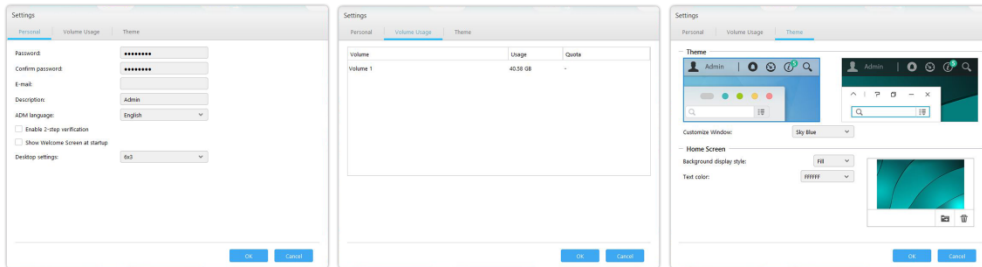
작업 표시줄

ADM 작업 표시줄에서는 애플리케이션을 작업 표시줄에 고정하거나 해제, 최소화, 닫기 등의 작업을 실행할 수 있습니다.

또한, 계정 메뉴에서는 개인 설정, 대기, 다시 시작, 종료, 로그아웃을 선택할 수 있습니다.



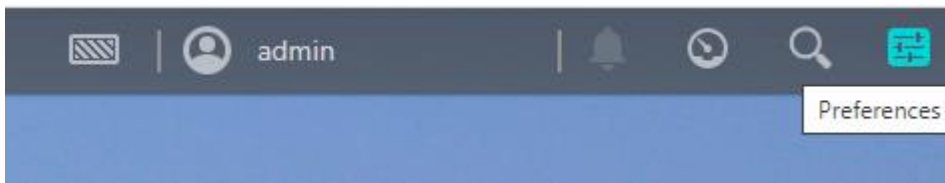
개인 설정을 선택 시, 설정, 볼륨 사용량, 테마 선택 항목이 제공됩니다.



- ➔ **개인 설정:** 해당 계정의 비밀번호, 이메일 주소, 설명, ADM 표시 언어, 2 단계 인증 활성화 등의 설정 작업을 진행할 수 있습니다.
- ➔ **볼륨 사용량:** 볼륨 및 하드디스크 사용량, 파일 시스템에 대한 정보를 확인할 수 있습니다.
- ➔ **테마:** 사용자의 기호에 맞게 바탕화면 테마 및 배경화면 스타일을 설정할 수 있습니다.

기본 설정

새로운 기본 설정 위젯- 빠르게 원하는 설정 찾기 서비스 제공



3. 기본 구성 및 옵션



아수스토어 NAS 는 사용자를 위해 기본 구성이 설정되어 있습니다. 이를 참조하여 기본 설정에서부터 사용자 액세스 권한에 이르기까지 모든 설정을 손쉽게 완료할 수 있습니다.

설정

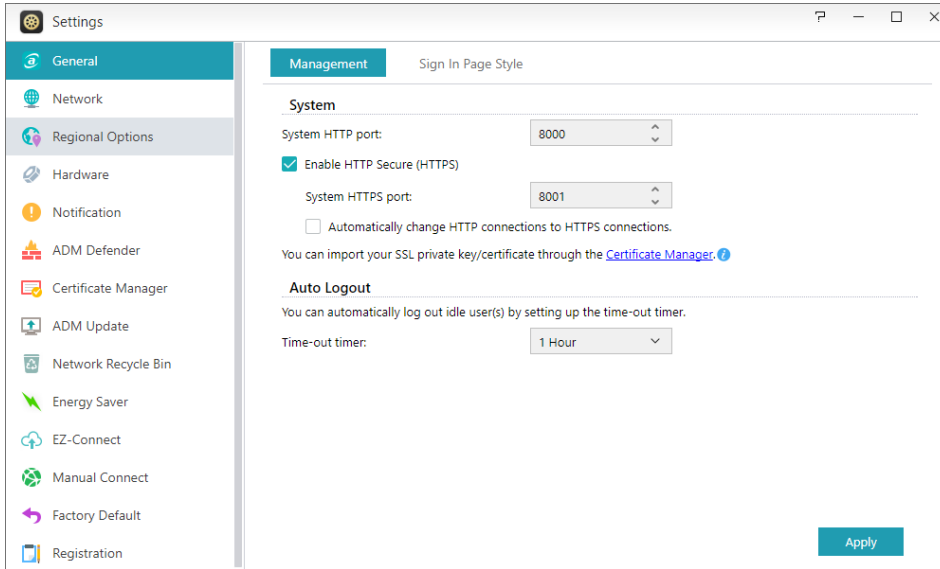
1. 일반

본 페이지에서는 시스템 HTTP 포트와 자동 로그아웃 설정을 진행하실 수 있습니다.
지정된 시간이 내에 액세스가 없으면 시스템이 자동으로 사용자를 로그아웃합니다.

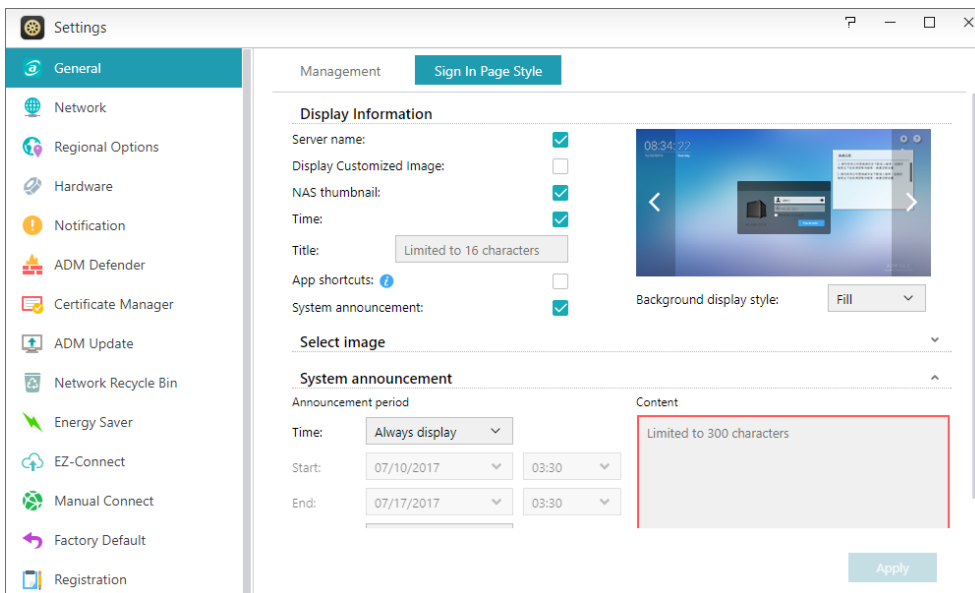
➔ **시스템 HTTP 포트:** ADM 연결에 사용하려는 포트를 지정하는 데 사용됩니다. 웹 브라우저를 연 다음 IP 주소와 콜론(:)과 지정한 포트 번호를 입력하면 NAS 에 액세스할 수 있습니다.

예: `http://192.168.1.168:8000`

➔ **자동로그아웃:** 로그인 후, 일정 시간 동안 유휴 상태가 지속되면 보안을 위해 자동으로 로그아웃됩니다.



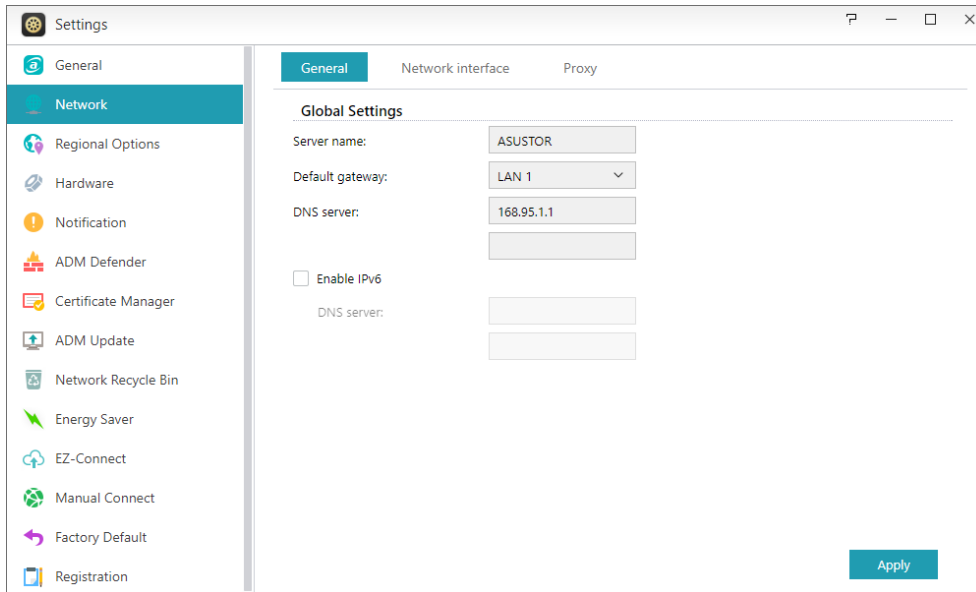
- ➔ **로그인 스타일:** 로그인 스타일 페이지에서 다음을 구성할 수 있습니다
- ➔ **로그인 페이지 내용:** 입력한 텍스트가 로그인 페이지에 표시됩니다
- ➔ **로그인 페이지 사용자 지정 이미지:**
로그인 페이지의 배경 이미지를 변경할 수 있습니다.
지원되는 이미지 형식: JPG
- ➔ **로그인 페이지 사용자 지정 이미지:** 사용자가 원하는 이미지 파일을 사용하거나 취소할 수 있습니다.
또한, 자르기 기능을 사용하여 사용자가 원하는 이미지 파일을 위치 및 크기를 구성할 수도 있습니다.
지원되는 이미지 형식: JPG



2. 네트워크

참고: 사용하는 NAS 모델에 따라 다를 수 있습니다.

본 페이지에서는 “서버 이름, 랜 및 와이파이 구성, DNS 서버 및 기본 게이트웨이” 구성을 설정할 수 있습니다.



➔ 서버 이름: 네트워크 상에 보여지는 NAS 의 명칭

➔ 기본 게이트웨이: 현재 네트워크의 기본 게이트웨이

➔ DNS 서버:

사용하고자 하는 DNS 서버를 설정할 수 있습니다.

DHCP 를 통해 IP 를 할당받는 방법을 선택한 경우, 시스템이 자동으로 사용 가능한 DNS 서버를 설정합니다.

IP 주소를 수동으로 입력하는 방법을 선택할 경우 DNS 서버도 수동으로 입력해야 합니다..

주의: 유효하지 않은 DNS 서버를 사용하면 네트워크와 관련된 일부 기능을 사용할 수 없습니다. (예: 다운로드 센터)

설정 방법에 대해 잘 모를 경우, 자동 IP 주소를 선택하시기 바랍니다.

➔ DHCP 서버 셋팅: IP 주소가 수동으로 설정되었을 때에만 DHCP 세팅을 설정할 수 있습니다

임대 시간 (시간): DHCP 클라이언트에 IP 주소를 할당하기 위한 DHCP 임대 시간(시간 단위)을 설정하기 위하여 값을 입력하십시오(1-720).

기본/보조 DNS: DHCP 클라이언트의 기본/보조 DNS 주소를 각각 입력하십시오.

도메인 이름: DHCP 서버의 도메인명을 설정하십시오.

서브넷 리스트: 서브넷을 추가할 수 있습니다.

DHCP 클라이언트 리스트: DHCP 클라이언트 리스트 및 네트워크 설정을 확인할 수 있습니다

(예: MAC 주소, IP 주소, 호스트명, DHCP 임대 만료까지 남은 시간 등).

DHCP 예약: 클라이언트가 DHCP 임대 갱신 기간 동안 항상 동일한 IP 주소를 받기 원할 경우, 클라이언트를 DHCP 예약 목록에 추가할 수 있습니다.

- ➔ 프록시: 프록시 서버 사용을 원할 경우, “프록시 서버 사용”에 체크해주시면 됩니다
- ➔ 프록시 서버: 연결하려는 프록시 서버의 주소를 입력해주세요. (HTTP, HTTPS 지원)
- ➔ 포트: 프록시 서버의 통신 포트.
- ➔ 인증: 사용 중인 프록시 서버에서 인증이 필요한 경우, 본 페이지에서 사용자 이름 및 비밀번호와 관련하여 설정할 수 있습니다.

➔ PPPoE

네트워크 환경에서 DSL 또는 케이블 모뎀을 사용하여 PPPoE(Point-to-Point Protocol over Ethernet)를 인터넷에 연결할 수 있습니다. [설정] -[네트워크]- [PPPoE]를 선택 후 “구성”을 클릭하면 됩니다.

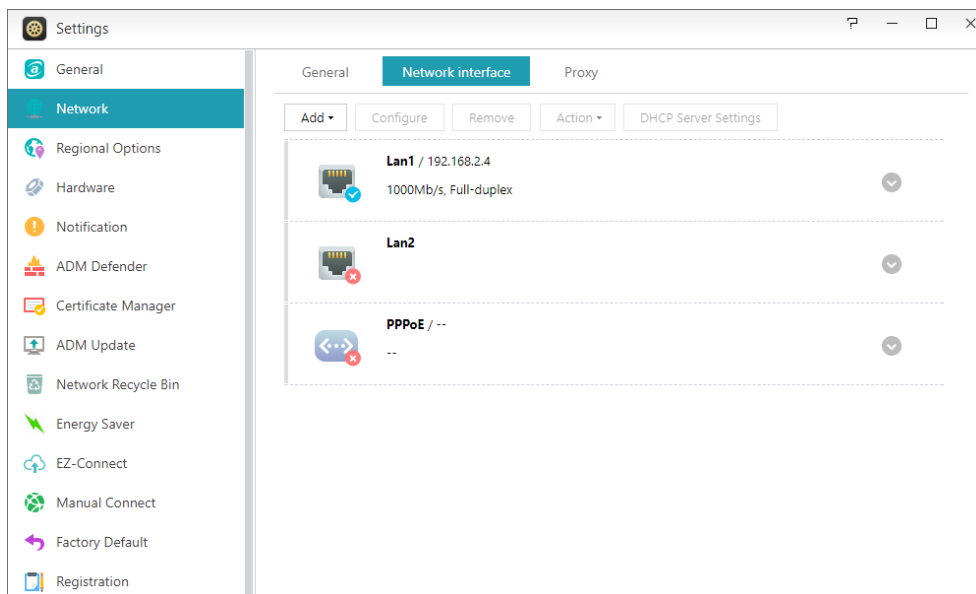
➔ VPN

VPN 클라이언트로 사용하거나 PPTP 또는 OpenVPN 을 통해 가상 사설망(VPN)에 액세스 할 수 있도록 합니다.

아수스토어는 가장 보편적으로 사용되는 연결 프로토콜 PPTP 와 OpenVPN 을 지원합니다

주의: VPN 클라이언트는 VPN 서버와 동시에 사용할 수 없습니다. VPN 클라이언트를 사용해야 할 경우 먼저 VPN 서버의 사용을 중지하시기 바랍니다.

➔ 링크 어그리게이션



추가 자료

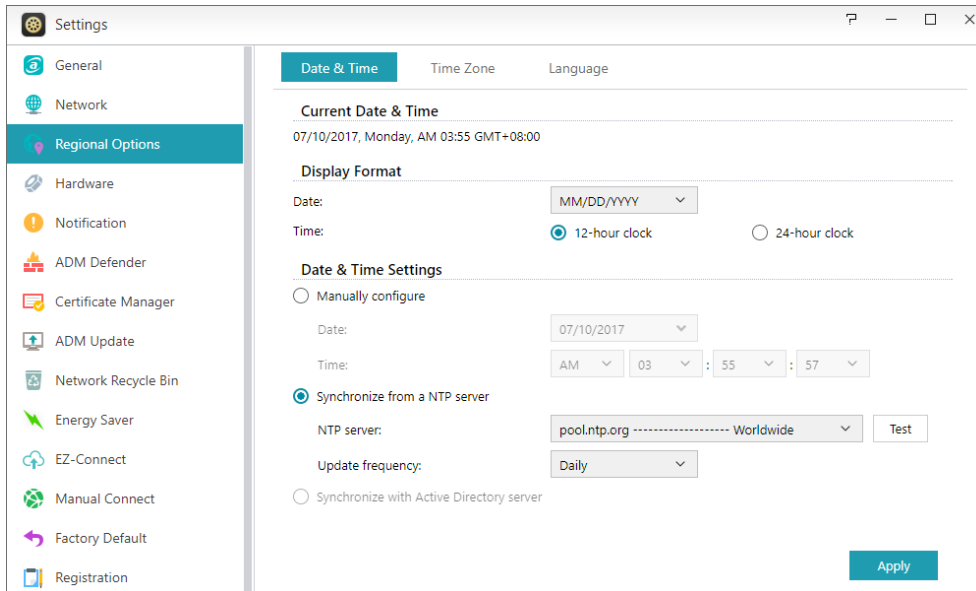
[NAS 105 - 네트워킹: 초보자 가이드](#)

[NAS 307 - 네트워킹: 링크 어그리게이션](#)

[NAS 322 - NAS 를 VPN 에 연결하는 방법](#)

3. 지역옵션

날짜 및 시간, 디스플레이 형식, 시간대 및 서머타임 등을 설정할 수 있습니다.



4. 하드웨어

참고: NAS 모델에 따라 다소 다를 수 있습니다.

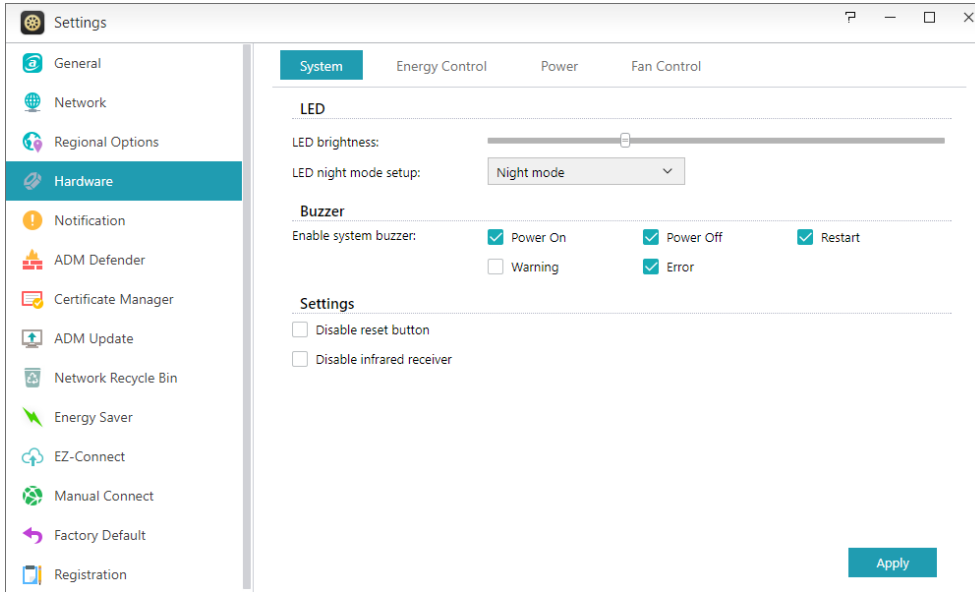
LED 표시 형식, 비프음, 하드 디스크 최대 절전 모드, 전력 사용량, 팬 속도 및 LCD 디스플레이 패널 등을 설정할 수 있습니다.

➔ 시스템: 절전을 위해 LED 화면 표시기를 사용 안 함으로 설정할 수 있습니다.

"야간 모드"를 선택하면 시스템 전원 LED 만 활성화되며 10 초 간격으로 오렌지색 불이 깜박입니다.

"야간 모드 예약"에서는 야간 모드의 시작 시간과 기간을 설정할 수 있습니다.

그 외, "리셋 버튼 비활성화" 혹은 "적외선 수신기 비활성화"를 설정할 수 있습니다.

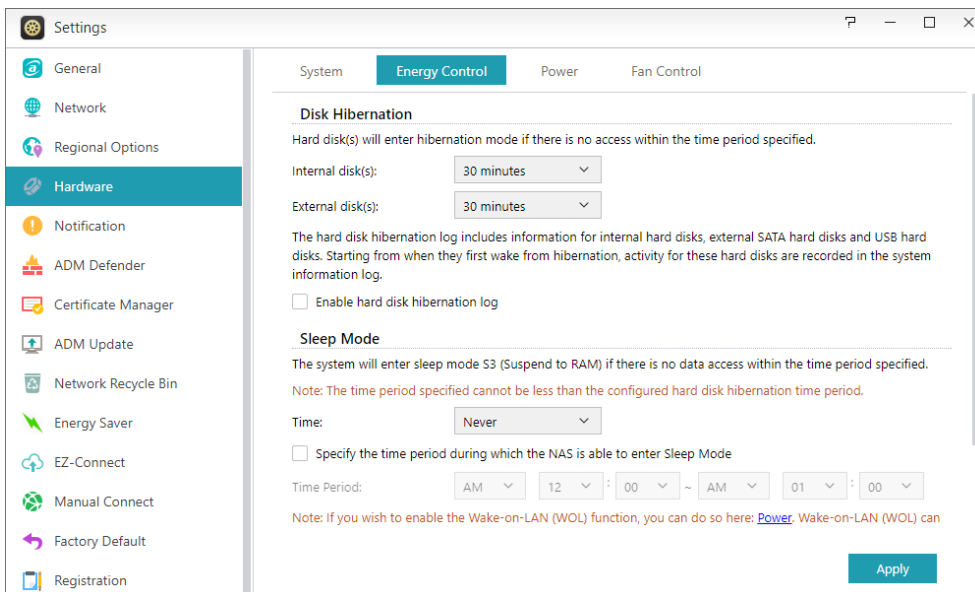


➔ **디스크 절전모드:** 지정된 시간 내에 데이터 액세스가 없으면 하드디스크가 자동으로 절전모드로 전환됩니다. 초절전 모드로 변경 시 디스크 트레이 전면에 있는 하드 디스크 LED 안내 표시등이 10 초에 한 번씩 깜박이며 하드디스크 초절전 모드임을 알려줍니다.

만일 하드 디스크에서 액세스 오류가 감지되면 디스크 트레이 전면의 LED 안내 표시등이 빨간색으로 변경됩니다.

➔ **절전 모드:** 자동으로 절전 모드(S3)로 들어가기 전에 NAS 에서 지속되는 유휴 시간을 구성할 수 있습니다. RAM 외에, NAS 의 모든 하드웨어가 에너지를 절약하기 위해 실행을 중지합니다.

➔ **진단 도구:** 하드디스크 또는 시스템이 지정된 시간 내에 최대 절전 모드로 전환되지 않을 경우 "진단도구"를 클릭하여 어떤 서비스와 애플리케이션이 하드 디스크를 사용 중인지 확인할 수 있습니다

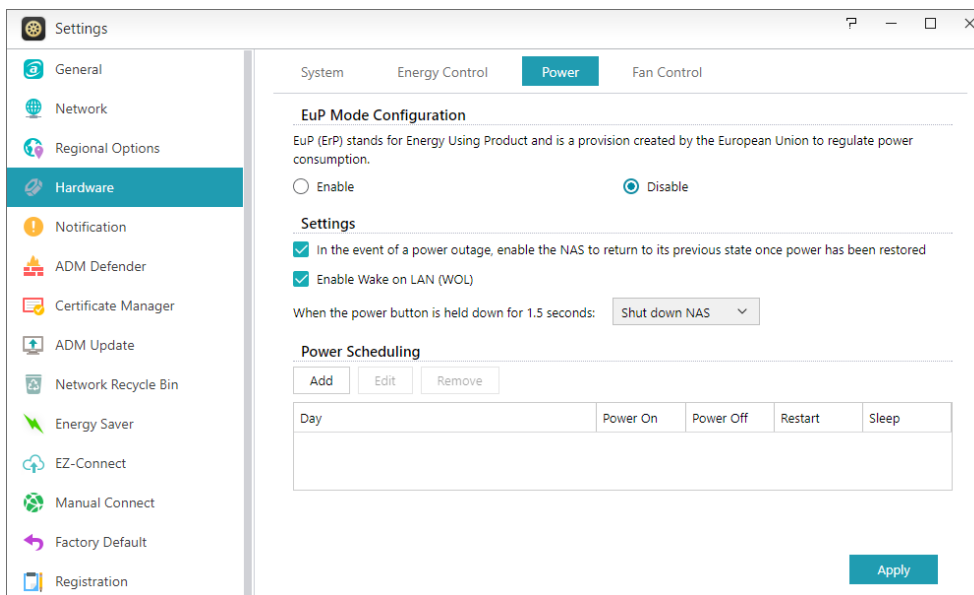


아수스토어 NAS 가 절전 모드(S3)로 전환되지 못합니다. 무엇이 문제인가요?

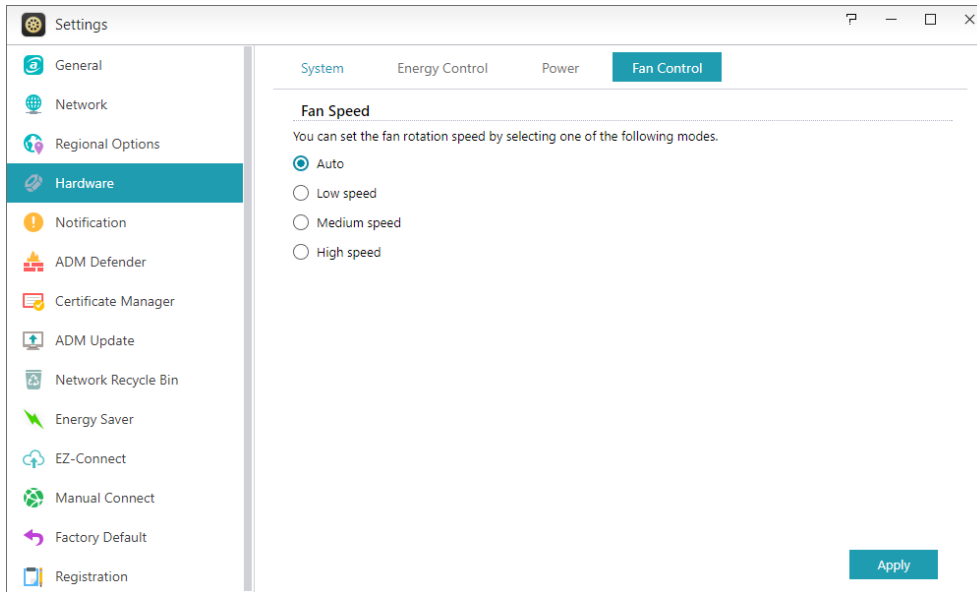
하기 상황의 경우, 하드 디스크를 액세스하므로 절전모드(S3)로 전환될 수 없습니다.

- ✓ Download Center, Takeasy 다운로드 작업, RSS 예약 다운로드, 멀티미디어 웹사이트의 구독의 경우, 다운로드가 진행 중인 동안 절전 모드(S3)로 전환될 수 없습니다.
- ✓ Surveillance Center 에서 녹화하고 있는 동안, 절전 모드(S3)로 들어갈 수 없습니다.
- ✓ Dropbox, Google Drive, ASUS WebStorage, BitTorrent Sync.의 앱이 동기화하는 경우, 절전모드(S3)로 전환될 수 없습니다.
- ✓ HiDrive, RALUS, WonderBox, Xcloud 와 같은 앱이 백업 작업을 실행하는 동안 절전모드(S3)으로 전환될 수 없습니다.

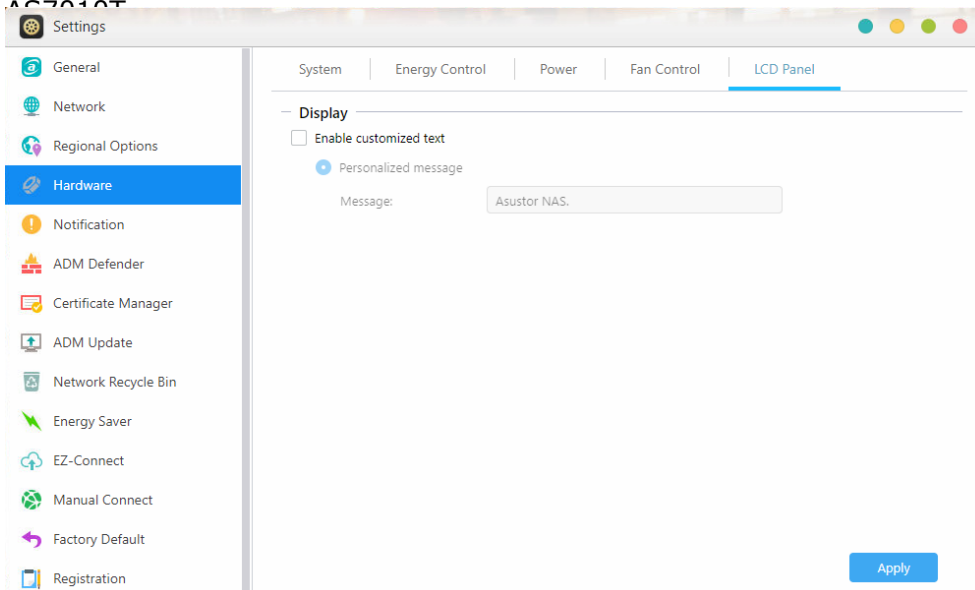
➔ 전원: Wake-on-LAN (WOL) 이나 전원 일정과 같은 전력 사용과 관련한 설정을 진행할 수 있습니다.



➔ 팬 제어: 팬 회전 속도를 설정할 수 있으며, 어떠한 속도를 선택해야 할지 모를 경우 “자동”을 선택하시기 바랍니다. “자동 설정”의 경우, 시스템 온도에 따라 팬 속도가 자동으로 조정됩니다.



➔ LCD 패널: LCD 패널에 사용자 지정 스크롤 메시지나 지역별 온도가 표시되도록 설정할 수 있습니다. 이 기능은 다음 모델에서만 사용할 수 있습니다: AS-604T, AS-606T, AS-608T, AS5104T, AS5108T, AS5110T, AS6204T, AS6208T, AS6210T, AS6404T, AS6508T, AS6510T, AS7004T, AS7008T, AS7010T



주의: 지역별 온도 표시를 선택한 경우 시스템이 사용자의 현재 IP 주소를 사용해서 사용자의 현재 위치의 온도를 알려줍니다. 결과는 사용자의 정확한 위치에 따라 달라질 수 있습니다.

재설정 버튼

패스워드를 잊어버렸거나 네트워크상에 문제가 발생하여 NAS 에 연결할 수 없을 경우, 이 버튼을 사용하면 기본 설정값으로 되돌릴 수 있습니다.



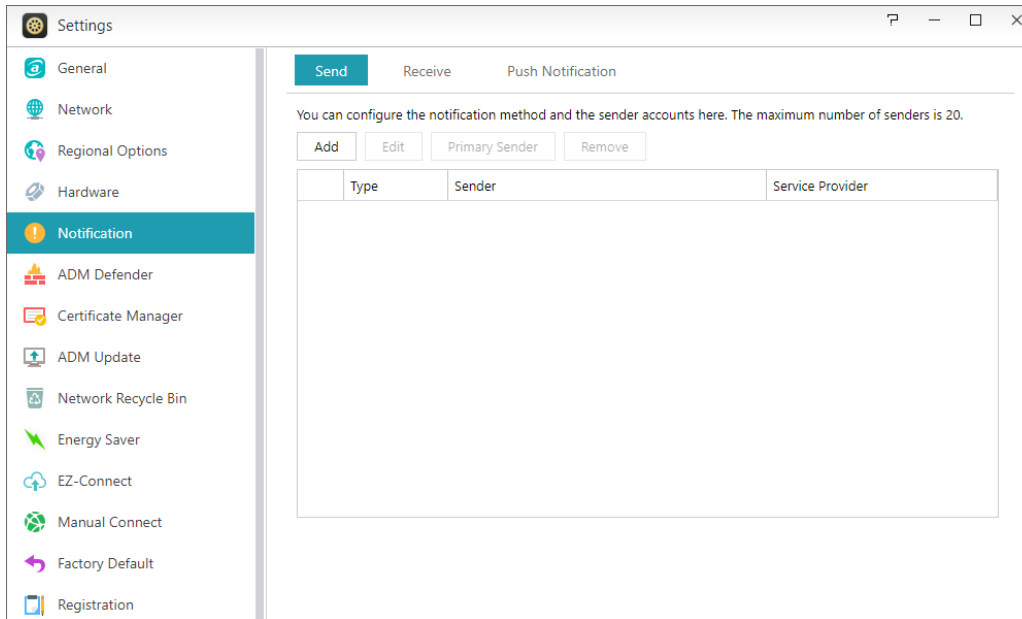
- ✓ 시스템 관리자 계정(admin) 비밀번호는 "admin"으로 재설정됩니다. (기타 계정 제외)
- ✓ 시스템 HTTP 및 HTTPS 포트는 각각 8000과 8001로 재설정됩니다.
- ✓ 시스템이 새 IP 주소를 자동으로 획득합니다. ASUSTOR Control Center(ACC)를 이용해서 해당 NAS 를 검색할 수 있습니다.
- ✓ ADM 방화벽이 재설정되고 모든 연결이 가능해집니다.

주의: 위에서 언급한 설정을 초기화하려면 빠하는 “신호음”이 들릴 때까지 초기화 버튼을 누르고 있어야 합니다.

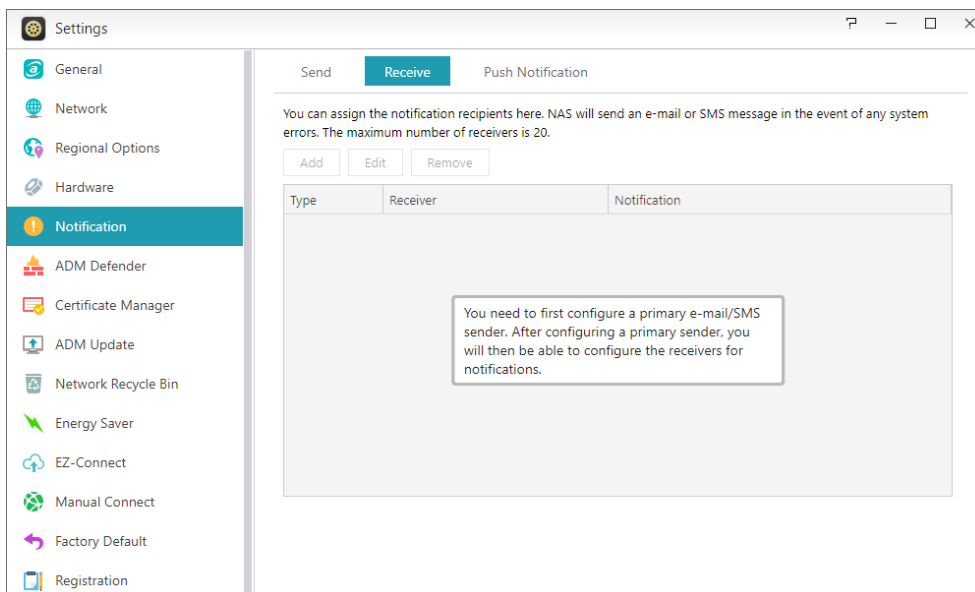
5. 알림

본 설정을 완료 시, 시스템에 문제가 발생하는 즉시 알림 메시지를 받으실 수 있습니다.

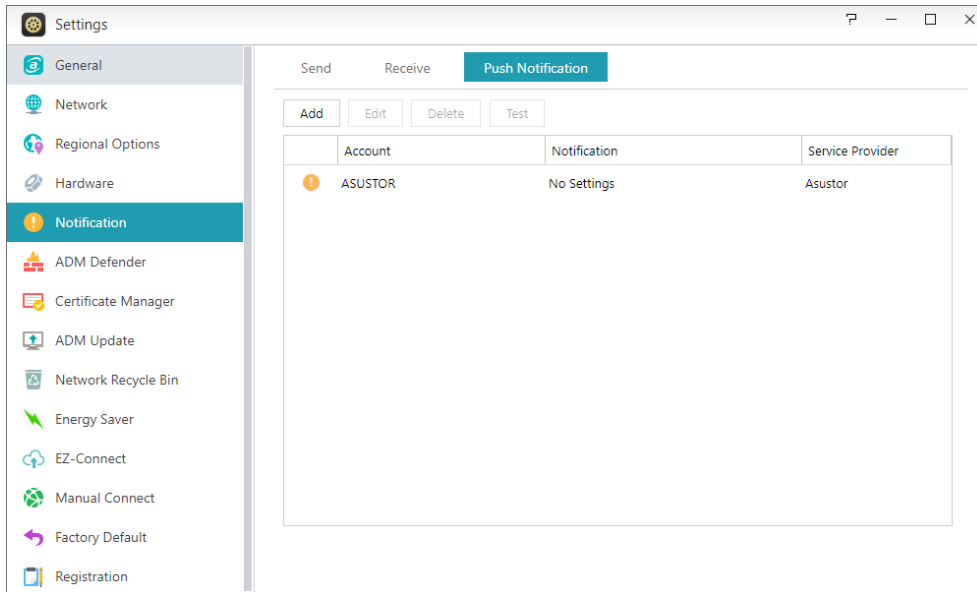
- ➔ 전송: 이메일이나 SMS 문자 서비스를 보낼 계정을 설정할 수 있습니다. 최대 20 개의 계정을 추가할 수 있지만, 그 중 한개만 1 차 알림 계정으로 사용됩니다.



- ➔ 수신: 이메일이나 SMS 문자 서비스를 받을 계정을 설정할 수 있습니다. 최대 20 개의 계정을 추가할 수 있으며 알림 서비스 형식도 설정할 수 있습니다.



- ➔ 푸시 알림: AiMaster 모바일 앱에 대한 푸시 알림 설정을 활성화할 수 있습니다. AiMaster 모바일 앱은 Apple App Store 나 Google Play 에서 다운로드할 수 있습니다. 설정된 시스템 문제가 발생하면 아수스토어 시스템은 즉시 애플/구글 푸시 알림 서버에 알림 메시지를 보낸 후 다시 사용자의 모바일 기기로 전달됩니다.



푸시 알림

푸시 알림 서비스의 사용을 원할 경우, 사용 중이신 모바일 기기에 AiMaster 를 설치 후 푸시 알림 서비스를 활성화하셔야 합니다. AiMaster 는 iOS 와 안드로이드(Android) 기기에서 사용할 수 있습니다.

- iOS 5.0 이상 지원.
- Android 2.2 이상 지원.

AiMaster 다운로드

모바일 기기의 App Store(Apple 기기) 혹은 Google Play(안드로이드 기기)에서 “asustor”와 “AiMaster”를 검색 시, 찾으실 수 있습니다.

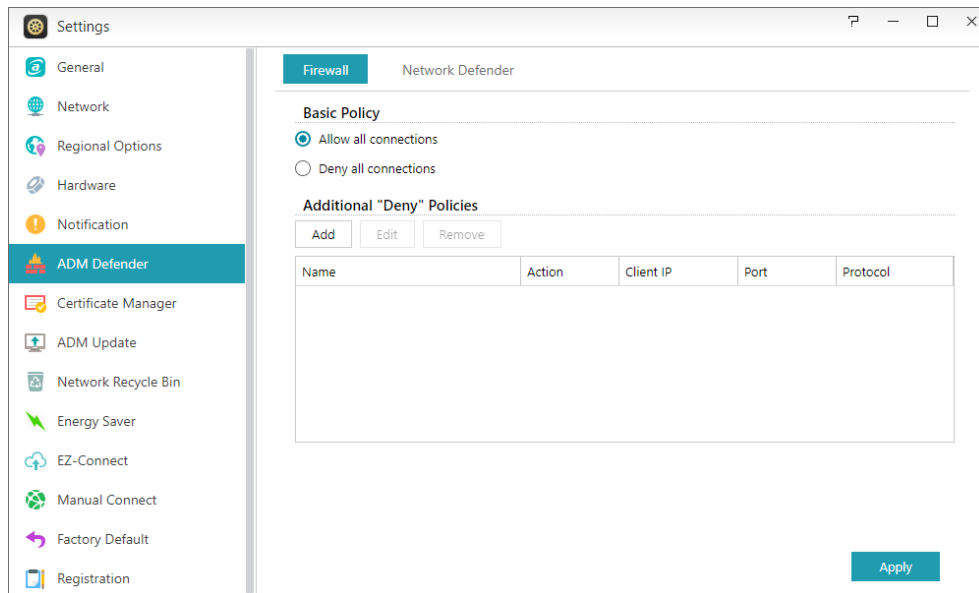


경고: 푸시 알림 서비스는 Apple/Google 의 푸시 알림 서버에 전송된 후 다시 사용자의 기기로 전송됩니다. 네트워크 연결 상태가 나쁘거나 Apple/Google 의 푸시 알림 서비스에 문제가 생길 경우 AiMaster 가 제대로 알림 메시지를 수신하지 못할 수도 있습니다.

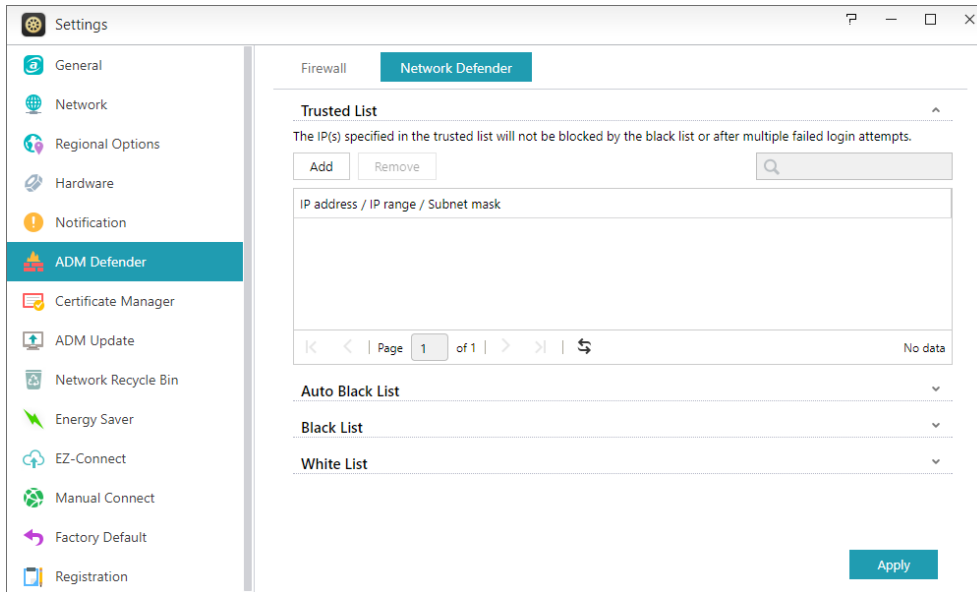
6. ADM 방화벽

ADM 방화벽은 악성 네트워크 공격으로부터 사용자 사용자의 시스템 및 데이터를 보호합니다.

➔ **방화벽:** 특정 IP 주소를 차단하거나 특정 IP 주소만 NAS 에 접근할 수 있도록 설정할 수 있습니다.



➔ 신뢰할 수 있는 목록: 해당 목록에 추가된 IP 는 블랙 리스트 또는 다수의 로그인 실패에도 차단되지 않습니다.



- ➔ 자동 블랙 리스트: 이 기능을 활성화 시, 지정된 시간 동안 다수의 로그인 실패가 발생한 IP 를 자동으로 차단합니다.
- ➔ 블랙 리스트 및 화이트 리스트: 블랙 리스트 및 화이트 리스트는 IP 주소, 범위 및 지리적 위치를 사용하여 설정할 수 있습니다. 지리적 위치에 따라 설정을 원할 시, 아수스토어 앱 센트럴에서 “Geo IP”를 다운로드 후에 설정하시기 바랍니다.

블랙 리스트 및 화이트 리스트 개요

블랙 리스트 및 화이트 리스트는 악성 공격으로부터 사용자의 시스템을 보호하는 동시에 사용자의 데이터에 접근할 수 없도록 막는 역할을 합니다. 지원되는 프로토콜은 다음과 같습니다.

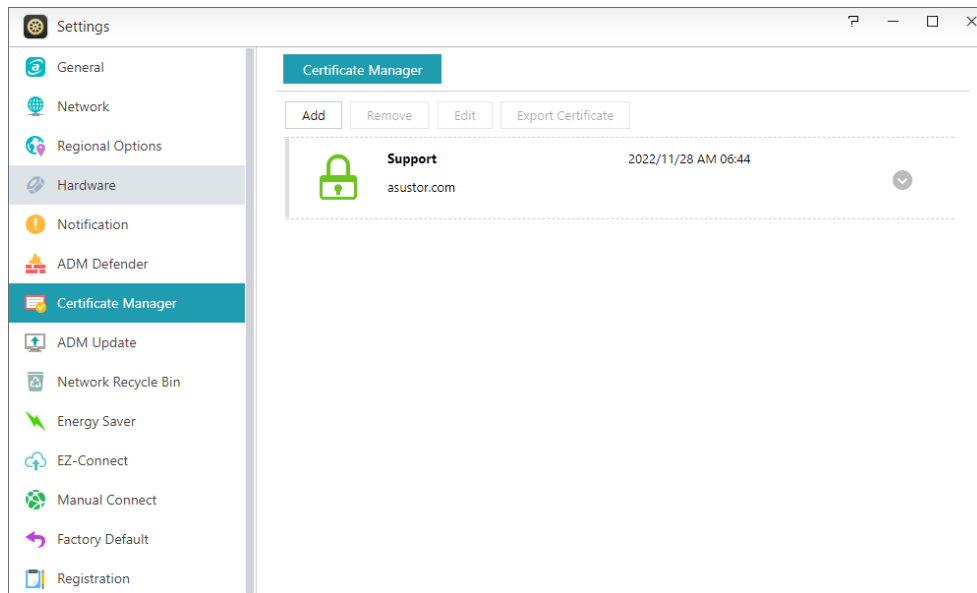
- ✓ ADM 시스템 로그인(HTTP 및 HTTPS)
- ✓ Windows 파일 서비스(CIFS/SAMBA)
- ✓ 애플 파일링 프로토콜(AFP)
- ✓ 파일 전송 프로토콜(FTP)
- ✓ 보안 텔넷(SSH)

7. 인증서 관리자

인증서는 웹(모든 HTTPS 서비스), 메일 또는 FTP 와 같은 아수스토어 NAS 의 SSL 서비스를 보호하는데 사용될 수 있습니다. 사용자는 가지고 있는 인증서를 사용하여 고객 간의 기밀 정보를 발송하기 전에 서버 ID 와 관리자 유효성을 검사할 수 있습니다. 이러한 방식은 데이터가 인터넷에서 도청이 되거나 수정되는 것을 방지할 수 있습니다.

아수스토어 NAS 는 다음의 SSL 서비스에 적용됩니다.

- ✓ ADM management connections (HTTPS)
- ✓ Web server connections (HTTPS)
- ✓ FTP server connections (FTPS)
- ✓ Mail server connections (POP3s, IMAPs)



아수스토어 NAS 의 인증서 관리자는 개방적이고 신뢰할 수 있는 인증 기관인 Let's Encrypt 에서 안전하고 무료의 SSL 인증서를 자동으로 얻을 수 있도록 도와줍니다.

또한, 발행된 인증서가 만료되기 전에 자동으로 갱신할 수 있도록 구성을 설정할 수 있습니다.

추가 자료

[NAS 324 - Using HTTPS to Secure NAS Communication](#)

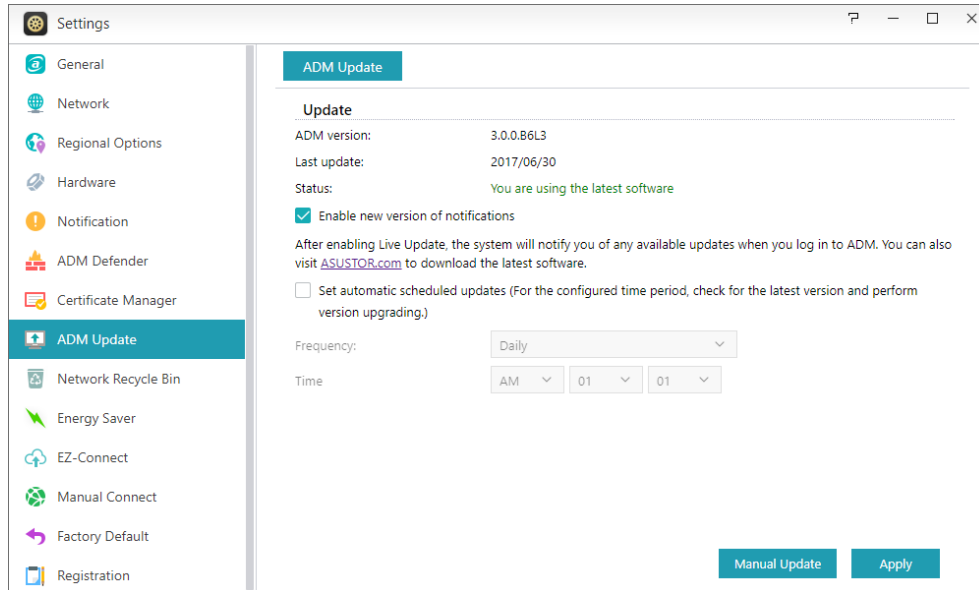
8. ADM 업데이트

ADM 최신 버전으로 업데이트 시, 시스템 안정성을 보장할 수 있는 동시에 더 많은 소프트웨어를 이용하실 수 있습니다.

- ➔ 업데이트 알림 활성화: 실시간 업데이트 기능을 활성화 시, ADM 에 로그인할 때 자동으로 사용 가능한 최신 버전을 알려줍니다.
- ➔ 업데이트 스케줄링 설정: 이 옵션을 활성화한 경우, 시스템이 지정된 시간동안 새로운 업데이트 버전이 있을 경우, 자동으로 업데이트를 진행합니다.

주의: 아수스토어 업그레이드를 진행 도중 중단된 경우, 다음 예정된 시간에 다시 업그레이드를 진행합니다.

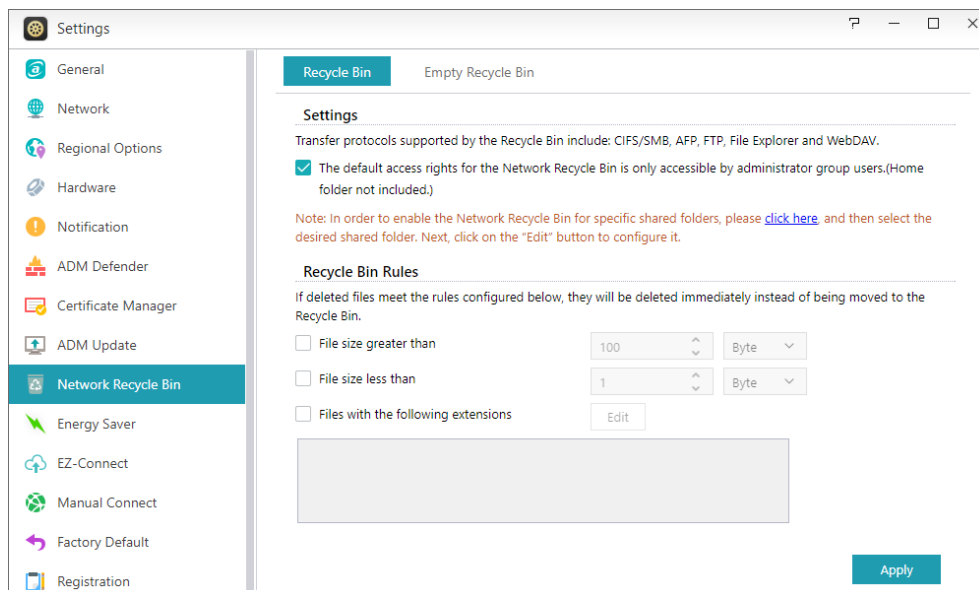
➔ 수동 업데이트: ASUSTOR 공식 웹사이트(<http://www.asustor.com>)에서 ADM 최신 버전을 다운로드 후 업데이트 하실 수 있습니다.



9. 네트워크 휴지통

특정 공유 폴더에서 네트워크 휴지통을 사용하려면 [제어판]-[공유 폴더]를 선택 후, “편집” 버튼을 클릭하여 환경을 설정하시기 바랍니다.

“휴지통” 및 “휴지통 비우기” 페이지의 설정은 모든 네트워크 휴지통에 적용됩니다.



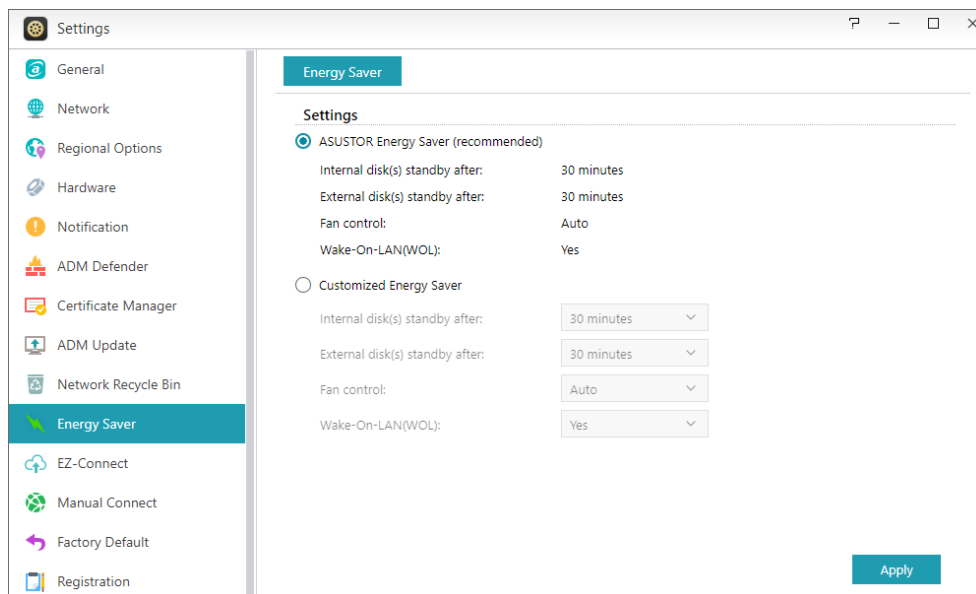
네트워크 휴지통 개요

네트워크 휴지통을 활성화 시, 다음 프로토콜을 통해 삭제된 모든 파일이 휴지통으로 이동합니다.

- ✓ Windows 파일 서비스(CIFS/SAMBA)
- ✓ 애플 파일링 프로토콜(AFP)
- ✓ 파일 전송 프로토콜(FTP)
- ✓ 파일 탐색기
- ✓ WebDAV

10. 에너지 절약

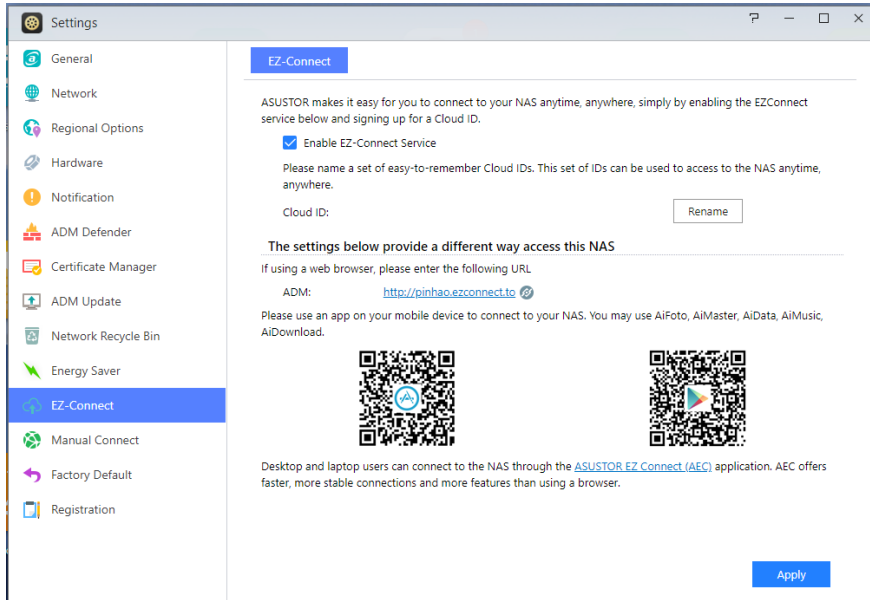
에너지 절약은 NAS 가 비작동 상태이거나 사용량이 적을 때 전력 소모량을 줄이는데 도움을 줍니다.



11. EZ-Connect

원격 액세스에 필요한 모든 설정을 구성할 수 있습니다.

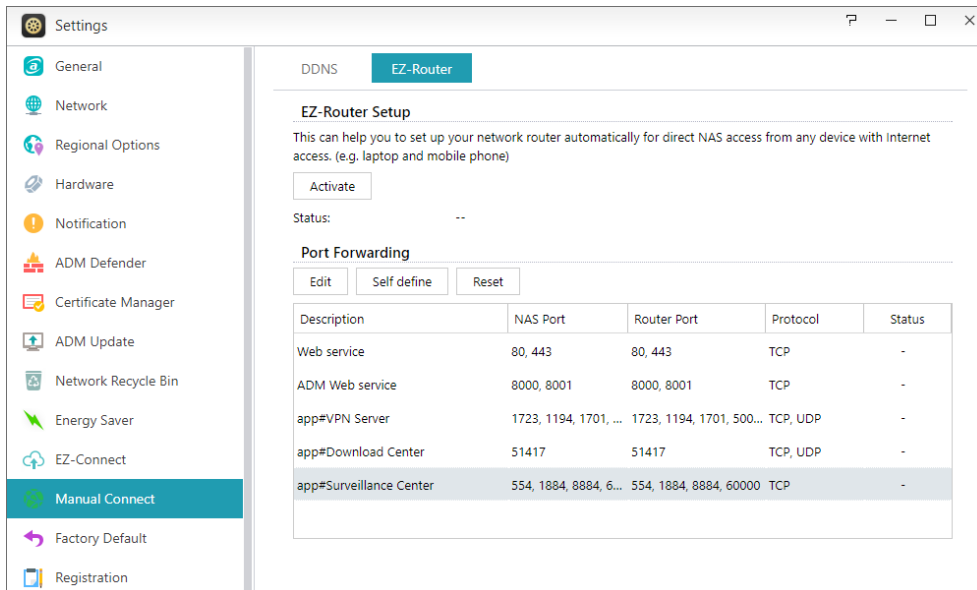
- ➔ 클라우드 커넥트: 클라우드 ID 를 설정할 수 있습니다. AEC 에 클라우드 아이디를 입력 시 “호스트/ IP”정보를 입력하지 않아도 NAS 에 손쉽게 접근할 수 있습니다.
- ➔ 다중 라우터 환경에서 클라우드 ID 를 입력하여 자신의 NAS 에 접속할 수 있습니다.



12. 수동 연결

원격 액세스에 필요한 모든 설정을 구성할 수 있습니다.

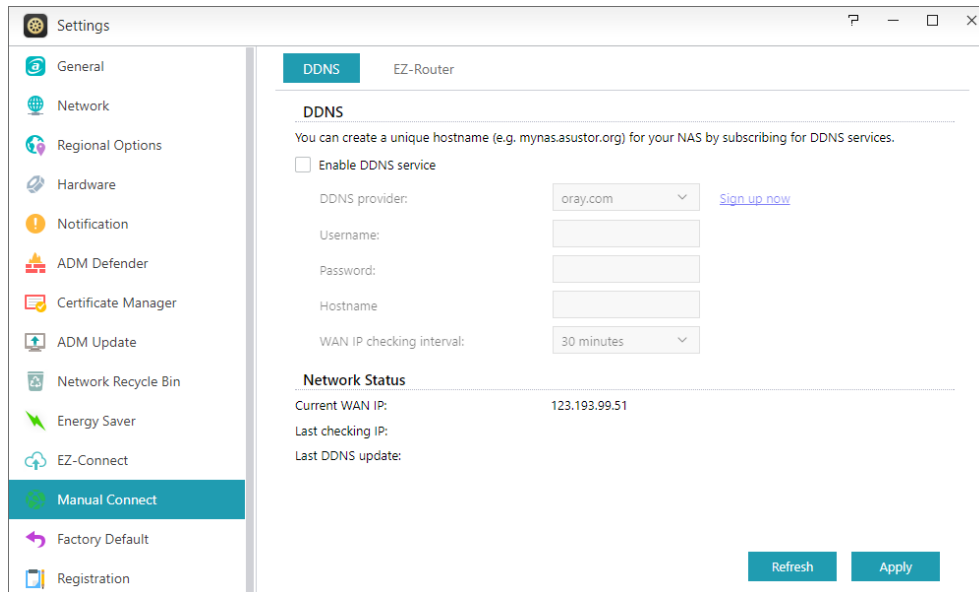
- ➔ EZ 라우터: 외부망의 다른 장치가 NAS 에 접근할 수 있도록 사용자의 네트워크 라우터를 자동으로 설정할 수 있도록 합니다.



주의: 사용자의 공유기가 UPnP/NAT-PMP 서비스를 지원해야 합니다. 자세한 내용은 ASUSTOR 웹사이트의 하드웨어 호환성 목록을 참조하십시오.

➔ **DDNS:** 사용자의 DDNS 계정을 만들거나 구성할 수 있습니다. DDNS 는 NAS 가 연결할 수 있는 영구적인 호스트이름(예: nas.asustor.com)을 제공합니다. NAS 의 외부 IP 주소가 변경될 때마다 기억할 필요가 전혀 없습니다. 본 기능은 주로 동적 IP 환경에서 사용됩니다.

참고: [아수스토어 서비스에서 사용하는 네트워크 포트 목록은 다음을 참조하시기 바랍니다](#)



추가 자료

[NAS 227 - Introduction to AEC \(ASUSTOR EZ Connect\)](#)

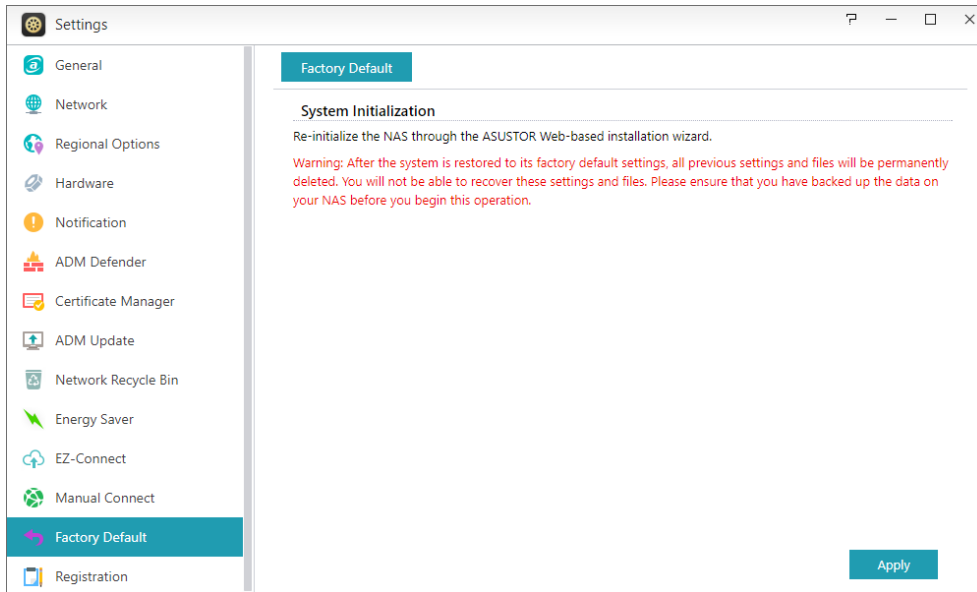
[NAS 224 - 원격 액세스 - 수동 구성](#)

[호환성 - EZ 라우터](#)

13. 시스템 초기화

시스템을 공장 출하 시의 제조업체 설정으로 복원할 수 있습니다. 드라이브에 저장된 모든 데이터가 삭제되어 기본 설정값으로 복원되며 보안 상의 이유로 본 작업을 수행하기 전에 관리자 계정의 비밀번호 확인창이 노출됩니다.

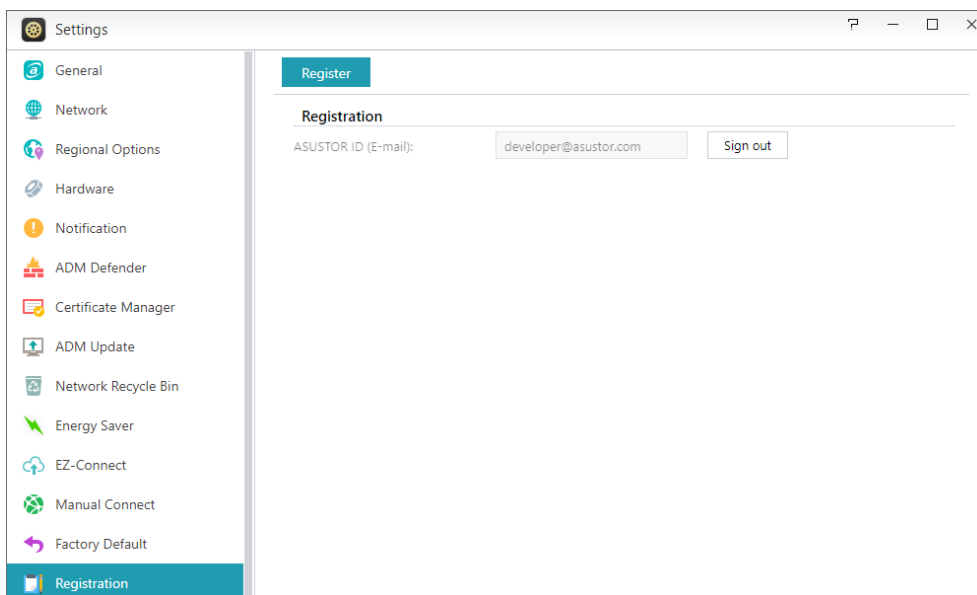
ACC 혹은 ADM 로그인 후 시스템을 초기화할 수 있습니다.



경고: 드라이브에 저장된 모든 사용자의 데이터가 삭제되어 전체 시스템이 기본 설정값으로 복원됩니다. 데이터는 영구 삭제되어 복원할 수 없으니 초기화 작업을 시작하기 전에 데이터를 백업하시기 바랍니다.

14. 등록

개인 계정(ASUSTOR ID)을 등록 시, 아수스토어 ID 가 활성화되며 다양한 기능(애플리케이션 다운로드 혹은 클라우드 ID 활성화)을 이용하실 수 있습니다.



주의: 유효한 ASUSTOR ID 는 앱 센터에서 응용 프로그램을 다운로드하거나 클라우드 ID 서비스를 신청할 때 필요합니다.

서비스

FTP 서버, 웹 서버 및 MySQL 서버와 같은 네트워크 관련 서비스를 구성할 수 있습니다.

15. Windows

Windows 파일 서비스를 활성화하면 모든 Windows 운영 체제(예: Windows 7)를 통해 NAS 에 액세스할 수 있습니다. Windows 파일 서비스는 CIFS 또는 SAMBA 라고 부르기도 합니다. Windows 액티브 디렉토리(이하 “AD”라 칭함)를 사용할 경우 AD 도메인에 사용자의 NAS 를 추가할 수 있습니다.

- ➔ 작업 그룹: 사용자의 NAS 가 속해 있는 내부망의 작업 그룹을 가리킵니다.
- ➔ WINS 서버: Microsoft Windows Internet Name Service (WINS) 는 NetBIOS 이름 - IP 주소 대응 서비스입니다. Window 사용자들은 이 시스템이 WINS 서버에 등록되도록 구성되었을 경우 TCP/IP 네트워크에서 보다 쉽게 시스템을 찾을 수 있습니다.
- ➔ 윈도우즈 파일 서비스용 최대 프로토콜: 네트워크 구성에 따라 NAS 에서 지원하는 가장 높은 프로토콜 수준을 설정할 수 있습니다.

SMB 3: Windows 8 및 Windows Server 2012 부터 SMB 3 이 지원되었습니다..

SMB 2: SMB(서버 메시지 블록) 2 는 Windows Vista 부터 지원되었으며, SMB 의 고급 버전입니다. SMB 2 는 네트워크 패킷 수를 줄이고 성능을 강화하기 위해 여러 SMB 작업을 단일 요청에 통합하는 능력을 추가합니다.

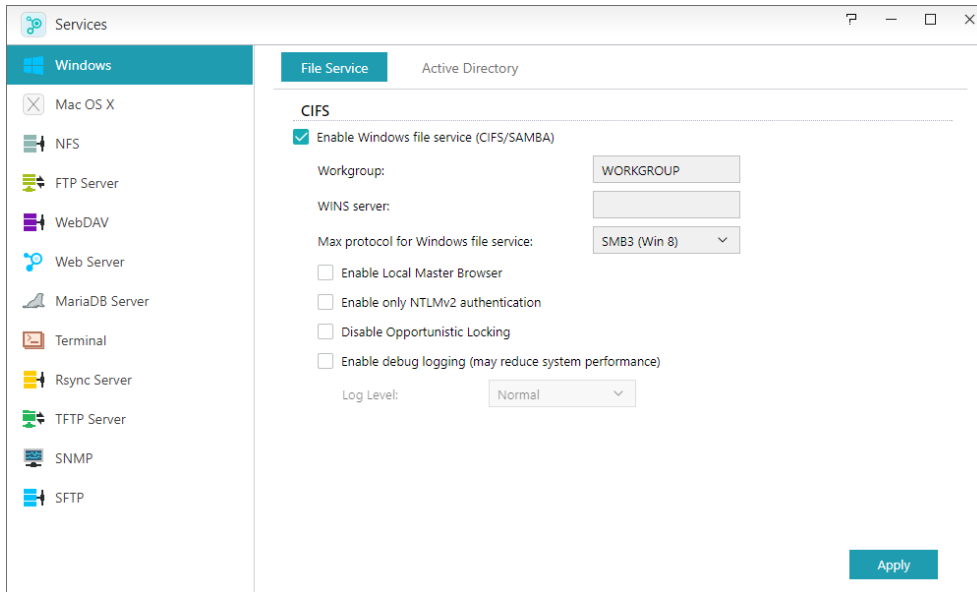
- ➔ 로컬 마스터 브라우저: 이 옵션을 활성화 시, 사용자의 NAS 가 내부 통신망으로부터 다른 모든 컴퓨터의 이름을 작업 그룹 내로 수집하도록 합니다.

주의: 이 기능을 활성화 시, 하드 디스크가 최대 절전 모드로 전환되지 못할 수 있습니다.

- ➔ NTLMv2 인증만 허용: NTLMv2 는 NT LAN 매니저 버전 2 를 의미합니다. 이 옵션이 활성화 되어 있으면 마이크로소프트 네트워킹에 의한 공유 폴더 로그인은 NTLMv2 인증을 사용할 경우만 허용됩니다.

이 옵션이 비활성화 되어 있으면 NTLM(NT LAN Manager)은 기본적으로 사용되며 NTLMv2 는 클라이언트에 따라 달라집니다. (기본 설정: 비활성화)

- ➔ 편의적 잠금 해제: 이 옵션을 선택하면 CIFS 의 "Opportunistic Locking"이 비활성화되어 데이터베이스 응용 프로그램이 네트워크를 통해 NAS 장치의 공유 폴더 상의 데이터베이스 파일에 접근할 때 성능이 증가합니다.
- ➔ 디버그 로깅 활성화: 이 옵션을 활성화하면 디버깅을 위해 상세한 로그가 저장됩니다. 단,본 기능을 활성화 시 시스템 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.



Windows Active Directory 개요

NAS 를 Active Directory 도메인 컨트롤러에 가입하고 아수스토어 NAS 리소스에 액세스하도록 도메인 사용자/그룹 권한을 설정할 수 있습니다.

추가 자료

[NAS 102 - 파일 전송 프로토콜 소개](#)

[NAS 106 – Microsoft Windows에서 NAS 사용법](#)

[NAS 206 – Windows 액티브 디렉토리에서 NAS 사용법](#)

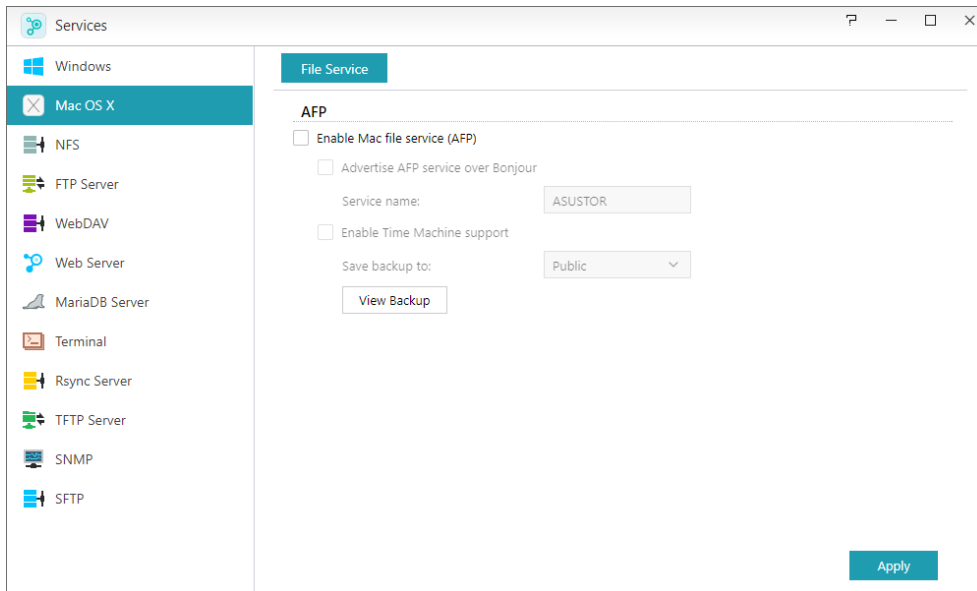
16. Mac OS X

Mac OS X 파일 서비스를 활성화하면 모든 Mac OS X 운영 체제(예를 들어 Mac OS X v10.7)를 통해서 NAS에 액세스할 수 있습니다. 해당 파일 전송 프로토콜을 AFP(Apple Filing Protocol) 라고 불리며, 타임 머신을 사용해서 NAS 의데이터를 백업할 수도 있습니다.

➔ AFP(애플 파일링 프로토콜): Mac OS 에서 파일 공유 서비스를 제공하는 규격을 말하며 LAN 간에 파일을 전송할 때 사용되는 프로토콜을 가리킵니다. 파인더로 이동한 다음 파인더 메뉴에서 “서버에 연결”을 선택 후 연결하려는 IP 주소를 입력하면 됩니다.

예: afp://192.168.1.168

- ➔ **봉주르 서비스** : 파인더에서 이 이름으로 NAS 를 식별할 수 있습니다.
- ➔ **타임 머신 지원**: 타임 머신을 활성화 후 백업하려는 공유 폴더를 선택할 수 있습니다. 여러 명의 Mac 사용자 가동 시 접속을 원할 경우 [NAS 159 – 타임 머신: 모범 사례를 참조하십시오](#) 를 참조하시기 바랍니다



Bonjour 개요

Bonjour 는 애플에서 만든 Zero Configuration Networking 프로토콜로서 ip 네트워크 상에서 컴퓨터, 주변기기 및 서비스를 자동으로 검색할 수 있도록 합니다.

이 서비스를 활성화 시, "공유" 파인더 왼쪽 패널에 사용자의 NAS 가 표시되며 클릭 후 장치에 연결할 수 있습니다.

추가 자료

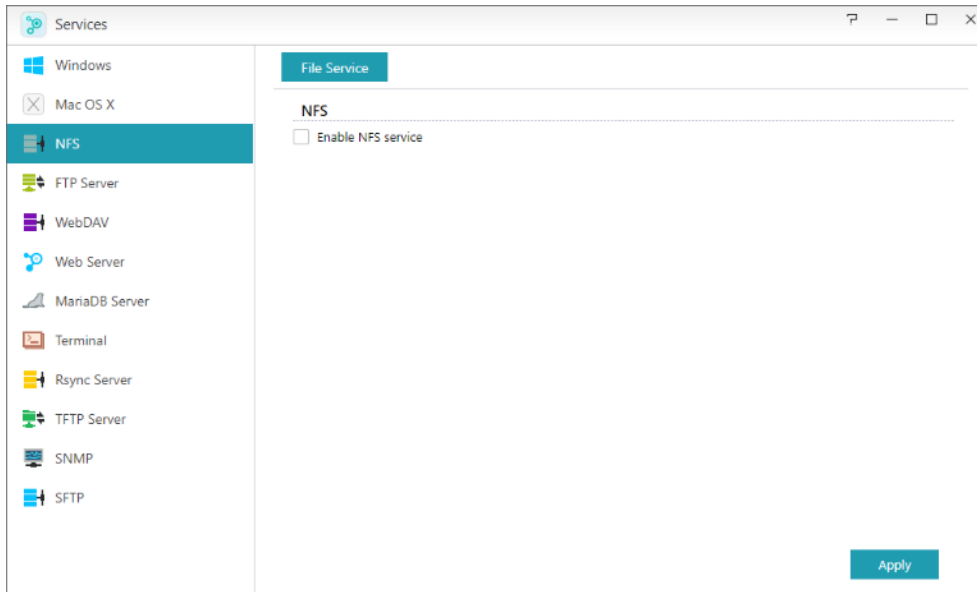
[NAS 102 - 파일 전송 프로토콜 소개](#)

[NAS 108 – Apple Mac OS X에서 NAS 사용법](#)

[NAS 159 – 타임 머신: 모범 사례](#)

17. NFS

NFS를활성화 시, UNIX 또는 Linux 운영 체제를 통해 NAS 에 액세스할 수 있습니다.



NFS 개요

로컬 네트워크에서 파일을 빠르고 간편하게 저장 및 공유되도록 설계되었으며 ADM 에 로그인할 필요없이 NAS 의 공유폴더와 파일에 직접 액세스할 수 있습니다. (3.4 계정 및 권한설정 절 참조).

NFS 서비스가 활성화되어 있지 않으면 이 옵션은 표시되지 않습니다.

추가 자료

[NAS 102 - 파일 전송 프로토콜 소개](#)

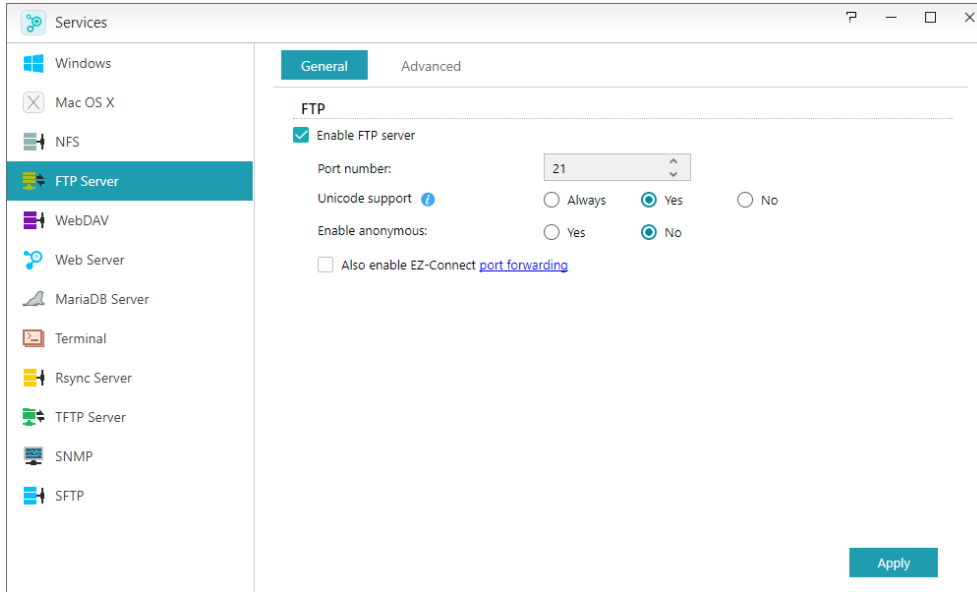
[NAS 109 - Linux 에서 NAS 사용법](#)

18. FTP 서버

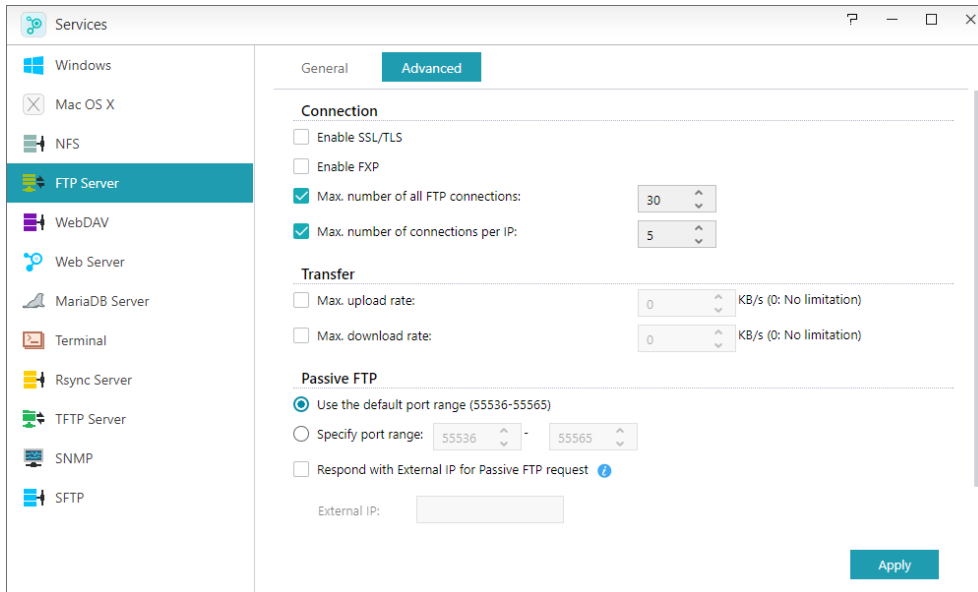
아수스토어 NAS 는 FTP (파일 전송 프로토콜) 서버의 역할을 하여 사용자가 인터넷을 통해 공유 폴더 및 파일에 액세스하도록 할 수 있습니다. FTP 설정을 통해 특정 사용자와 아수스토어 NAS 의 특정 폴더를 공유하거나 익명 접근을 허용할 수 있습니다. FTP 서버 액세스 권한은 시스템 액세스 권한(ADM)과 동일합니다. 액세스 권한을 변경하거나 구성하려면 액세스 제어 시스템 응용 프로그램에 있는 공유 폴더 설정을 사용하면 됩니다/

(3.4 계정 및 권한설정 절 참조).

- ➔ 유니코드 지원: FTP 클라이언트 프로그램이 유니코드를 지원할 경우 이 옵션을 활성화하십시오.
- ➔ 익명 접속 허용: 이 옵션을 활성화하면 FTP 클라이언트 프로그램에서 사용자 이름이나 비밀번호를 몰라도 익명으로 액세스할 수 있습니다. 보안상의 이유에서 이 서비스는 권장하지 않습니다.



- ➔ **SSL/TLS 활성화:** FTP 연결을 위한 암호화를 활성화합니다.
- ➔ **최대 FTP 연결 수:** 동시에 접속 가능한 FTP 연결의 최대 수.
- ➔ **IP 당 최대 FTP 연결 수:** IP 또는 시스템당 허용되는 최대 연결 수.
- ➔ **최대 업로드 속도:** 0 은 무제한을 의미합니다.
- ➔ **최대 다운로드 속도:** 0 은 무제한을 의미합니다.
- ➔ **FTP 패시브 모드:** FTP 는 보통 Active 모드로 운영이 되지만 최근에는 방화벽과 같은 보안 솔루션이 많이 있어 방화벽을 통하여 FTP 를 사용해야 합니다. 이러한 문제를 해결하고자 나온 것이 Passive 모드입니다.
클라이언트는 서버측에서 알려진 데이터 포트를 통해 서버에서 데이터를 내려 받으며, 이때 클라이언트는 서버 측의 데이터 포트를 사용하기 때문에 당연히 클라이언트의 방화벽이나 네트워크 구조에 신경을 쓸 필요가 없습니다.
- ➔ **RASV 모드에서 외부 IP 보고:** 이 옵션을 활성화하면 서버가 외부 IP 주소를 FTP 클라이언트에게 보고합니다.
참고로 이 옵션은 NAS 가 NAT 뒤에 있고 FTP 클라이언트가 NAS 와 다른 서브넷에 속할 때에만 작동합니다.
대부분 경우, 이 옵션에 대한 활성화가 불필요하지만 FTP 클라이언트가 NAS 에 연결되지 않았을 경우 사용자가 이 옵션을 활성화 후 재시도해야 합니다.



FTP 패시브 개요

FTP 패시브 모드는 방화벽에 의해 FTP 액티브 모드가 차단되는 문제점을 해결하기 위해 개발되었습니다.

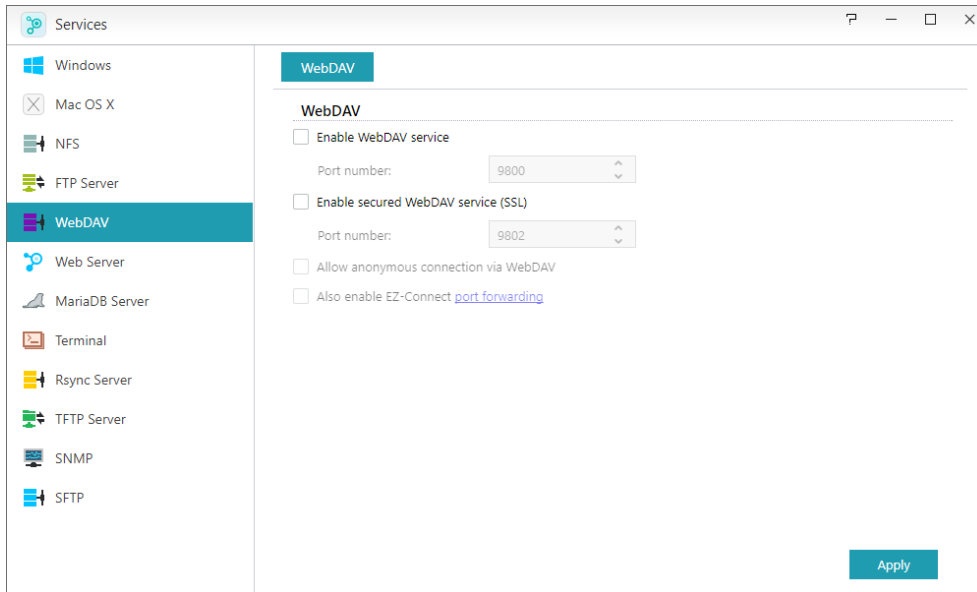
클라이언트는 서버측에서 알려진 데이터 포트를 통해 서버에서 데이터를 내려 받으며, 이때 클라이언트는 서버 측의 데이터 포트를 사용하기 때문에 당연히 클라이언트의 방화벽이나 네트워크 구조에 신경을 쓸 필요가 없습니다.

추가 자료

[NAS 102 - 파일 전송 프로토콜 소개](#)

19. WebDAV

WebDAV 는 사용자가 원격 서버에 저장된 파일을 편집 및 관리할 수 있도록 설계된 HTTP 확장입니다. 윈도우 탐색기, Mac OS Finder 와 같은 WebDAV 를 지원하는 클라이언트 프로그램은 로컬 네트워크 드라이브에 액세스하는 것처럼 아수스토어 NAS 에 액세스할 수 있습니다.



추가 자료

[NAS 102 - 파일 전송 프로토콜 소개](#)

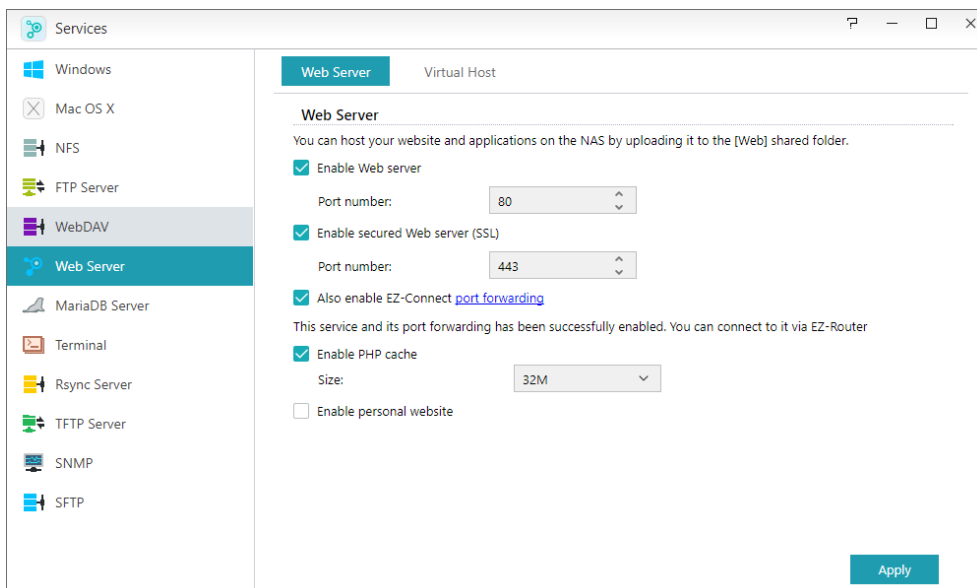
[NAS 208 – WebDAV: FTP를 대체하는 안전한 파일 공유](#)

20. 웹 서버

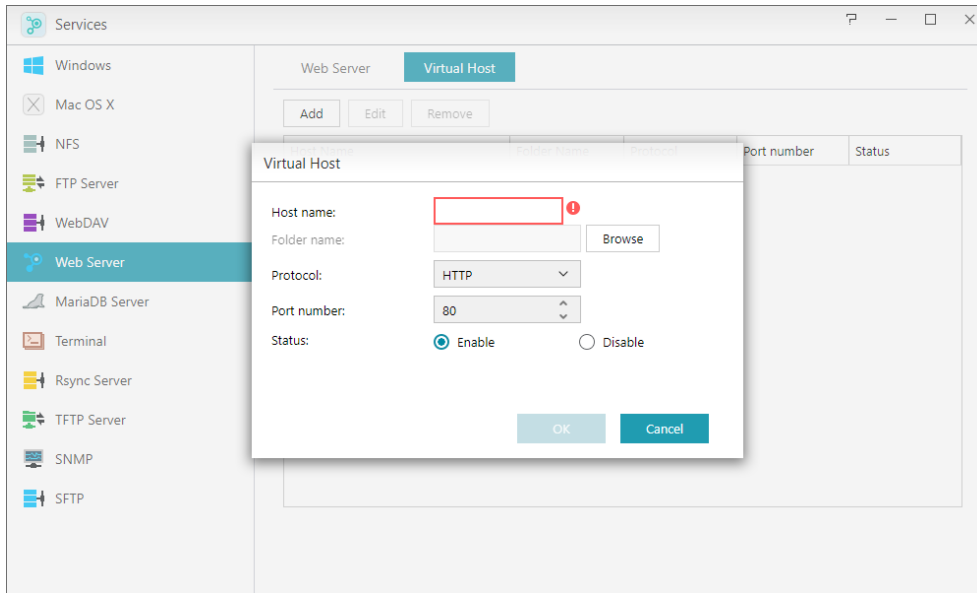
NAS 는 웹 사이트를 만들고 관리할 수 있는 웹 서버(아파치)를 지원합니다.

이 기능을 활성화 시, 시스템이 웹 서버의 루트 디렉토리 역할을 수행하는 “웹” 공유 폴더를 생성합니다.

➔ PHP register_globals: 본 기능은 비활성화 상태로 설정되어 있습니다. 웹 사이트 프로그램에서 특별히 활성화를 요청하지 않는 한 안전상의 이유로 비활성화 상태로 유지할 것을 권장합니다.



➔ **가상 호스트:** 가상 호스트를 사용하여 아수스토어 NAS 에서 여러 웹사이트를 생성할 수 있습니다.



➔ **개인 웹사이트 활성화:** 각 NAS 사용자가 자신의 개인 웹사이트를 생성할 수 있습니다. 사용하기 전에 먼저 홈 폴더에 “WWW 폴더”를 생성한 후 개인 웹 사이트와 연관된 파일을 해당 폴더에 업로드해야 합니다. NAS IP (또는 DDNS URL) 뒤에 사용자 이름을 추가하여 사이트에 연결할 수 있습니다. 예: <http://192.168.1.100/~admin> 또는 cloudid.myasustor.com/~admin.

추가 자료

[NAS 321 – 가상 호스트에서 여러 개의 웹 사이트 호스팅](#)

21. MariaDB 서버

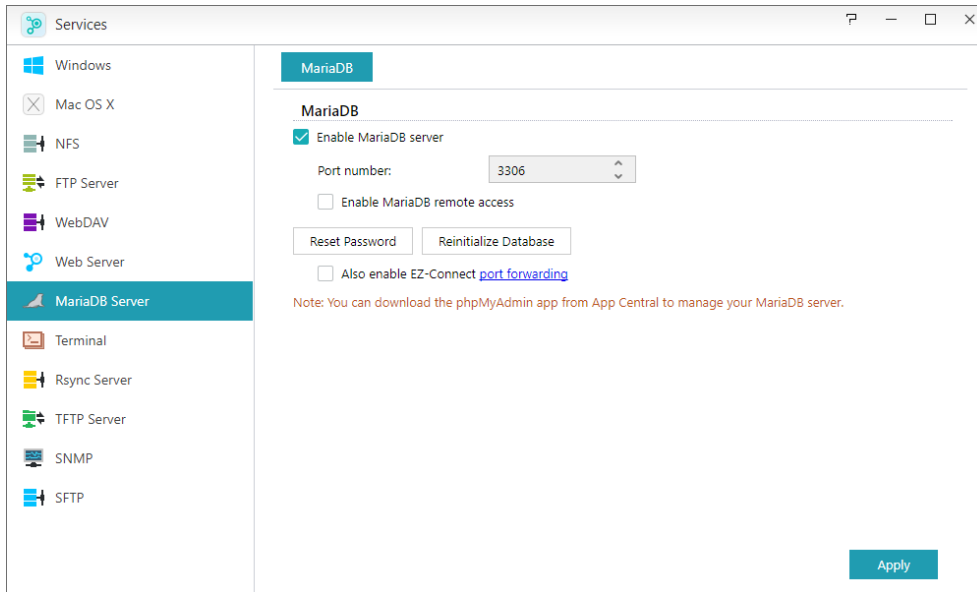
NAS 는 웹 사이트 데이터 베이스 관리 시스템으로 Maria DB 를 지원합니다.

참고: 아수스토어 앱센터에서 phpMyAdmin 애플리케이션을 다운로드 후 MariaDB 서버를 관리할 수 있습니다.

- ➔ **비밀번호 재설정:** MySQL 로그인 비밀번호를 잊은 경우, “root” 계정의 비밀번호로 재설정하면 됩니다. (기본 비밀번호는 “admin”)
- ➔ **데이터베이스 초기화:** MariaDB 의 전체 데이터베이스가 초기화되며 모든 내용이 삭제됩니다.

MariaDB 개요

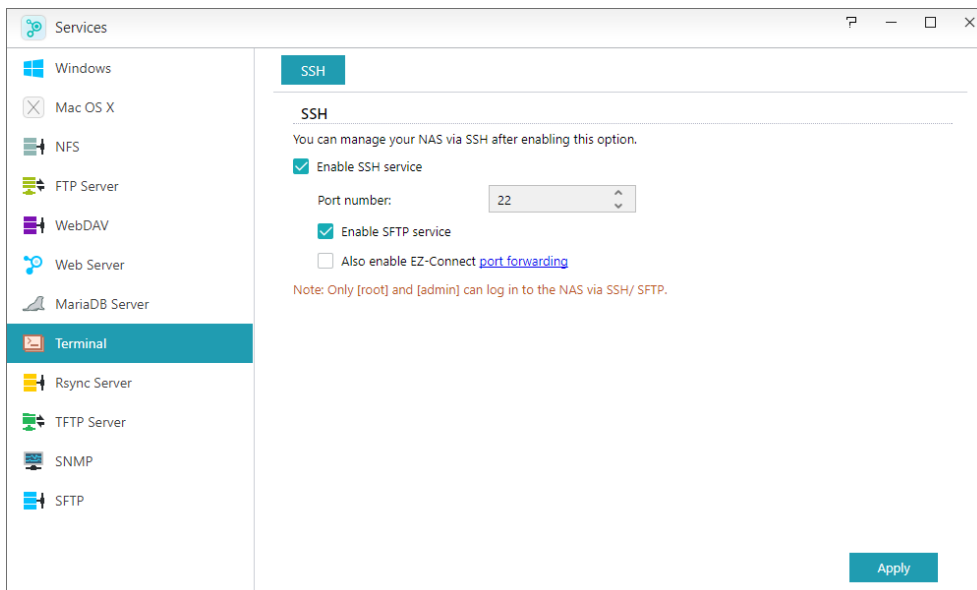
MySQL 관리자 계정의 기본 사용자명과 비밀번호는 하기와 같으며, 보안상의 문제로 비밀번호를 꼭 변경하시기 바랍니다. [기본 관리자 계정: root & 기본 비밀번호 :admin]



22. 터미널

옵션을 활성화 시, Telnet 및 SSH 명령줄 인터페이스 서비스를 이용할 수 있습니다.

참고: 보안상의 이유로 인해 SSH 는 "admin" 계정이나 "root" 계정으로만 로그인할 수 있으며 비밀번호는 관리자 계정의 비밀번호와 동일합니다.



23. Rsync 서버

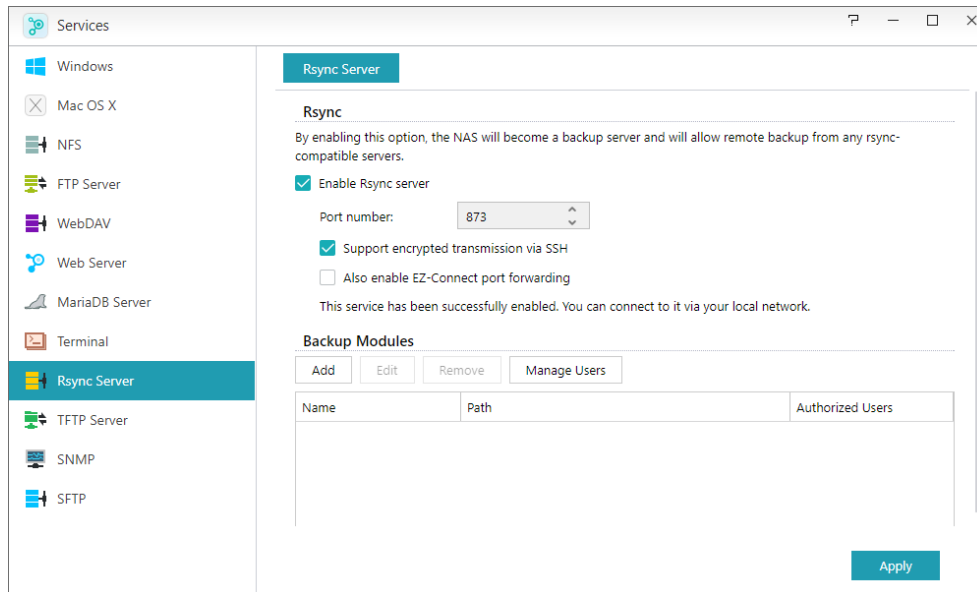
백업 서버로 다른 아수스토어 NAS 혹은 Rsync 호환 서버로의 원격 백업을 지원합니다.

➔ **Rsync 서버 활성화:** 암호화된 백업을 허용하려면 “SSH 를 통해 암호화된 전송을 지원합니다.” 항목에 체크하십시오. 본 기능을 활성화 시, 시스템이 SSH 서비스를 자동으로 활성화합니다. ([3.2.8 터미널](#)).

➔ **Rsync 사용자 관리:** NAS 를 백업할 수 있는 Rsync 권한을 구성하려면 [사용자 관리]-[추가]를 클릭하여 사용자 계정을 생성하시기 바랍니다.

주의: Rsync 계정은 시스템 계정과 별개입니다.

➔ **백업 모듈 추가:** “추가” 버튼을 클릭하여 새 백업 모듈을 생성할 수 있습니다. 각 백업 모듈은 시스템 내의 물리적 경로와 일치하며, Rsync 클라이언트를 NAS 에 연결 시 백업 모듈을 선택할 수 있으며 향후 모든 데이터가 물리적 경로에 백업됩니다.



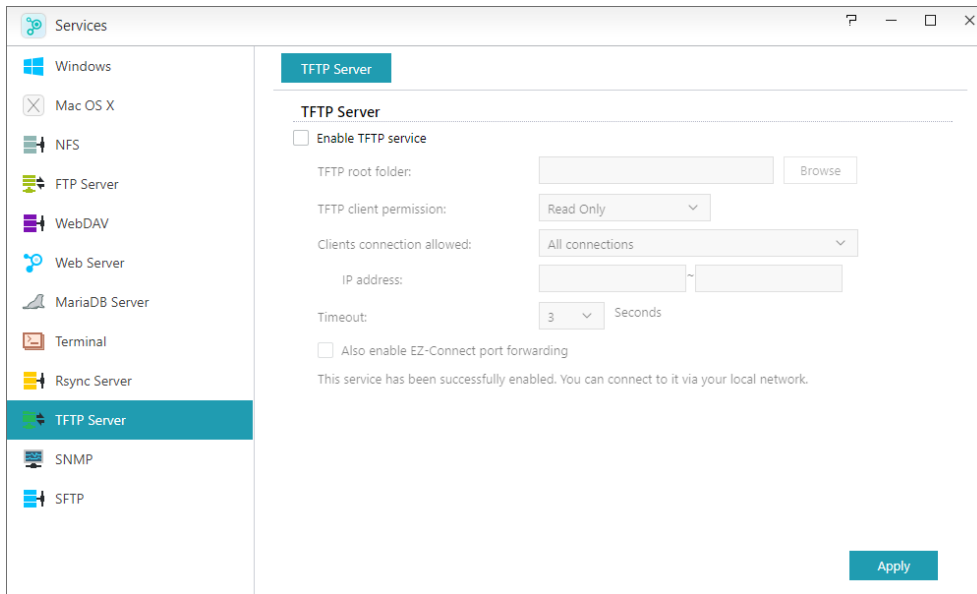
추가 자료

[NAS 259 – 데이터 보호를 위해 원격 동기화 \(Rsync\) 사용](#)

[NAS 351 – 원격 동기화 \(Rsync\): 모범 사례](#)

24. TFTP 서버

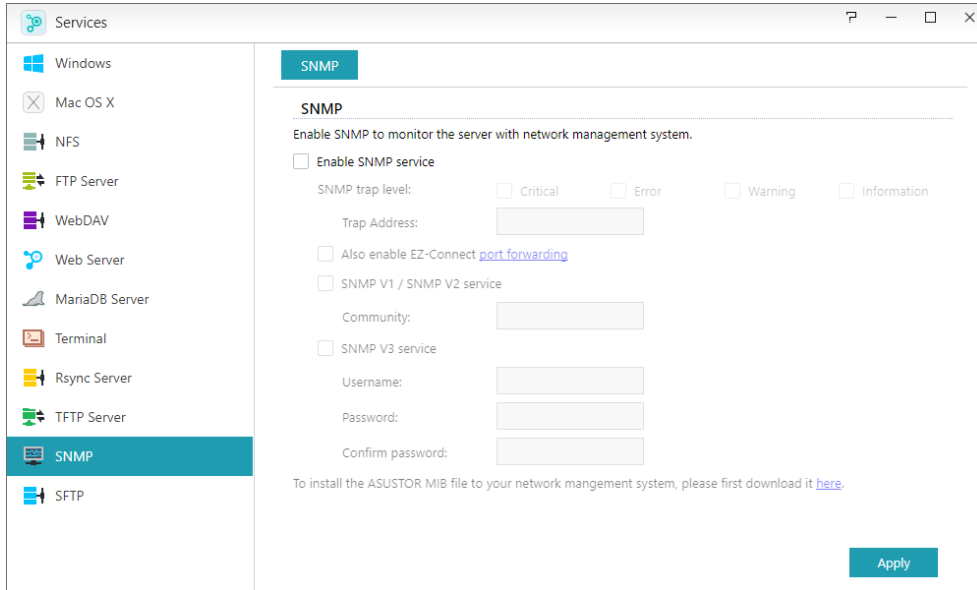
TFTP 는 간단한 파일 전송 프로토콜로 보통 인증이 필요치 않은 상황에서 구성 또는 부트 파일을 전송하는데 사용됩니다.



- ➔ **TFTP 루트 폴더:** TFTP 클라이언트가 액세스할 수 있는 아수스토어 NAS 의 폴더를 지칭합니다.
TFTP 클라이언트 권한: TFTP 클라이언트에 대한 권한을 지정합니다.
읽기 전용: TFTP 클라이언트만 루트 폴더의 내용을 볼 수 있습니다.
쓰기 전용: TFTP 클라이언트가 루트 폴더의 내용을 수정할 수 있습니다.
- ➔ **허용된 클라이언트:** TFTP 를 통해 연결할 수 있는 클라이언트를 지정할 수 있습니다.
모든 연결: 모든 클라이언트가 TFTP 통해 연결할 수 있습니다.
다음 IP 주소만 허용: 지정된 IP 범위 내의 클라이언트만 TFTP 를 통해 연결할 수 있습니다.
- ➔ **시간 초과:** TFTP 가 지정된 시간이 경과되었는데도 불구하고 응답이 없을 시 자동으로 TFTP 연결을 중지합니다.

25. SNMP

SNMP 서비스를 NAS 에서 사용하도록 설정하고 SNMP 소프트웨어가 설치된 PC 와 같은 SNMP 관리 스테이션에 트랩 주소를 입력할 수 있습니다. NAS 에 이벤트, 경고, 오류가 발생하면 NAS 는 SNMP 관리 스테이션에 실시간 경고를 보냅니다.



- ➔ **SNMP 트랩 레벨:** SNMP 관리 스테이션에 전송할 정보를 구성할 수 있습니다. 경고 이벤트 유형: 위험, 오류, 경고 및 정보
- ➔ **트랩 주소:** SNMP 트랩 레벨 구성 후, 네트워크 관리 스테이션(NMS)의 IP 주소를 여기에 입력합니다.
- ➔ **SNMP 버전 1 / SNMP 버전 2 서비스:** 본 항목에 체크 시 SNMP V1 / V2 서비스가 활성화됩니다.
- ➔ **커뮤니티:** 커뮤니티 이름을 입력해야 하며 1~64 개의 문자를 입력할 수 있으나 “\” 공백은 포함할 수 없습니다.
- ➔ **SNMP V3 서비스:** NAS 는 SNMP 버전 3 을 지원합니다. 인증 및 개인정보 보호 설정을 요구할 수도 있습니다.
- ➔ **사용자 이름:** SNMP 버전 3 사용자 이름을 입력하는 곳으로 1~64 개의 문자를 입력할 수 있으나 “\” 공백은 포함할 수 없습니다.

비밀번호: SNMP 버전 3 사용자 이름에 해당하는 비밀번호를 입력하십시오. 대소문자를 구분해야 하며 영문자, 숫자, 기호를 포함하여 8~127 개의 문자를 입력할 수 있습니다. 단, 다음과 같은 “\” 공백은 포함할 수 없습니다.

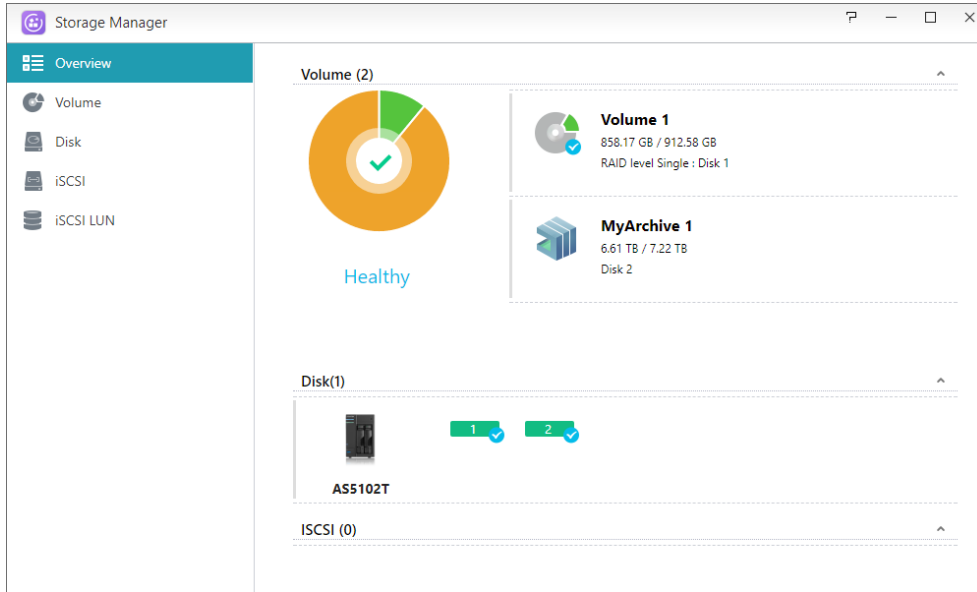
추가 자료

[NAS 271 - ASUSTOR NAS MIB Guide](#)

스토리지 관리자

26. 볼륨

참고: NAS 모델에 따라 다소 다를 수 있습니다.



NAS의 저장 공간은 한개의 디스크 또는 여러 디스크로 구성된 논리적 볼륨으로 이루어져 있습니다. 여기에서 사용자의 데이터 보호 요구사항에 따라 NAS의 새 저장 공간을 설정하고 최적의 RAID 레벨을 선택할 수 있습니다. 데이터 무결성을 유지하려면 NAS의 저장 공간을 만들 때 내부 디스크만 사용해야 할 수도 있습니다. ADM은 저장 공간을 위한 외부 디스크 사용을 지원하지 않습니다.

주의: RAID 구성은 사용자의 NAS 모델 혹은 설치된 디스크 개수에 따라 달라집니다.

새 저장 공간을 설정할 때 ADM은 다음 두 옵션을 제공합니다.

- ➔ 빠른 설정: 저장 공간을 위한 요구사항(예를 들어, 높은 레벨의 데이터 보호를 원할 경우)을 지정하기만 하면 됩니다. ADM은 지정한 요구사항과 디스크의 수를 기준으로 저장 공간을 자동으로 만들고 이에 맞는 적절한 RAID 레벨을 선택하게 됩니다.
- ➔ 고급 설정: 현재 사용 중인 디스크 수를 기준으로 하여 수동으로 RAID 레벨을 선택하거나 예비 디스크를 설치할 수 있습니다.

주의: 디스크 공간 활용을 최적화하려면 저장 공간을 만들 때 동일한 크기의 디스크를 사용하는 것이 바람직합니다.

RAID 개요

저장 공간 활용을 최적화하고 데이터를 보호하기 위해서, ADM은 여러 개의 RAID 레벨을 사용함으로써 사용자가 자신의 요구에 맞는 적절한 레벨을 선택할 수 있도록 해줍니다. ADM은 다음 볼륨 유형을 모두 지원합니다.

비-RAID 볼륨 유형

단일: 저장 공간을 만들 때 단일 디스크만 사용합니다. 이 구성에서는 데이터 보호 기능이 지원되지 않습니다.

JBOD: “just a bunch of disks”의 약어인 JBOD는 저장 공간을 만들기 위해 두 개 이상의 디스크 조합을 사용합니다. 총 저장 용량은 모든 디스크의 용량을 더한 용량입니다. 이 구성의 장점은 다른 크기의 디스크를 함께 사용할 수 있다는 점과 대용량의 저장 공간을 제공한다는 점입니다. 단점은 어떠한 종류의 데이터 보호 기능도 제공하지 않는다는 점입니다.

RAID 볼륨 유형

RAID 0: 저장 공간을 만들기 위해 두 개 이상의 디스크 조합을 사용합니다. 총 저장 용량은 모든 디스크의 용량을 더한 용량입니다. 이 구성의 장점은 다른 크기의 디스크를 함께 사용할 수 있다는 점과 대용량의 저장 공간을 제공한다는 점입니다. 또한 RAID 0 볼륨에 있는 데이터를 동시에 액세스하여 성능을 높일 수 있습니다. 단점은 RAID 0에서는 어떠한 종류의 데이터 보호 기능도 제공하지 않는다는 점입니다.

RAID 1: RAID 1 레벨에서는 데이터가 두 개의 디스크에 똑같이 기록되어 “미러 세트”가 만들어집니다. 정확하게 동일한 데이터가 언제나 두 개의 디스크에 저장됩니다. RAID 1 레벨은 디스크 중 한 개의 고장으로 데이터가 손실되는 것을 막아줍니다. RAID 1의 장점은 데이터 중복성 제공으로 데이터를 보호할 수 있다는 점입니다. 이 구성의 단점은 크기가 다른 디스크 두 개를 조합할 경우 저장 공간이 크기가 작은 쪽의 디스크와 같아진다는 점입니다. 따라서 크기가 더 큰 디스크의 공간을 사용할 수 없게 됩니다.

사용 가능한 총 저장 공간 = (작은 디스크의 저장 공간) * (1)

RAID 5: 고장 난 디스크 한 개를 지원할 수 있는 저장 공간을 만들기 위해서 세 개 이상의 디스크를 조합해서 사용합니다. 디스크 중 한 개가 고장이 나도 데이터는 여전히 손실되지 않습니다. 디스크에 문제가 생길 경우 문제가 있는 디스크를 새 디스크로 교체하기만 하면 됩니다. 새 디스크는 자동으로 RAID 5 구성에 맞춰집니다. RAID 5 레벨을 사용할 때의 장점은 데이터 중복성을 통해 데이터를 보호한다는 점입니다. RAID 5의 단점은 크기가 다른 디스크 두 개를 조합할 경우 저장 공간이 크기가 가장 작은 쪽의 디스크를 기준으로 산출된다는 점입니다.

사용 가능한 총 저장 공간 = (가장 작은 디스크의 저장 공간) * (총 디스크 수 - 1개)

RAID 6: 고장 난 디스크 두 개를 지원할 수 있는 저장 공간을 만들기 위해서 네 개 이상의 디스크를 조합해서 사용합니다. 디스크 중 두 개가 고장이 나도 데이터는 여전히 손실되지 않습니다. 디스크에 문제가 생길 경우 문제가 있는 디스크를 새 디스크로 교체하기만 하면 됩니다. 새 디스크는 자동으로 RAID 6 구성에 맞춰집니다. RAID 6 레벨을 사용할 때의 장점은 데이터 중복성을 통해 데이터를 보호 능력이 뛰어나다는 점입니다. RAID 6의 단점은 크기가 다른 디스크 두 개를 조합할 경우 저장 공간이 크기가 가장 작은 쪽의 디스크를 기준으로 산출된다는 점입니다.

사용 가능한 총 저장 공간 = (가장 작은 디스크의 저장 공간) * (총 디스크 수 - 2개)

RAID 10 (1+0): 네 개 이상의 디스크를 이용해서 저장 공간을 만들어서 여러 개의 고장 난 디스크를 지원할 수 있습니다(고장 난 디스크가 동일한 “미러 세트”에 속하지 않을 경우에 한해서). RAID 10 레벨은 RAID 1의 데이터 보호

기능에 RAID 0 의 액세스 효율성을 제공합니다. 데이터 보호와 관련해서 RAID 10 은 동일한 데이터를 두 개의 디스크에 똑같이 기록하는("미러 세트"를 만드는) RAID 1 의 방법을 사용합니다. 그런 다음 이 "미러 세트"는 RAID 0 구성에 함께 결합됩니다. RAID 10 레벨에는 네 개 이상의 디스크가 필요합니다. 크기가 다른 디스크를 조합했을 때 총 저장 공간은 크기가 가장 작은 디스크를 기준으로 산출됩니다.

사용 가능한 총 저장 공간 = (가장 작은 디스크의 저장공간) * (총 디스크 수 - 2 개)

SSD Trim 개요

SSD 트림 사용의 경우, NAS 에 설치된 SSD 가 안정적인 읽기/쓰기 성능을 유지할 수 있도록 하는 동시에 특정 블록에 덮어쓰는 주기를 관리함으로써 SSD 의 수명을 연장시킬 수 있습니다.

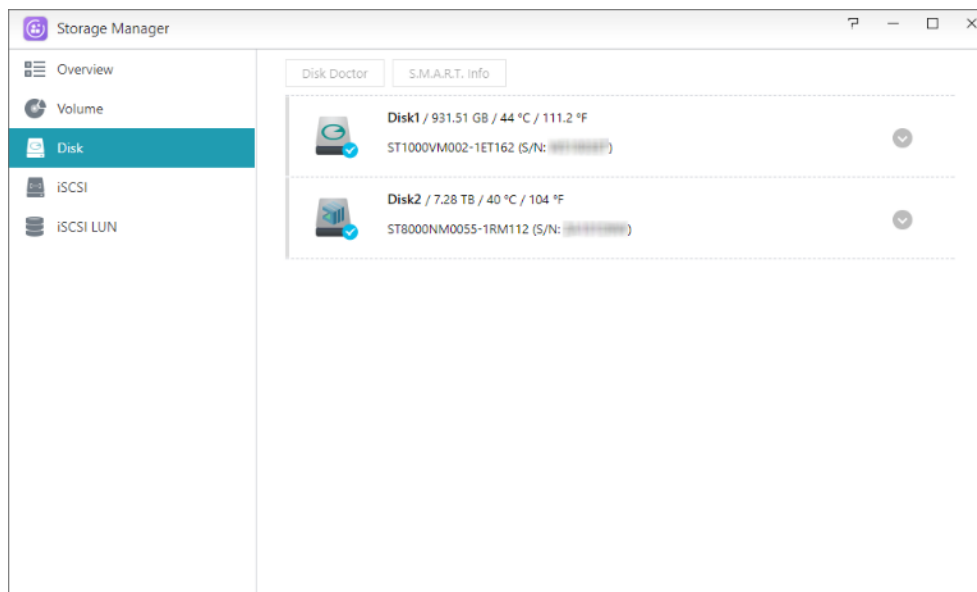
추가 자료

[NAS 251 - RAID 소개](#)

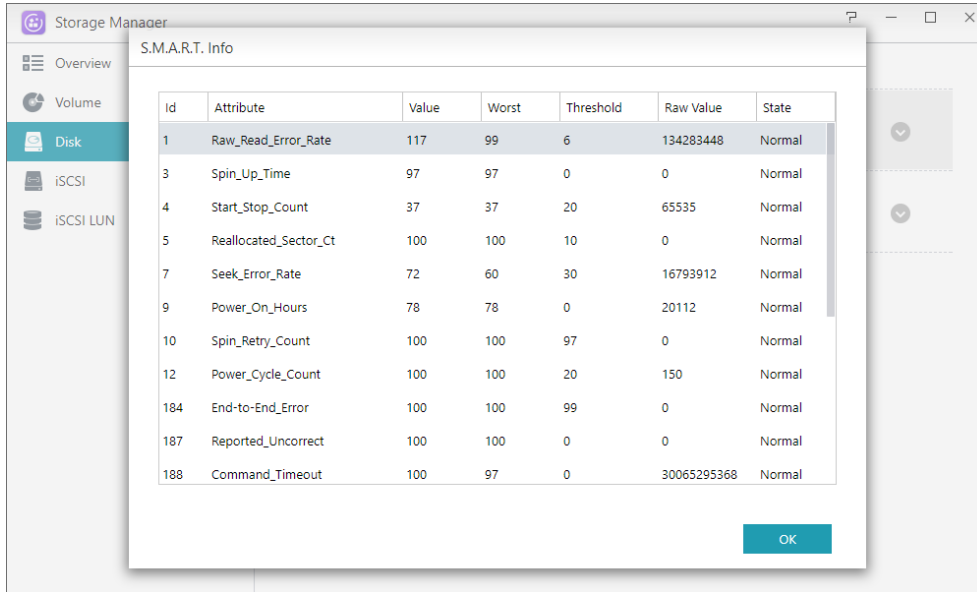
[NAS 352 - 온라인 RAID 레벨 변경 및 용량 확장](#)

27. 디스크

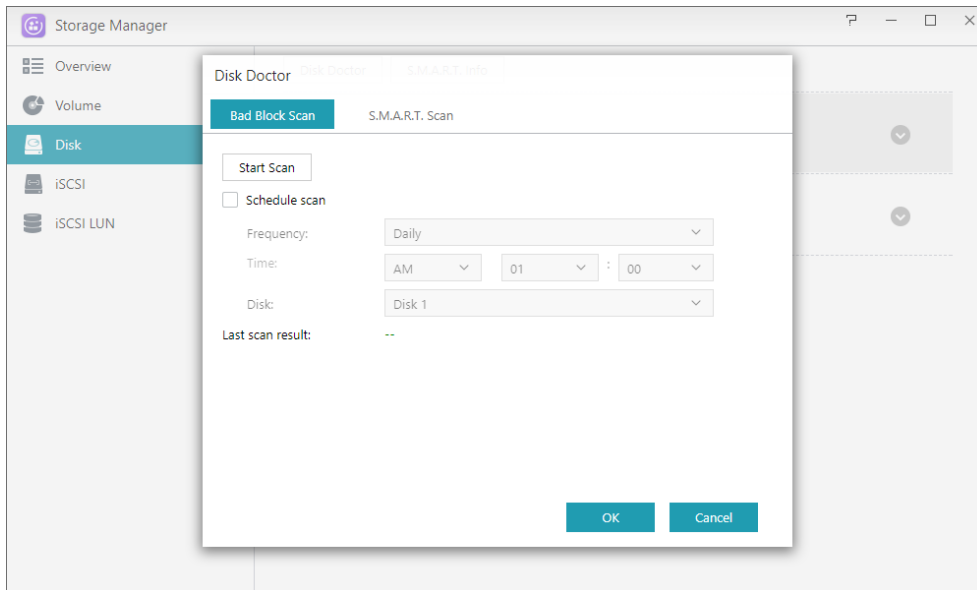
하드 디스크의 S.M.A.R.T 정보나 하드디스크 건강 검사를 진행하여 데이터의 안정성을 보장합니다.



➔ **S.M.A.R.T. 정보:** S.M.A.R.T.는 자가 감시 분석과 보고 기술의 약어로서 하드디스크 상태, 온도, 사용 상태를 모니터링할 수 있도록 합니다.



➔ 디스크 닥터: 디스크의 불량 섹터를 검사하고 S.M.A.R.T.테스트를 실시할 수 있습니다.



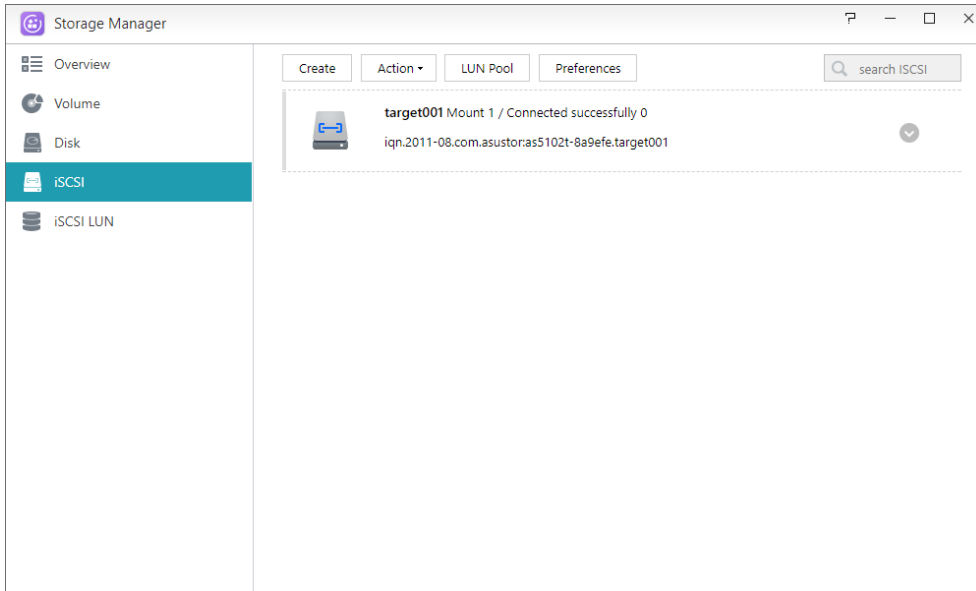
- ➔ **아이언울프 헬스 매니지먼트**: 씨게이트 아이언울프 헬스 매니지먼트 기능은 아이언울프 시리즈 하드 디스크에 대한 감지 정보를 보다 자세하게 제공합니다. 하드 디스크 오류가 발생할 가능성을 낮추며 문제가 발생 시 사전에 알림 또는 경고 메시지가 발행됩니다.
- ➔ 용량이 4TB 이상인 아이언 울프 또는 아이언울프 시리즈 하드디스크를 사용할 경우, [스토리지 관리자]-[디스크]-[디스크 닥터]를 클릭 시 “아이언울프 헬스 매니지먼트”창이 표시됩니다. 본 기능을 사용하여 검사를 예약하거나 즉시 실행할 수 있습니다.
- ➔ 아이언울프 헬스 매니지먼트를 사용하여 하드디스크를 검색 시 “정상” 또는 “숫자로 된 출력 코드”가 표시됩니다. 아래의 표에서 코드별 제안 사항을 확인하십시오.

아이언울프헬스 매니지먼트의 출력 코드	테스트 결과	제안
100	알림	작동 온도가 비정상적으로 높게 감지되었습니다. 후면 환기 포트가 막히지 않았는지 확인하고 막힌 경우 이를 뚫어 주변 온도를 낮추십시오. 만일 온도가 여전히 높으면 [설정] → [하드웨어] → [팬 제어]로 이동하여 팬 속도를 고속으로 설정하십시오. 문제가 지속될 시, 아수스토어 서비스팀으로 연락주시기 바랍니다.
101	알림	아수스토어 NAS 와 하드 드라이브 인터페이스에서 연결 문제가 감지되었습니다. 하드 드라이브 새시 또는 드라이브 트레이가 제대로 장착되었는지 확인하십시오. 만일 여전히 문제가 지속된다면 아수스토어 서비스팀으로 연락주시기 바랍니다.
102	알림	하드 드라이브에 과도한 물리적 충격이 감지되었습니다. 하드 드라이브와 아수스토어 NAS 가 안정적인 곳에 설치되었는지 확인하십시오. 만일 여전히 문제가 지속된다면 아수스토어 서비스팀에 연락주시기 바랍니다.
105	알림	과도한 진동이 감지되었습니다. 아수스토어 NAS 가 안정적인 곳에 설치되었는지 확인하십시오. 만일 여전히 문제가 지속된다면 아수스토어 서비스팀에 연락주시기 바랍니다.
106	알림	과도한 호스트 리셋이 감지되었습니다. 하드 드라이브가 새시 또는 드라이브 트레이가 제대로 설치되었는지 확인하십시오. NAS 를 재구동하는 것을 권장하며 만일 여전히 문제가 지속된다면 아수스토어 서비스 팀에 연락주시기 바랍니다.
>=200	경고	IHM 이 일부 오류를 찾았으며 사용자의 편의를 위해 Full S.M.A.R.T 검사를 자동으로 시작하였습니다. 검색에 실패시, 씨게이트 서비스팀으로 연락주시기 바랍니다.

28. iSCSI

iSCSI 는 확장성이 뛰어나고 구현 비용이 저렴한 네트워크 저장 기술의 한 유형입니다. 기존의 네트워크 인프라와 iSCSI 를 통해서 기존 저장 공간을 확장하거나 백업 위치로 활용하는 데 NAS 를 사용할 수 있습니다. iSCSI 는 두

개의 종단, 즉 하나의 대상과 하나의 개시자로 구성되어 있습니다. 개시자는 iSCSI 호스트를 검색해서 대상을 설정하는 데 사용됩니다.



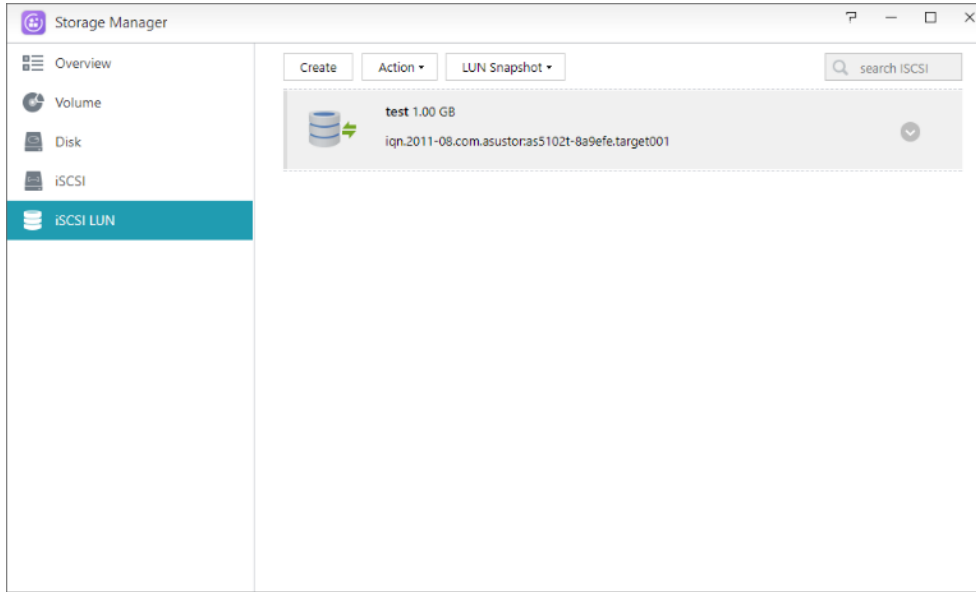
- ➔ **IQN:** IQN(iSCSI Qualified Name)은 각 iSCSI 대상의 고유 이름입니다. 이 이름은 다른 호스트에 있는 다른 대상 IQN 과 동일할 수 없습니다.
- ➔ **CHAP 인증:** CHAP 인증은 사용자 ID 를 검증하는 데 사용할 수 있습니다. CHAP 인증 사용을 선택할 경우, 먼저 개시자로부터 CHAP 비밀번호를 입력해야 대상에 연결하여 검증할 수 있습니다.
- ➔ **상호 CHAP 인증:** 상호 CHAP 인증 시 대상과 개시자 양쪽 모두의 사용자 이름과 비밀번호가 필요합니다. 연결을 구성할 때 대상과 개시자가 각자의 자격 증명을 사용해서 서로 인증해야 합니다.
- ➔ **LUN:** 여기에서 모든 iSCSI LUN 의 상태를 점검하고 해당되는 iSCSI 대상을 할당할 수 있습니다.
- ➔ **iSNS 서버:** iSNS(인터넷 스토리지 이름 서비스) iSCSI 관리. 여기에서 편리한 중앙 관리를 위해 iSNS 서버에서 iSCSI 대상을 등록할 수 있습니다.

추가 자료

[NAS 308 – iSCSI 소개](#)

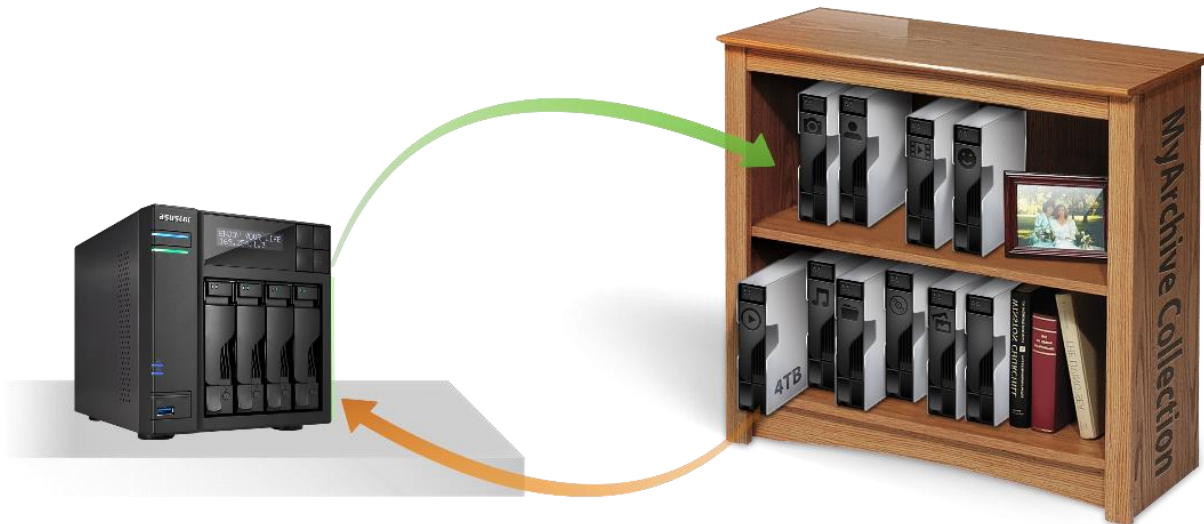
29. iSCSI LUN

iSCSI LUN 을 생성/제거, 마운트/마운트 해제할 수 있을 뿐 아니라 LUN 스냅샷을 생성/관리할 수 있습니다.



30. MyArchive

참고: 모델에 따라 다소 다를 수 있습니다



마이아카이브는 데이터 관리 및 공유를 위해 특별히 고안된 기능으로서, 데이터 백업 또는 교환을 위해 여러 하드 디스크를 사용할 때 유연성을 높여줍니다. 마이아카이브 하드 디스크가 마이아카이브 디스크 베이에 삽입된 경우 사용자가 하드 디스크에 있는 데이터에 즉시 액세스할 수 있습니다.

➔ 마이아카이브 하드 디스크: 마이아카이브 기능을 사용하려면 먼저 하드 디스크를 마이아카이브 하드 디스크로 전환해야 합니다.

➔ 파일 시스템: 지원되는 파일 시스템은 다음과 같습니다.

EXT4, Btrfs: Linux 에서 사용 시

NTFS: Windows 에서 사용 시

HFS+: Mac OS X 에서 사용 시

주의: 당신의 소중한 데이터를 지키기 위한 완벽한 또 하나의 기능 MyArchive 는 스냅샷으로 저장된 버전을 Btrfs 로 언제든지 데이터를 복구할 수 있습니다. MyArchive 드라이브는 독립적으로 NAS 내부에서 실행됩니다. 이는 내부의 스냅샷 볼륨이 지원되지 않는 상황에서도 자동 실행됩니다.

➔ **별명:** 마이아카이브 디스크를 위한 태그를 정의할 수 있습니다. 사용자는 여러 디스크가 동시에 마운트 되었을 때 ADM 파일 탐색기 내에서 마이아카이브 디스크의 내용을 빠르게 식별할 수 있습니다.

➔ **마이아카이브 암호화:** 마이아카이브를 암호화할지와 시스템을 시작할 때 자동 인식을 선택할지 여부를 정할 수 있습니다. 마이아카이브 암호화를 선택할 경우, 시스템을 다시 시작한 다음 액세스 때 비밀번호를 수동으로 입력해야 합니다. 암호화된 마이아카이브는 일반적으로 중요한 데이터나 기밀 데이터용으로 사용됩니다. NAS 를 분실했다라도 데이터가 누출되거나 엉뚱한 사람 손에 들어갈 것을 걱정하지 않아도 됩니다. 마이아카이브 암호화 기능은 EXT4 파일 시스템만 지원합니다

추가 자료

[NAS 255 – MyArchive 사용법](#)

[비디오 - MyArchive](#)

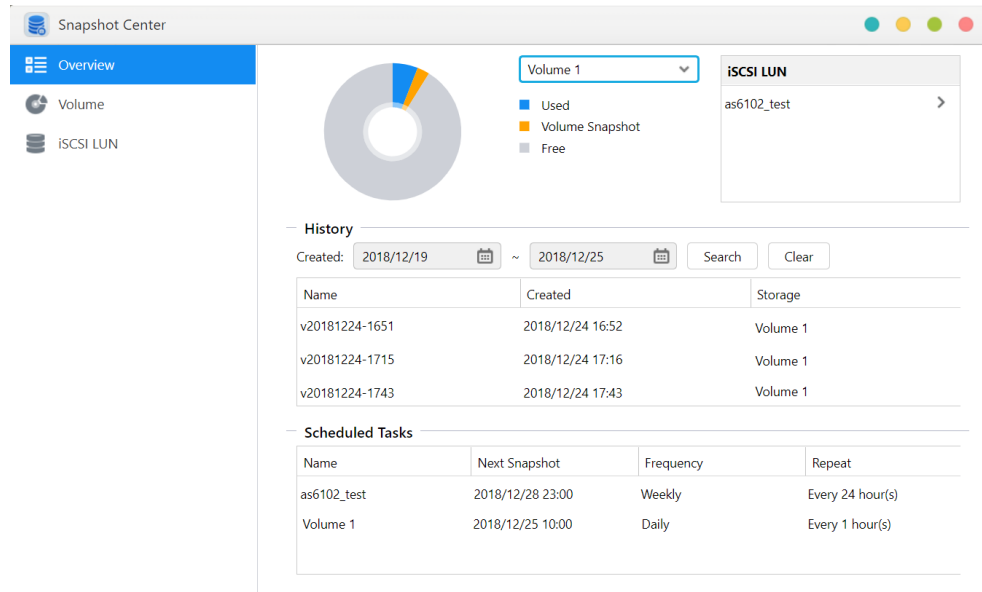
부속품: [하드 디스크 트레이](#)

아수스토어 스냅샷 센터

1. 개요

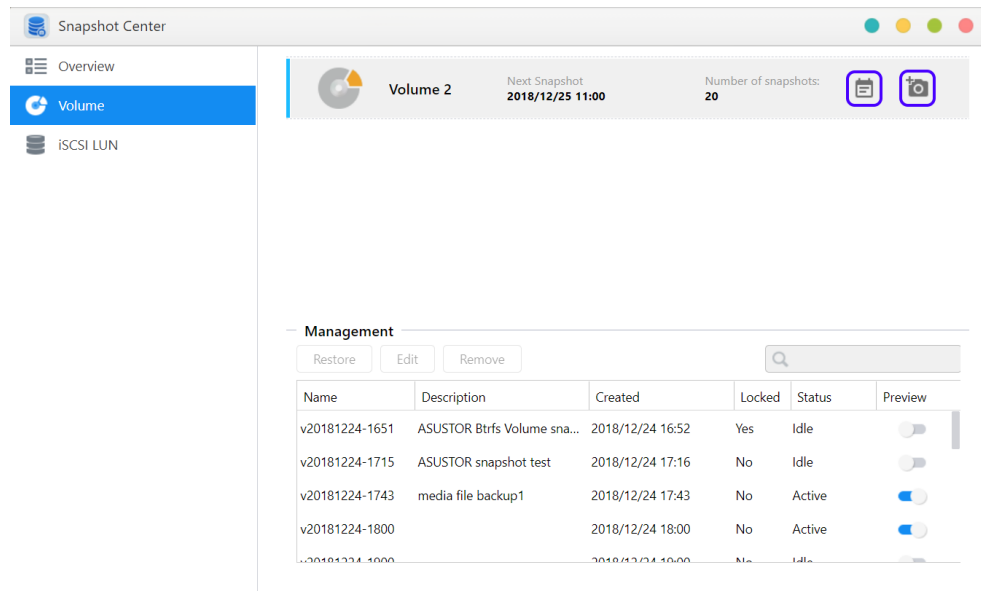
Btrfs 볼륨 및 iSCSI LUN 스냅샷에 대한 개요

- **히스토리** : 생성된 날짜별로 스냅샷을 검색할 수 있습니다.
- **예약된 작업** : 예약된 작업 정보를 확인할 수 있습니다.



2. 볼륨

Btrfs 볼륨의 스냅샷 정보를 확인할 수 있습니다.



- 수동 작업: 스냅샷을 생성하려면  아이콘을 클릭하십시오.

Create new snapshot

Snapshot name:

Description:

Snapshot locked:  ☒ Yes ☐ No

If a volume is in write mode, snapshots may be unable to record data currently being written.

- 스케줄링: 정기적인 스냅샷 생성을 예약하려면  아이콘을 클릭하십시오. 예약된 스냅샷은 날짜와 시간으로 스냅샷 이름을 생성합니다.
 1. 한 번: 사용자는 특정 날짜와 시간에 스냅샷을 생성할 수 있습니다.
 2. 매일: 사용자는 스냅샷을 생성하기 위해 5 분 간격 혹은 12 시간 간격을 설정할 수 있습니다.
 3. 매 주: 일별 포함 옵션을 선택하여 특정 요일에 스냅샷을 생성하도록 설정할 수 있습니다.(주 1 회 이상 설정 가능)

Scheduled backup

☒ Scheduled backup

Frequency:

Daily ▼

Repeat:

Every 2 hour(s) ▼

Started:

PM ▼ : 04 ▼ : 00 ▼

Duration:

24 hours ▼

Snapshot locked:

☐ Yes ☒ No

When limits are exceeded:

☐ Stop creating snapshots
☒ Remove the oldest unlocked snapshot.

Note: ADM will stop creating snapshots if a new snapshot exceeds the maximum amount of snapshots while all previous snapshots are locked.

OK

Cancel

스냅샷에 잠금 설정 혹은 보존 규칙을 설정할 수 있습니다. 스냅샷 센터는 최대 256 개의 스냅샷을 생성할 수 있으며 초과 시 자동으로 오래된 스냅샷부터 삭제할 수 있습니다. 단, 만일 스냅샷 잠금 설정이 되었을 경우, 자동으로 삭제되지 않습니다.

- 복원: 스냅샷을 복원하기 전에 사용자는 새 스냅샷을 생성하고 유지 여부를 선택할 수 있습니다.

Restore

You are preparing to restore v20181224-1715 to Volume 2. Before beginning the restoration, please configure the settings below according to your requirements

Create a snapshot before restoring: ☐ Yes ☒ No

Snapshot name:

Description:

Locked:  ☒ Yes ☐ No

Keep this snapshot after restoring: ☒ Yes ☐ No

Note: This snapshot is locked. If you select "No", this snapshot will be deleted.

Note: All services will be temporarily suspended when recovering snapshots, please DO NOT power off your NAS. Upon restoration, some apps may need to synchronize files or databases. Thank you for your patience.

OK

Cancel

- 편집: 스냅샷 정보를 편집할 수 있습니다.

Edit

Snapshot name:

Description:

Snapshot locked:  ☒ Yes ☐ No

OK

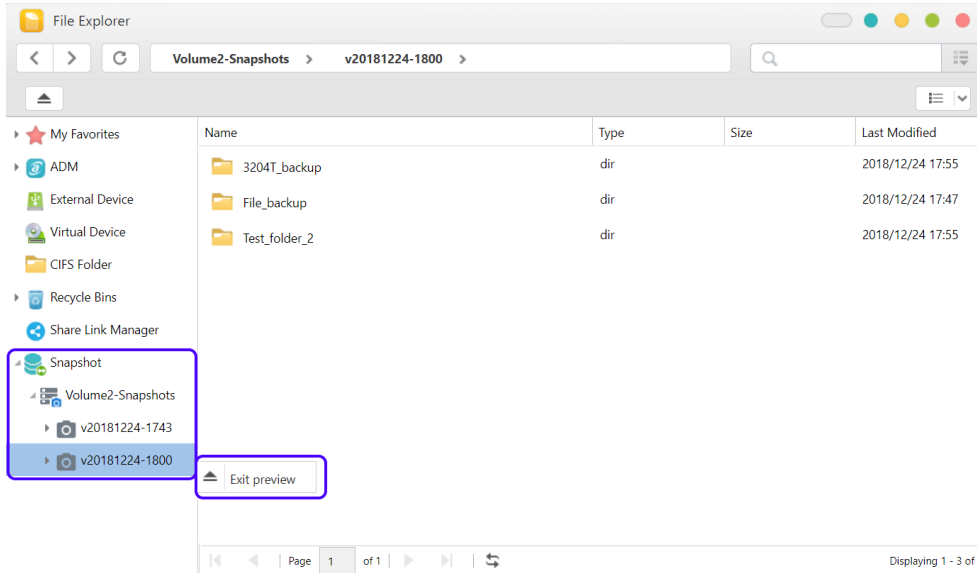
Cancel

- 제거: 시프트 키를 눌러 여러개의 스냅샷을 한번에 제거할 수 있습니다.

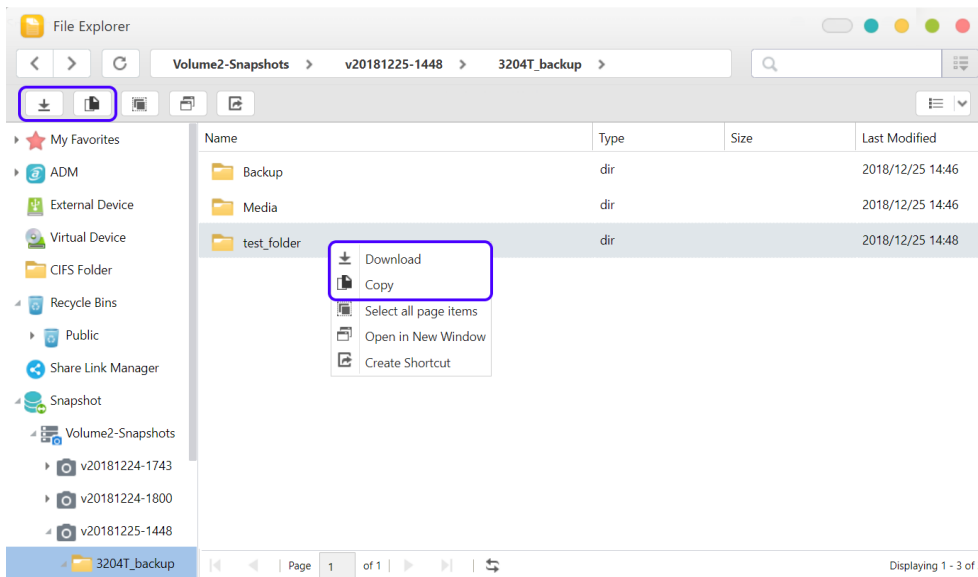
참고: 잠긴 스냅샷이 이미 최대 생성 가능한 스냅샷 수에 도달 시 새로운 스냅샷이 생성되지 않습니다.

스냅샷을 수동으로 삭제한 후에 스냅샷이 생성됩니다.

- 미리보기: 스냅샷이 활성화되며 ADM 파일 탐색기에서 미리 확인할 수 있습니다.

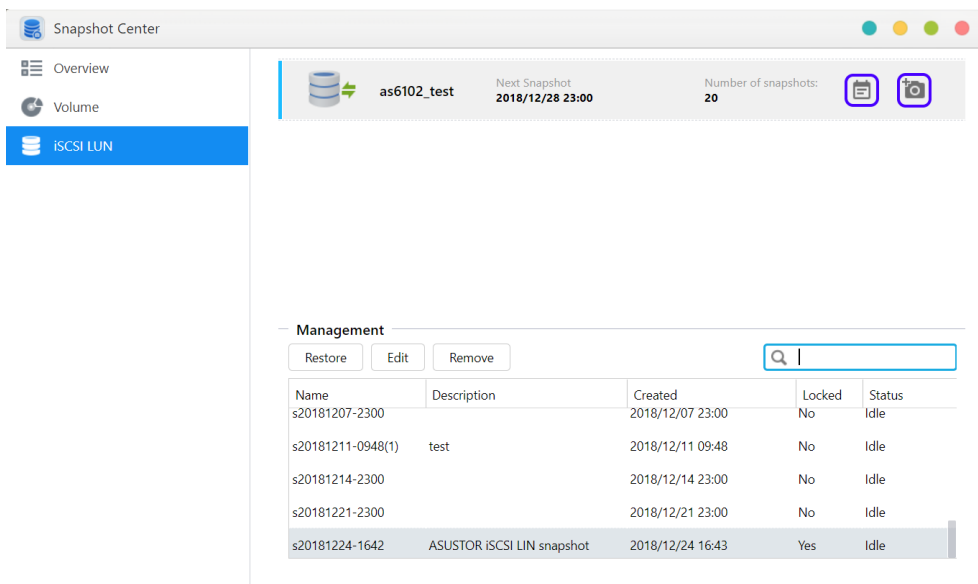


파일 탐색기에서 스냅샷 파일을 미리 확인할 수 있으며, 사용자는 스냅샷에 포함된 파일을 복사하거나 다운로드하여 손상된 파일을 복원할 수 있습니다.



3. iSCSI LUN

iSCSI LUN 스냅샷 정보를 확인할 수 있습니다.



- 수동 생성:  아이콘을 클릭하여 스냅샷을 생성할 수 있습니다.

Create new snapshot

Snapshot name:

s20181224-1642

Description:

Snapshot locked: 

☒ Yes

☐ No

If the LUN is currently in write state, it may cause the snapshot to be unable to completely record the data being written.

OK

Cancel

- 스케줄링: 정기적인 스냅샷 생성을 예약하려면  아이콘을 클릭하십시오. 예약된 스냅샷은 날짜와 시간으로 스냅샷 이름을 생성합니다.
- 4. 한 번: 사용자는 특정 날짜와 시간에 스냅샷을 생성할 수 있습니다.
- 5. 매일: 사용자는 스냅샷을 생성하기 위해 5 분 간격 혹은 12 시간 간격을 설정할 수 있습니다.
- 6. 매 주: 일별 포함 옵션을 선택하여 특정 요일에 스냅샷을 생성하도록 설정할 수 있습니다.(주 1 회 이상 설정 가능)

Scheduled backup

☒ Scheduled backup

Frequency:

Weekly

Day:

Fri

Repeat:

Once

Started:

PM : 11 : 00

Snapshot locked:

☐ Yes

☒ No

When limits are exceeded:

☐ Stop creating snapshots

☒ Remove the oldest unlocked snapshot.

Note: ADM will stop creating snapshots if a new snapshot exceeds the maximum amount of snapshots while all previous snapshots are locked.

OK

Cancel

- 복원: 복원할 iSCSI LUN 스냅샷을 선택하십시오.

Restore

You are preparing to restore s20181224-1642 to as6102_test. Before beginning the restoration, please configure the settings below according to your requirements

Create a snapshot before restoring: ☐ Yes ☒ No

Snapshot name:

Description:

Locked:  ☒ Yes ☐ No

Keep this snapshot after restoring: ☒ Yes ☐ No

Note: This snapshot is locked. If you select "No", this snapshot will be deleted.

OK

Cancel

- 편집: 스냅샷 정보를 편집할 수 있습니다.

Edit

Snapshot name:

Description:

Snapshot locked:  ☒ Yes ☐ No

OK

Cancel

- 제거: 시프트 키를 눌러 여러개의 스냅샷을 한번에 제거할 수 있습니다.

참고: 잠긴 스냅샷이 이미 최대 생성 가능한 스냅샷 수에 도달 시 새로운 스냅샷이 생성되지 않습니다.

스냅샷을 수동으로 삭제한 후에 스냅샷이 생성됩니다.

EZ Sync

1. EZ Sync 소개

ASUSTOR EZ Sync 는 ADM3.2 버전에서 새로 추가된 기능으로 컴퓨터와 NAS 간의 데이터 동기화 기능을 제공하는 애플리케이션입니다. 사용자의 NAS 를 드롭박스나 같은 개인 클라우드 공간으로 전환하여 풍부한 용량의 자료를 간편한 방법으로 관리할 수 있도록 합니다. 또한, 히스토리 버전 기능을 이용 시, 실수로 파일을 덮어쓴 경우 이전 파일로 복원할 수 있습니다. ASUSTOR EZ Sync 는 Windows PC 에 설치 가능한 ASUSTOR EZ Sync 와 ADM 에 설치 가능한 EZ Sync Manager 로 구성되었습니다.

참고: ASUSTOR EZ Sync 기능을 이용 시 EZ Connect 옵션을 켜놓는 것이 좋습니다.

2. ADM 용 EZ Sync Manager

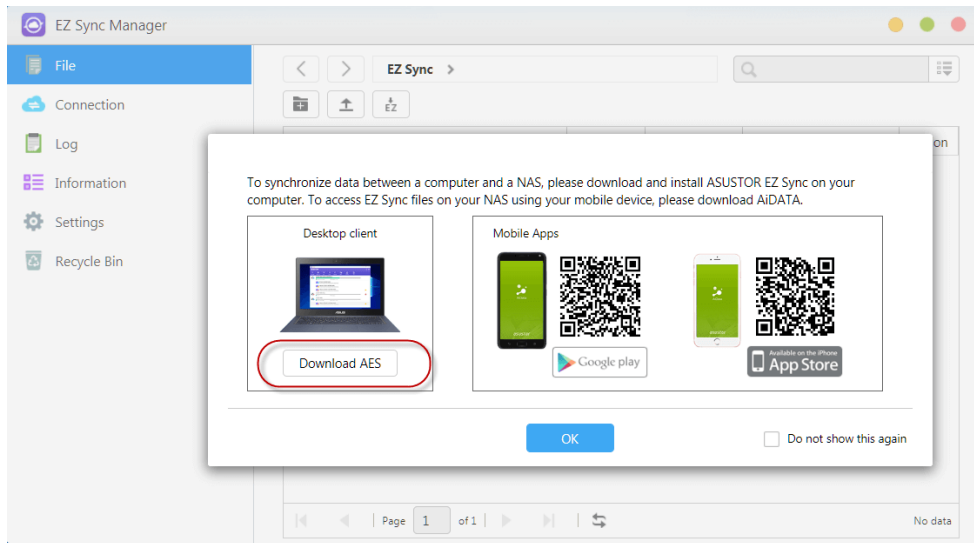
아수스토어 OS 인 ADM 을 3.2 버전 이상으로 업그레이드하시기 바랍니다. EZ Sync 는 3.2 버전부터 사전 설치됩니다.



3. Windows 용 ASUSTOR EZ Sync

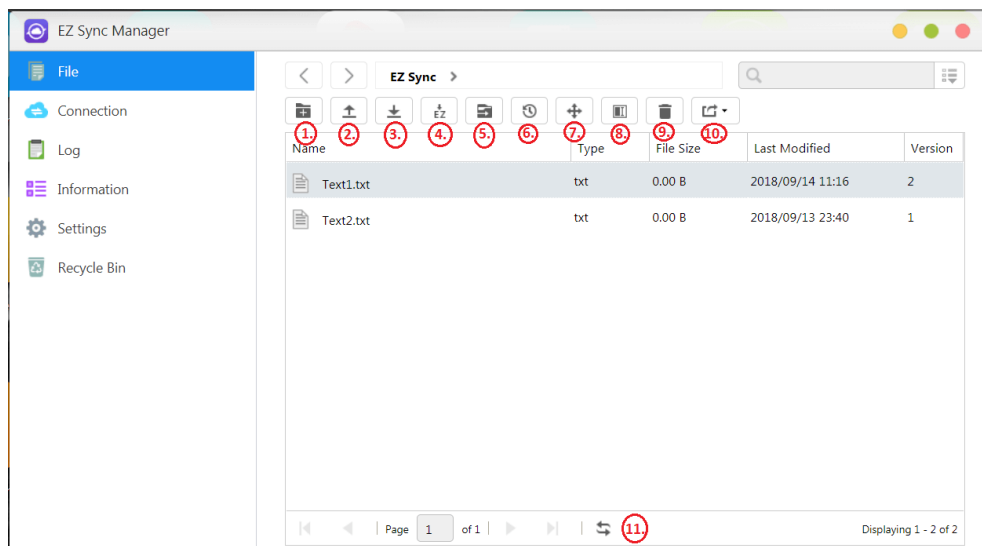
사용 방법: EZ Sync Manager 또는 아수스토어 공식 웹 사이트에서 다운로드하실 수 있습니다.

주의: ASUSTOR EZ Sync 는 Windows 환경에서만 지원됩니다.

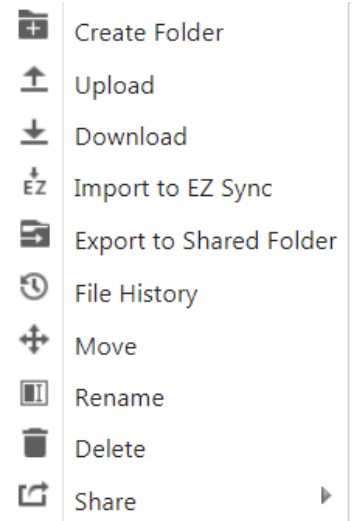


4. EZ Sync Manager 소개

➔ 파일

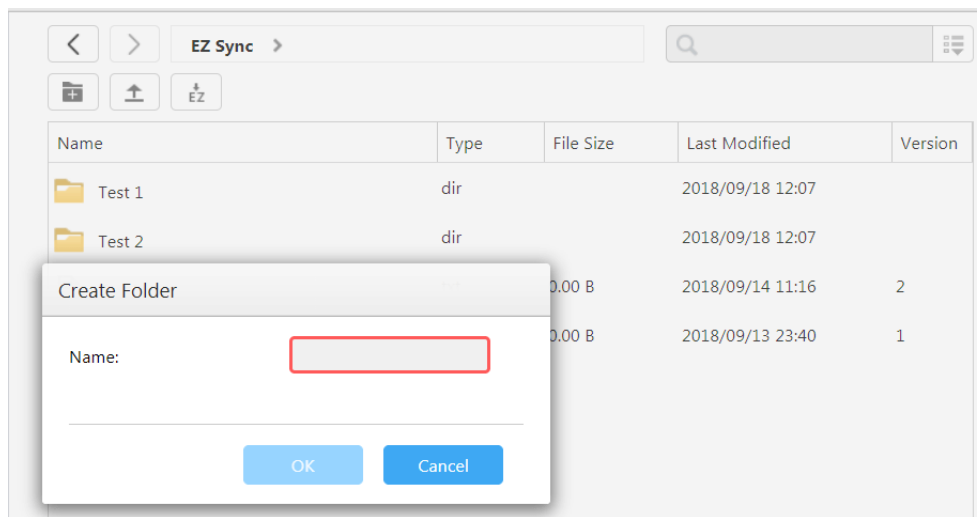


1. 폴더 생성
2. 업로드
3. 다운로드
4. EZ Sync 로 가져오기
5. 공유 폴더로 내보내기
6. 파일 히스토리
7. 이동
8. 이름 바꾸기
9. 삭제
10. 공유
11. 새로고침

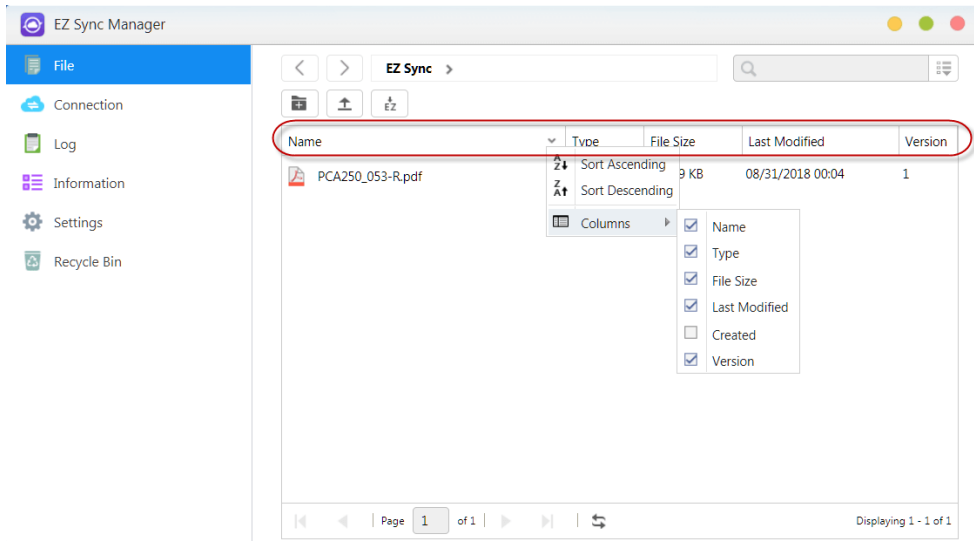


추가 가이드:

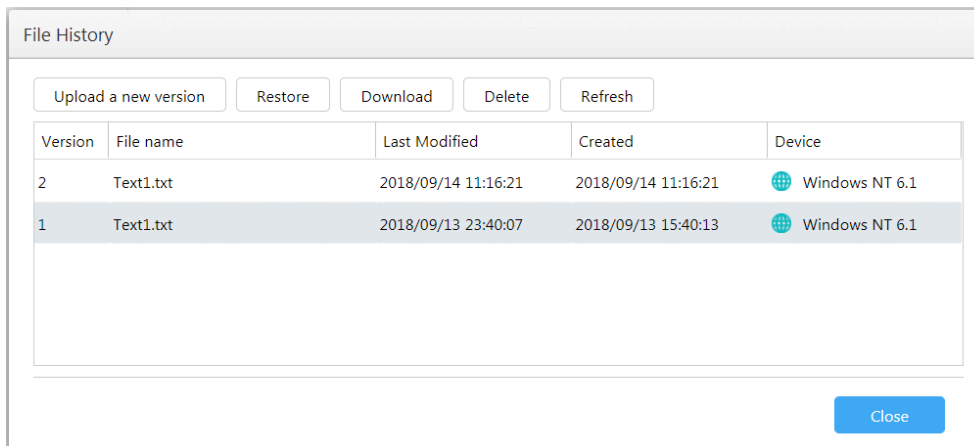
- 기본 폴더와 별도로 컴퓨터에 다른 동기화 폴더를 설정하려면 EZ Sync Manager 에서 새 폴더를 생성하시기 바랍니다.



- EZ Sync Manager 의 정렬 기능을 통해 파일을 깔끔하게 정리할 수 있습니다.



- 파일 히스토리" 기능은 파일을 원래 버전으로 복원하거나 최신 버전으로 업데이트할 수 있습니다.



- 공유 버튼을 클릭 시, 공유 링크를 생성할 수 있습니다. "확인"을 클릭 시, 아래와 같이 공유 링크를 복사하여 발송할 수 있습니다.

Create Share Link

You can share file(s) with others who do not have an ADM account on this NAS by creating Share Links. Anyone can download the file(s) directly through the link without logging in.

Share to ☒ Internet ☐ Local network

Expiration ☒ Date ☐ Timer

Link will expire by: 09-14-2018 ▼

Require password ☐ Yes ☒ No

OK Cancel

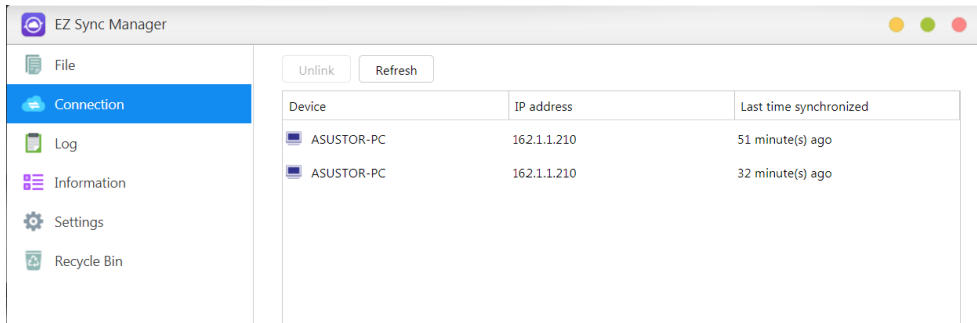
Share Link

Text1.txt
https://a.ezconnect.to/portal/apis/fileExplorer/share_link.cgi?link=EhEEp2U0DtCsoJhYZp4ig0

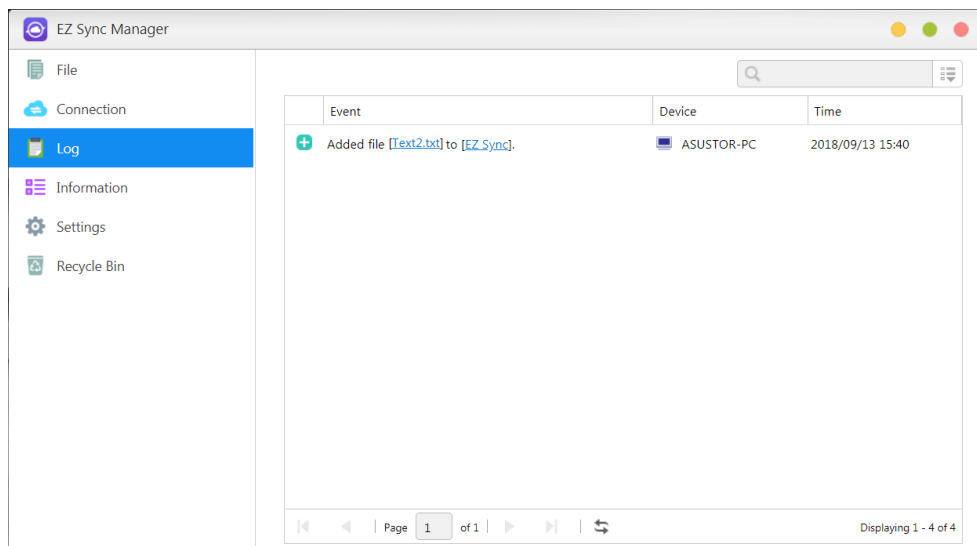
Expiration Date: 2018/09/14 23:59

Mail OK

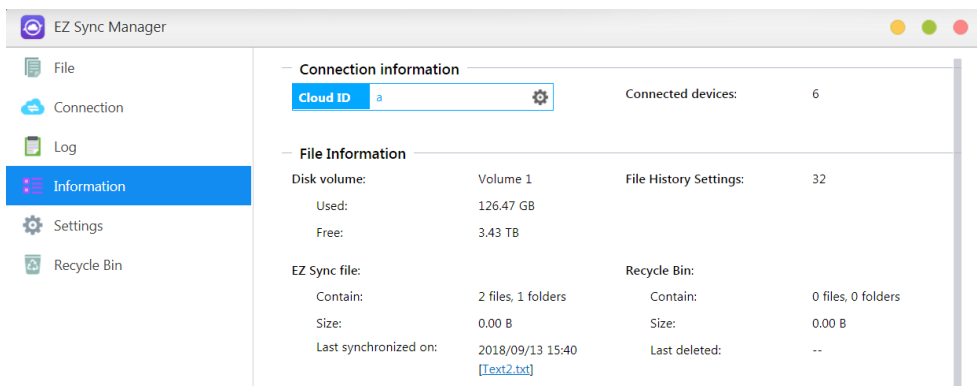
➔ 연결: 본 온셍을 사용 시, 연결된 컴퓨터, IP 주소, 마지막으로 EZ Sync 에 연결된 시간을 확인할 수 있습니다.



➔ 2.3 로그: EZ Sync 와 관련된 로그를 확인할 수 있습니다.



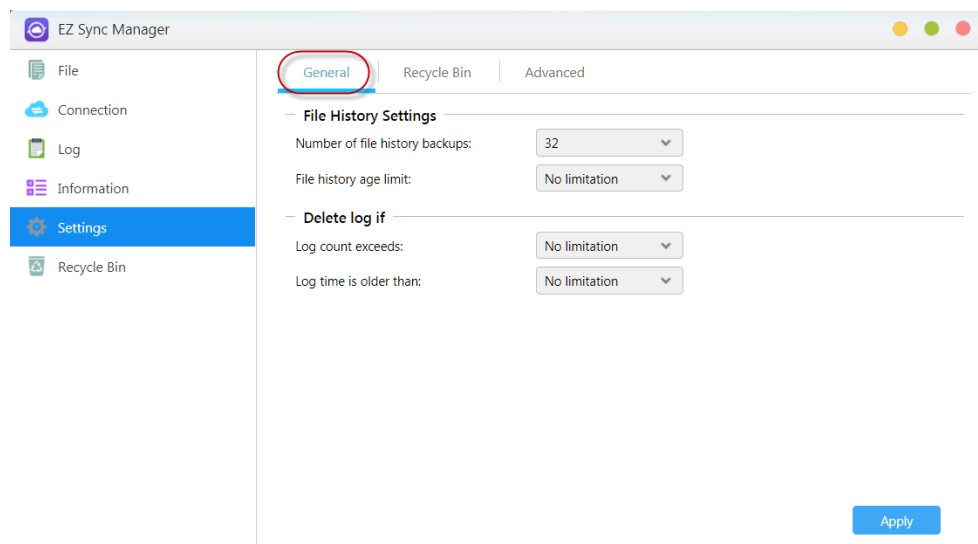
➔ 정보: NAS 연결 정보, 사용 상태 등과 관련된 정보를 확인할 수 있습니다.



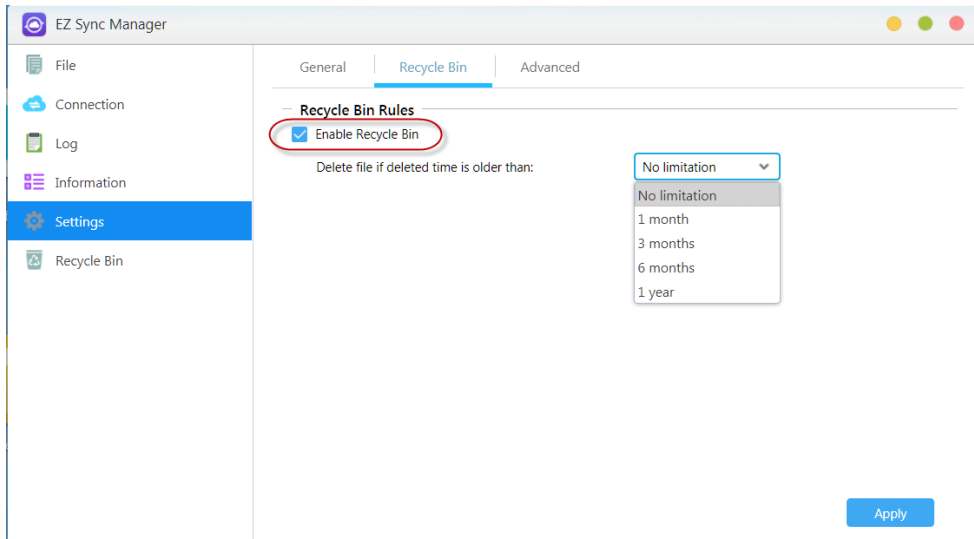
➔ 설정: 일반, 휴지통, 고급 관리

- 일반: 파일 히스토리는 최대 64 개 버전의 파일을 저장할 수 있습니다.

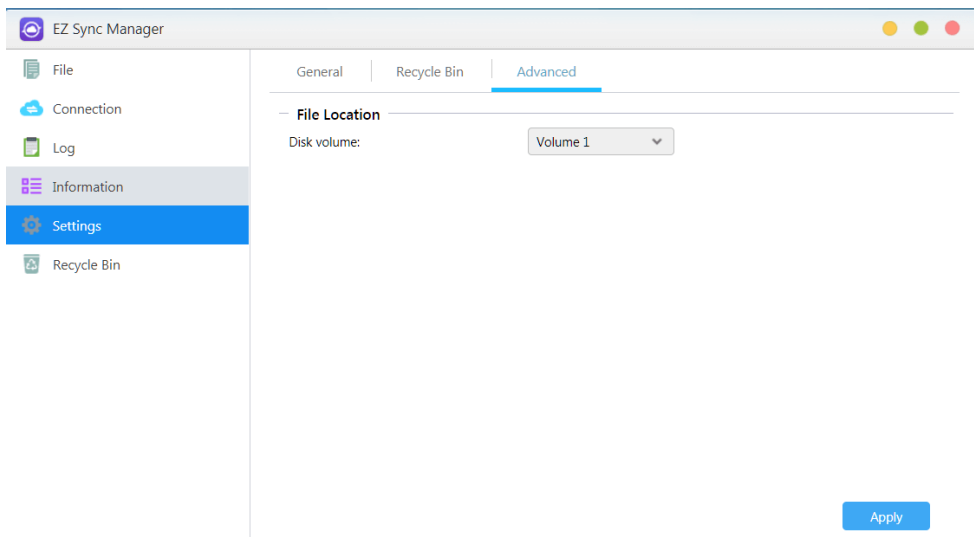
만일 최대 지원 수를 초과 시, 오래된 버전부터 자동으로 삭제됩니다.



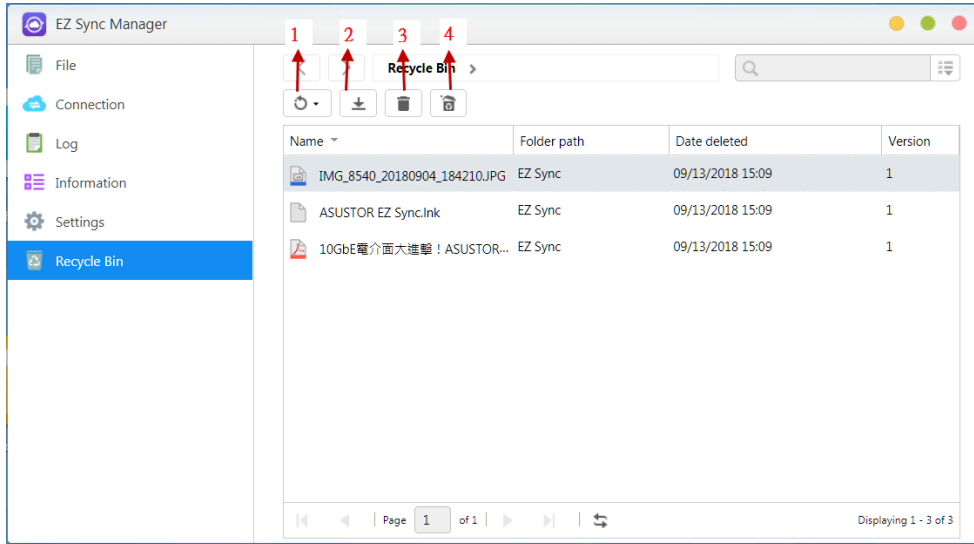
- 휴지통 규칙: 휴지통 사용 여부 및 삭제 기한을 설정할 수도 있습니다.



- 고급 관리: 동기화할 볼륨 데이터를 선택합니다.



➔ 휴지통



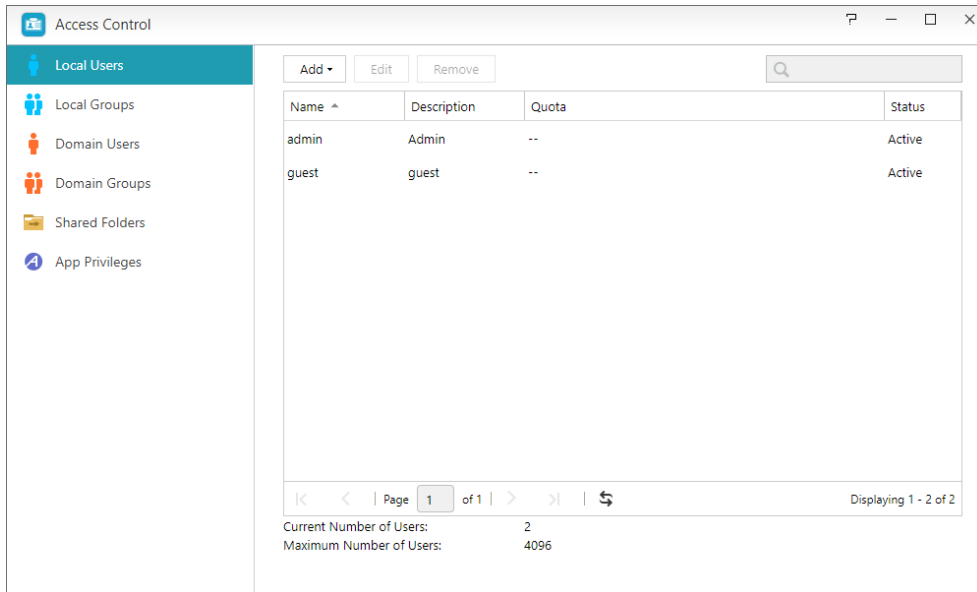
1. 복원:파일을 원래 위치로 복원합니다.
2. 다운로드: 컴퓨터로 파일을 전송합니다.
3. 삭제: 파일을 영구적으로 삭제합니다.
4. 비우기: 모든 파일을 영구적으로 삭제합니다.

계정 및 권한설정

로컬 사용자

사용자 명은 다양한 언어(예: 한국어, 영어,중국어, 일본어 등)로 설정할 수 있으며, 최대 32 개의 문자를 사용할 수 있습니다.

지원하지 않는 문자: #\$%*+=[]|:;'"<>,?/.(사용자 명은@- 〇로 시작하거나 공백을 사용할 수 없습니다.).



주의: 시스템에 소수의 사용자만 있을 경우, 각 사용자의 접근 권한을 개별적으로 설정해도 됩니다.

ADM 내의 공유 폴더에 관련하여 개별 사용자 접근 권한은 사용자의 기본 접근 권한과 사용자가 속한 그룹의 접속 권한에 따라 다릅니다. 두 개의 접근 권한 중 우선 순위를 정하기 위해 검사를 시작합니다. (부록 [7.1 참조](#)). 미리보기 모드에서 변경된 내용을 확인할 수 있습니다.

사용자 불러오기: 사용자 리스트 불러오기 후 배치 기준으로 사용자 계정을 생성할 수 있습니다

◆사용자 리스트 생성하기:

방법 1. 텍스트 파일 사용하기:

1. 텍스트 편집에서 새 파일을 여십시오.
2. 하기 순서대로 사용자 정보를 입력하며, 세미콜론(;)으로 구분해주시기 바랍니다.
 - 사용자 이름
 - 비밀번호
 - 설명
 - 이메일
 - 할당량(GB) (이 설정은 기존 볼륨에 적용됩니다)
 - 그룹 (여러 그룹에 추가를 원할 경우, 콤마(,)를 사용하여 그룹명을 구분해주시기 바랍니다.)
3. 다음 줄로 가서 2 번째 방법대로 모든 사용자를 입력하십시오. 각 줄은 하나의 사용자의 정보를 나타냅니다.
- 4 UTF-8 인코딩으로 파일을 저장합니다.

방법 2. 마이크로소프트 엑셀 사용하기:

1. 엑셀에서 새 파일을 여십시오.

2. 하기 순서대로 사용자 정보를 입력 후, 세미콜론(;)으로 구분해주시기 바랍니다:

- 사용자 이름
 - 비밀번호
 - 설명
 - 이메일
 - 할당량(GB) (이 설정은 기존 볼륨에 적용됩니다)
 - 그룹 (여러 그룹에 추가를 원할 경우, 콤마(,)를 사용하여 그룹명을 구분해주시기 바랍니다.)
5. 다음 항목에서 2 번과 같은 방법으로 모든 사용자 정보를 입력해주세요. 각각의 줄은 한 명의 사용자 정보를 의미합니다.
6. UTF-8 인코딩으로 파일을 저장합니다.

참고

- 사용자 이름과 비밀번호를 제외한 모든 필드는 선택 항목입니다.
- 업로드 파일은 1MB 이하만 가능합니다.
- 업로드 파일 내용은 필히 입력해야 합니다
- 업로드 파일의 최대 행 수는 4000 개 이하만 가능합니다

로컬 사용자 개요

초기화 시 시스템이 자동으로 “admin” 과 “guest” 계정을 생성합니다.

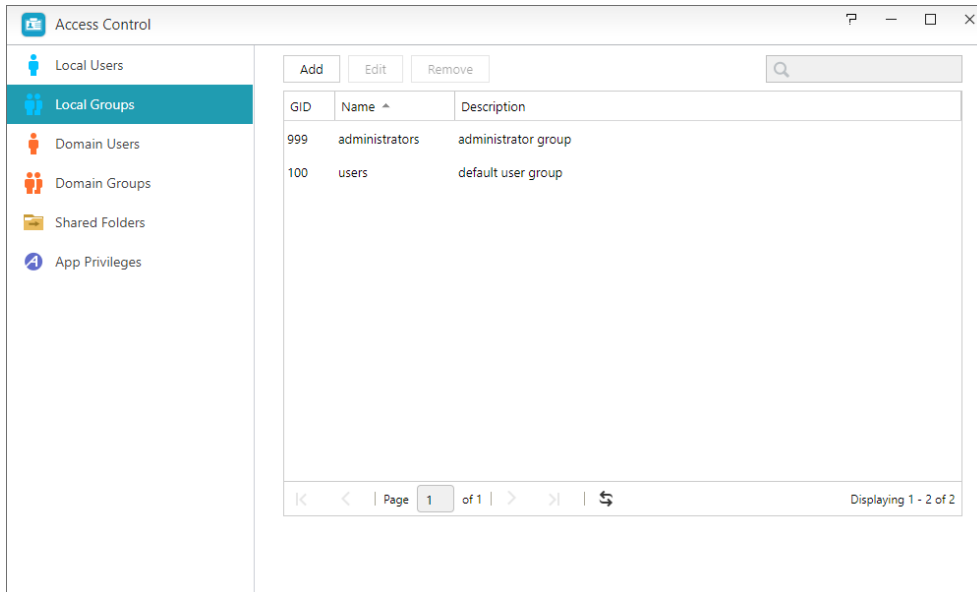
“admin” 은 기본 관리자 계정으로 모든 폴더에 대한 접근 권한을 가지며, 사용자가 원할 경우, 사용 중지 혹은 비밀번호를 변경할 수 있습니다. “guest” 계정의 경우, CIFS/SAMBA 및 AFP 서비스만 지원하며 로그인 권한이나 인증 권한이 없어 비밀번호 변경이 불가능합니다.

추가 자료

[부록 7.1 – 권한 매핑 표](#)

로컬 그룹

시스템에 로컬 그룹을 추가하거나 편집, 제거할 수 있으며, 공유 폴더에 대한 접근 권한도 설정할 수 있습니다.



주의: 시스템에 사용자 수가 많을 경우 각 사용자에게 개별적으로 접근권한을 할당하는 대신 사용자 그룹으로 간편하게 접근권한을 할당할 수 있습니다.

ADM 내의 공유 폴더에 관련하여 개별 사용자 접근 권한은 사용자의 기본 접근 권한과 사용자가 속한 그룹의 접속 권한에 따라 다릅니다. 두 개의 접근 권한 중 우선 순위를 정하기 위해 검사를 시작합니다. (부록 5.1 참조). 미리보기 모드에서 변경된 내용을 확인할 수 있습니다.

로컬 그룹 개요

초기화 시 시스템이 자동으로 “administrators”와 “users” 그룹을 생성합니다.

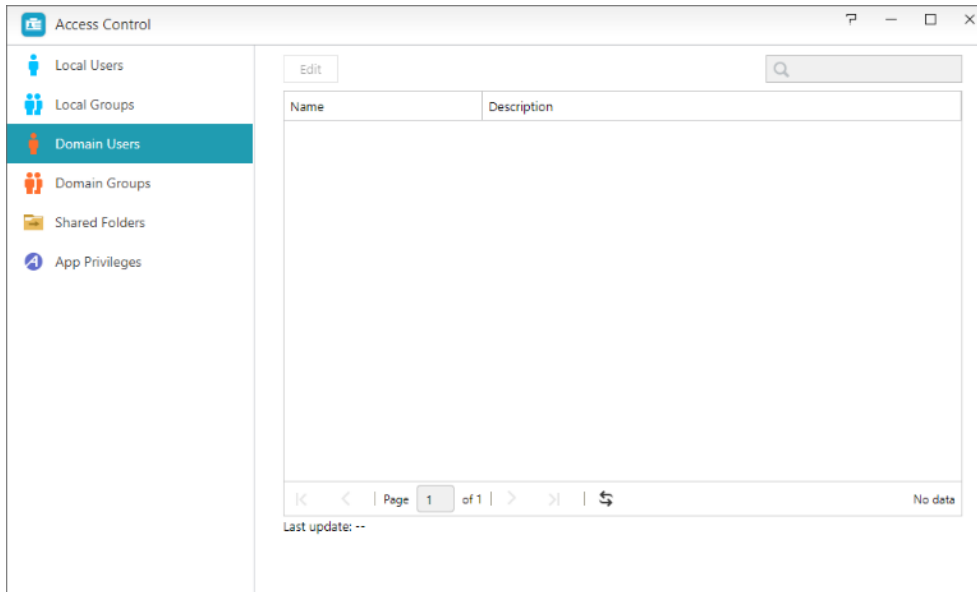
“administrators”는 기본 관리자 그룹으로 사용자를 이 그룹에 추가 시 접근 권한 우선권을 부여받게 됩니다. “admin” 계정은 “administrators” 그룹에 속하며 그룹에서 제거할 수 없습니다.

추가 자료

[부록 7.1 – 권한 매핑 표](#)

31. 도메인 사용자

NAS 에 AD 도메인을 추가 시, 모든 AD 사용자 계정을 확인할 수 있으며, 공유 폴더의 접근 권한을 관리할 수도 있습니다.



참고: 아수스토어 NAS 는 이만개 이상의 AD 사용자 및 그룹에 대한 서비스를 지원합니다.
단, AD 도메인을 추가 시 사용자 및 그룹 수에 따라 다소 시간이 소요될 수 있습니다.

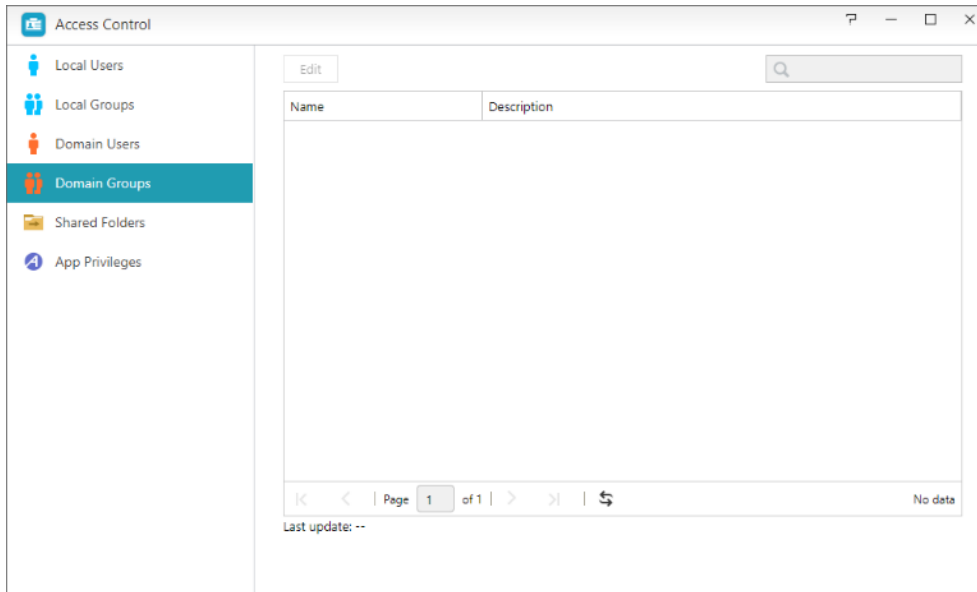
추가 자료

[부록 7.1 – 권한 매핑 표](#)

32. 도메인 그룹

NAS 에 AD 도메인을 추가 시, 모든 AD 사용자 그룹을 확인할 수 있으며, 공유 폴더의 액세스 권한을 관리할 수도 있습니다.

참고: 아수스토어 NAS 는 이만개 이상의 AD 사용자 및 그룹에 대한 서비스를 지원합니다.
단, AD 도메인을 추가 시 사용자 및 그룹 수에 따라 다소 시간이 소요될 수 있습니다.

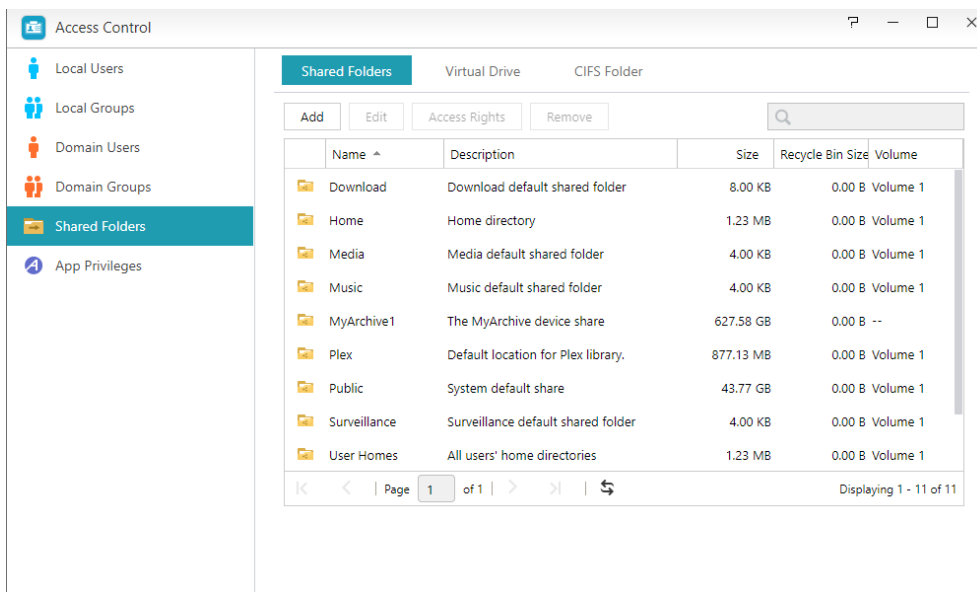


추가 자료

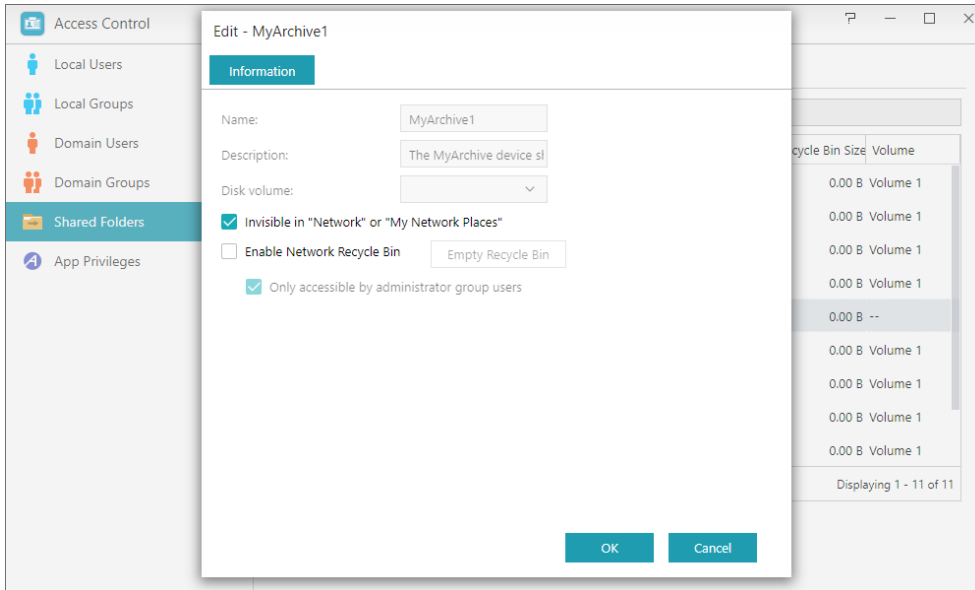
[부록 7.1 – 권한 매핑 표](#)

33. 공유 폴더

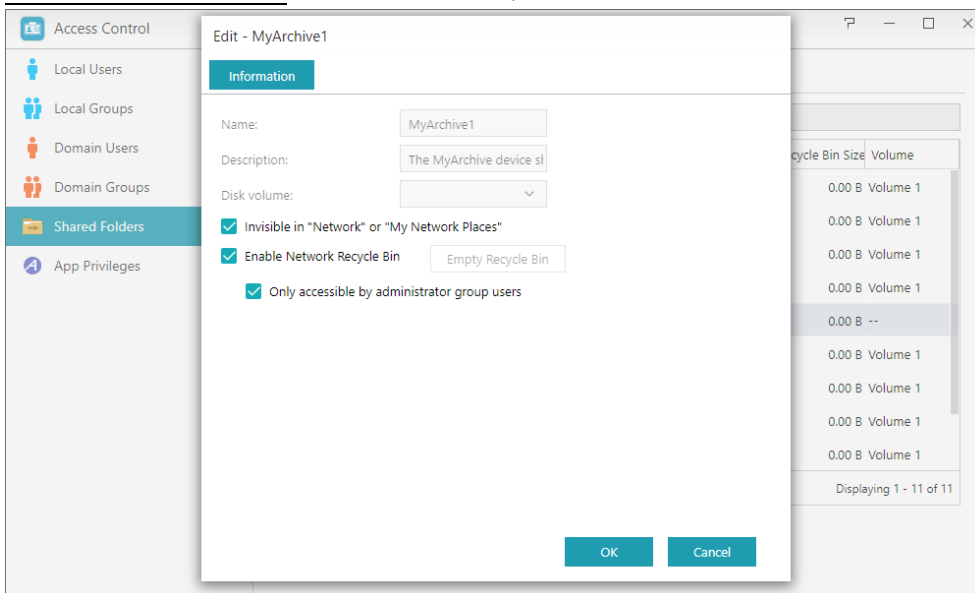
공유 폴더를 관리하거나 사용자 그룹의 접근 권한을 생성할 수 있습니다. 공유 폴더는 NAS를 파일 서버로 만들어주는 역할을 하며, 외부 네트워크에서 파일을 공유할 때 꼭 필요합니다. 따라서 공유 폴더의 접근 권한을 올바르게 설정하는 것이 매우 중요합니다.



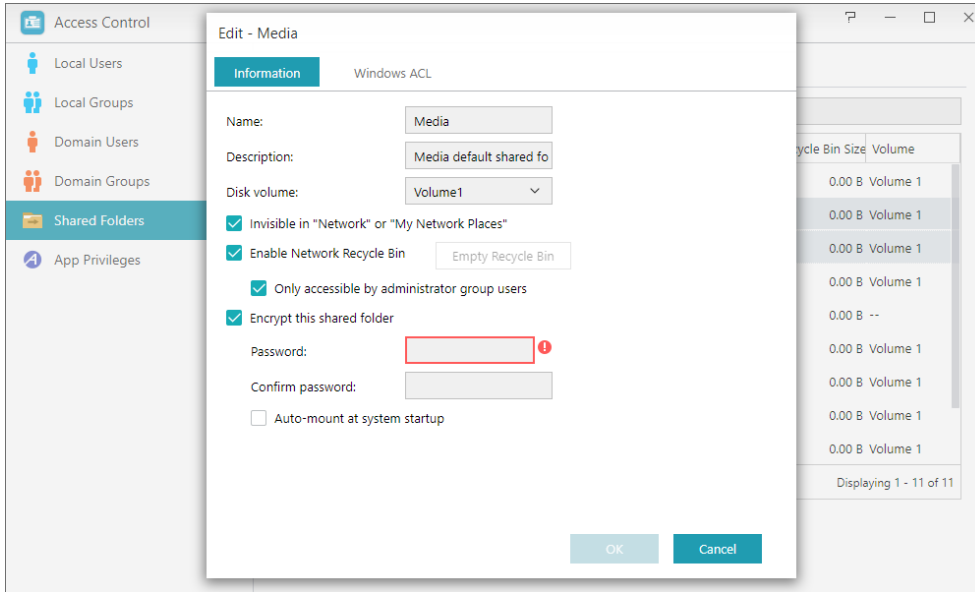
- “네트워크” 또는 “내 네트워크 환경”에서 숨기기: 본 설정은 마이크로소프트 윈도우즈 환경에만 적용되며, 활성화 시 NAS 가 “네트워크” 혹은 “내 네트워크 환경”에서 표시되지 않도록 합니다. 본 설정 후, NAS 연결에 문제가 발생되지 않도록 주의하시기 바랍니다



- 네트워크 휴지통 활성화: 이 버튼을 선택 시, 공유 폴더 휴지통에 있는 모든 내용이 즉시 삭제됩니다.



- 공유 폴더 암호화: 공유 폴더 암호화 및 시스템 시작 시 자동 인식 서비스를 이용할지에 대한 여부를 정할 수 있습니다. 폴더 암호화를 선택할 경우, 시스템을 재구동 후, 해당 폴더의 비밀번호를 입력하거나 암호화된 키를 불러와야 합니다. 암호화된 폴더는 중요한 데이터나 기밀 데이터 관리 용도로 사용됩니다.



새 암호화 방식으로 변경하기: “편집”을 클릭 후 변경이 가능하며 이전의 암호화 방식을 적용한 폴더에 한합니다.

새로운 암호화 방식으로 변경을 원할 시, 모든 파일을 임시로 저장할 수 있는 별도의 볼륨 공간이 필요하며, 필요 공간은 공유 폴더 내에 있는 모든 파일의 총 용량입니다.

암호화된 키 내보내기/가져오기: “암호화된 키 내보내기”를 선택 시, 암호화된 키가 사용자의 컴퓨터에 자동으로 다운로드됩니다. 암호화된 폴더에 접근을 원할 시 “비밀번호 입력” 또는 “암호화된 키를 가져오기”를 선택하여 공유 폴더에 대해 액세스할 수 있습니다.

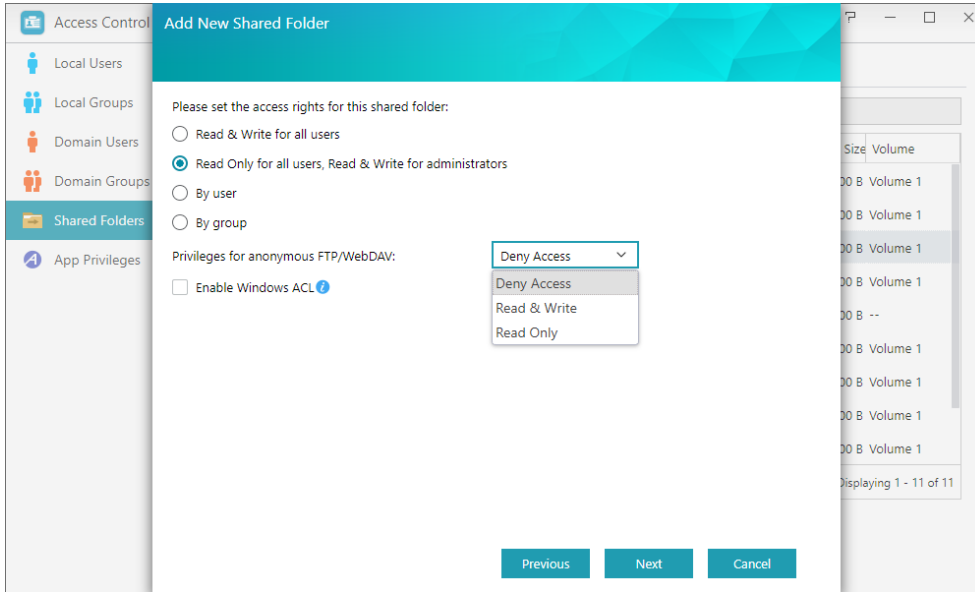
참고: 폴더를 생성한 후 암호화 여부를 선택할 수 있으며, 모든 공유 폴더에 암호화를 적용할 수 있습니다.

단, 암호화된 폴더의 경우, 데이터 액세스 속도가 그렇지 않은 폴더에 비해 다소 느리니 참고하시기 바랍니다.

경고:

1. 암호화된 공유 폴더의 사용을 원할 경우, 반드시 비밀번호를 기억해야 합니다.
비밀번호를 잊었을 경우, 공유 폴더 내의 데이터를 복구할 수 없습니다.
2. ADM 2.4.0 이전 버전의 경우, ADM 2.4.0 에 도입된 새로운 방식의 암호화 방법으로는 데이터를 확인할 수 없습니다. 또한, 펌웨어를 2.3.1 이전 버전으로 되돌릴려면 먼저 암호화된 공유 폴더의 암호화를 해제하시기 바랍니다.

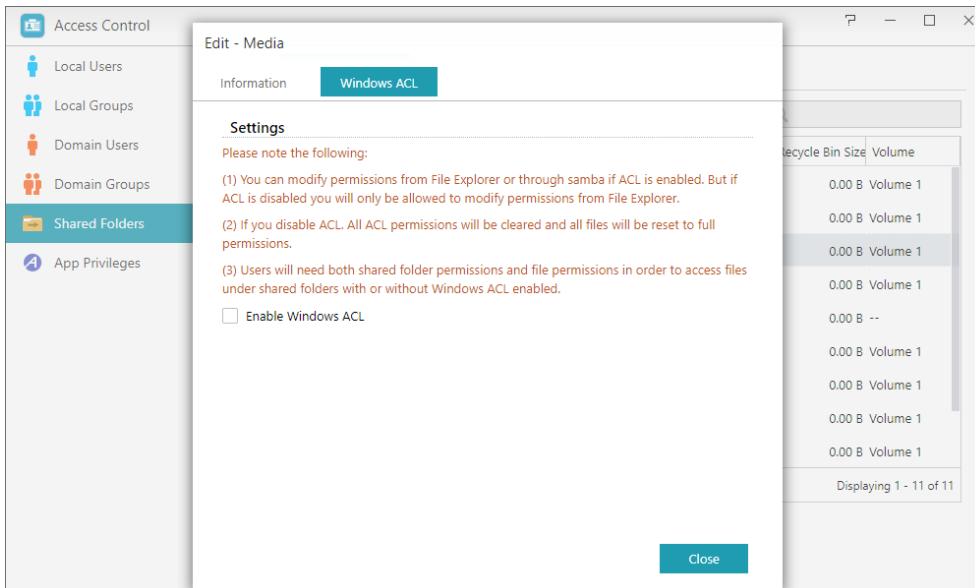
➔ NFS 권한: NFS 서비스를 활성화 시, 개별 폴더에 대한 NFS 권한을 설정할 수 있습니다.



공유 폴더 개요

초기화 시 시스템이 자동으로 “Public”이라는 공유 폴더를 생성합니다. 모든 사용자는 Public 폴더에 대한 접근 권한을 가지며 지정된 사용자만 접근 가능한 폴더를 따로 생성할 수 있습니다.

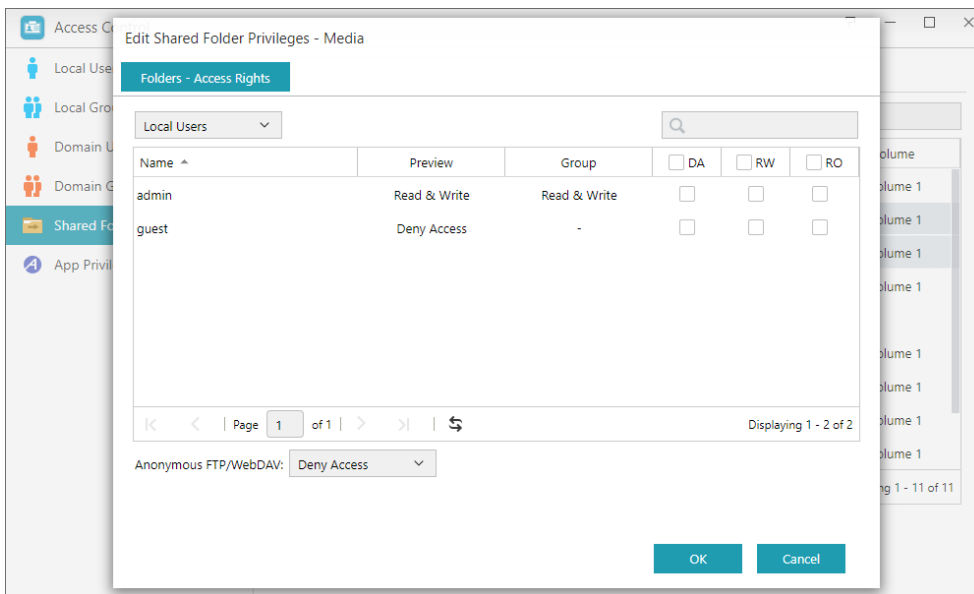
→ 임의의 폴더에 대해 Windows ACL 사용 여부를 선택할 수 있습니다.



Windows ACL

1. 임의의 공유 폴더에 대해 Windows ACL 사용을 활성화 시, 공유 폴더 및 모든 하위 폴더, 이에 포함된 파일에 대한 사용자 혹은 그룹 권한을 지정할 수 있습니다.
2. 하기의 공유 폴더에 대한 Windows ACL 권한을 지원하지 않습니다.
대상 폴더: Home, User Homes, PhotoGallery, Web, Surveillance, MyArchive, 네트워크 휴지통, 가상 장치, 외부 장치(USB 하드 드라이브, 광 드라이브).
3. Windows ACL 을 활성화 시, ADM 파일 탐색기 또는 Microsoft Windows 탐색기를 사용하여 권한을 구성할 수 있습니다. 단, Windows ACL 을 비활성화 시, ADM 파일 탐색기에서만 권한을 구성할 수 있습니다.
4. Windows ACL 을 활성화한 후, 사용 중지를 원할 경우 모든 폴더, 파일에 대한 전체 사용자의 읽기, 쓰기 권한을 을 재지정해야 합니다.
5. Windows ACL 활성화 여부와 상관없이 파일에 대한 액세스를 원할 시 해당 공유 폴더 및 파일에 대한 사용 권한이 있어야 합니다

➔ **액세스 권한:** 본 페이지에서 공유 폴더에 대한 액세스 권한을 구성할 수 있습니다.



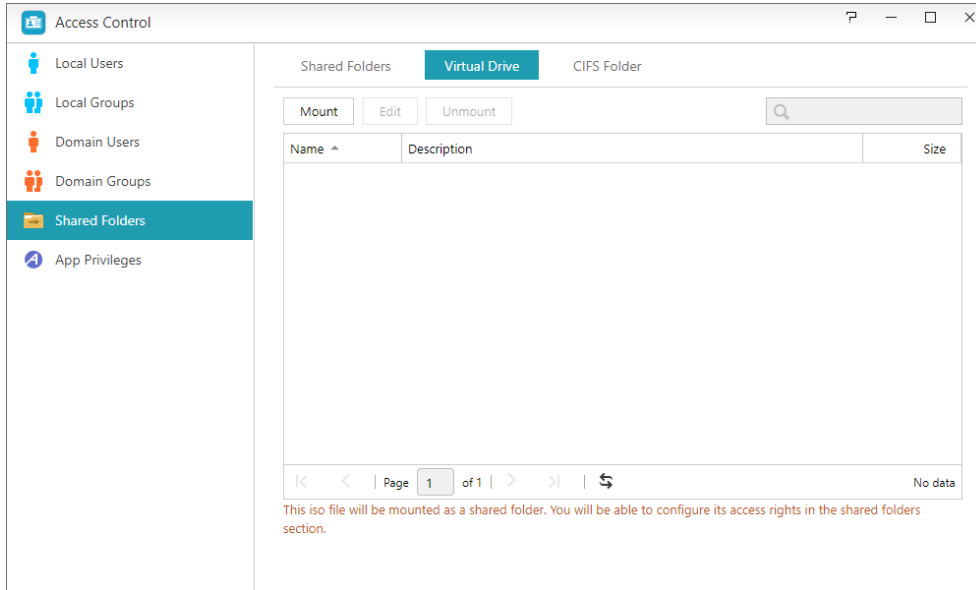
추가 자료

[부록 7.1 – 권한 매핑 표](#)

34. 가상 드라이브

가상 드라이브를 마운트하여 디스크 이미지의 내용에 액세스할 수 있습니다.

ADM 은 간편한 액세스 제어 설정을 제공하며 관리자가 모든 사용자에게 대한 액세스 권한을 구성할 수 있습니다. 지원되는 디스크 이미지 형식: .iso



35. CIFS 폴더

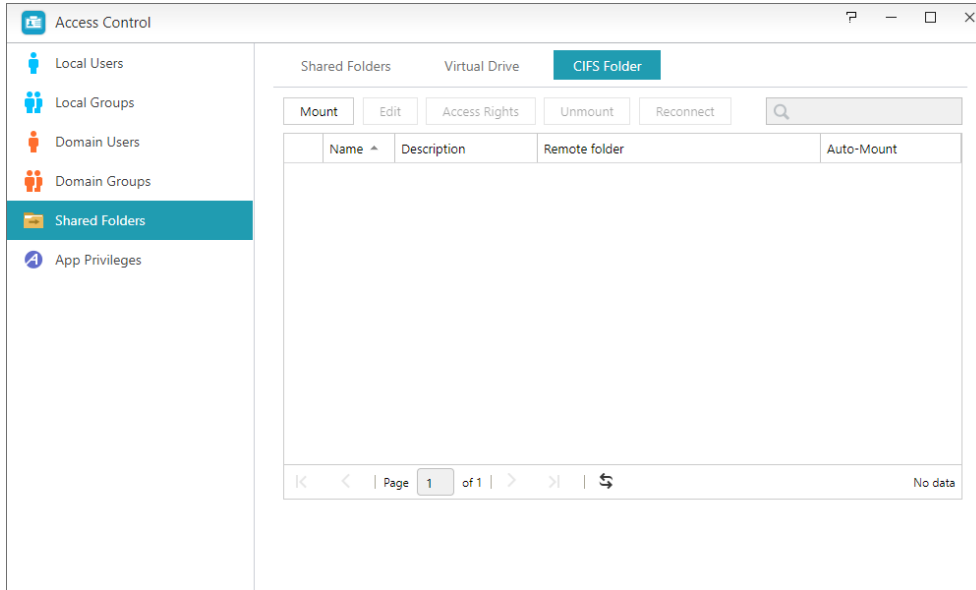
원격 서버(예: 네트워크 컴퓨터나 다른 아수스토어 NAS 장치)에서 원격 폴더를 마운트 후, 아수스토어 파일 탐색기를 통해 마운트된 폴더 탐색 및 관리할 수 있습니다. 또한, 관리자 혹은 사용자 그룹에 대한 사용 권한을 설정할 수도 있습니다.

“네트워크” 또는 “내 네트워크 환경”에서 숨기기: 본 설정은 마이크로소프트 윈도우즈 환경에만 적용되며, 활성화 시 NAS 가 “네트워크” 혹은 “내 네트워크 환경”에서 표시되지 않도록 합니다.

본 설정 후, NAS 연결에 문제가 발생되지 않도록 주의하시기 바랍니다.

시스템 시작 시 자동 마운트: 시스템을 재시작 시 자동으로 마운트할지에 대해 선택할 수 있습니다.

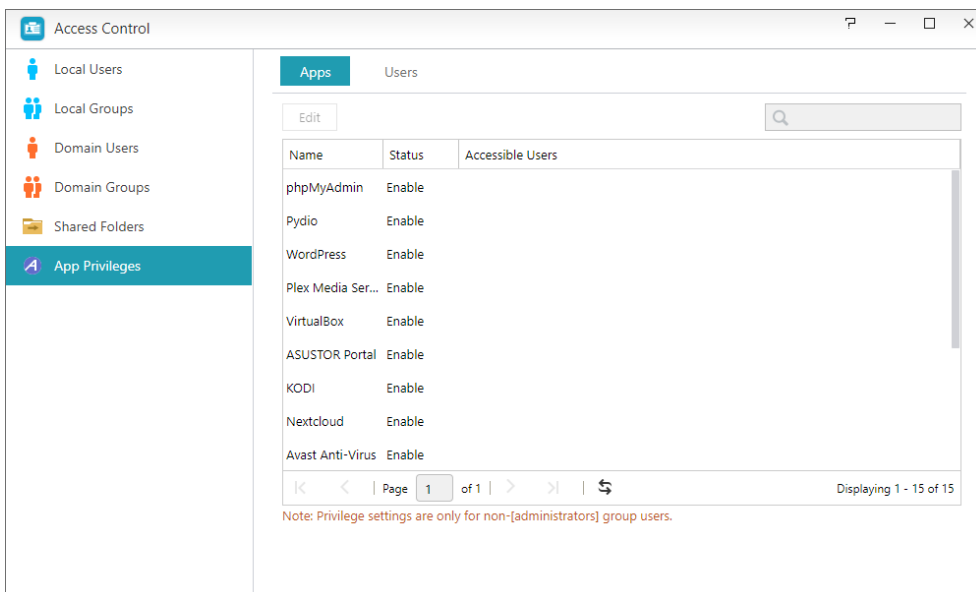
비활성화 시 시스템을 재시작할 때, CIFS 폴더는 자동으로 제거됩니다.



36. 애플리케이션 권한 설정

애플리케이션에 대한 로컬 사용자 및 그룹 사용자에게 대한 접근 권한을 설정할 수 있습니다.

예로, 특정 사용자가 서버일런센터 애플리케이션에 대한 접근 권한이 없을 경우 ADM 홈 화면에서 해당 아이콘을 확인하거나 사용할 수 없습니다.

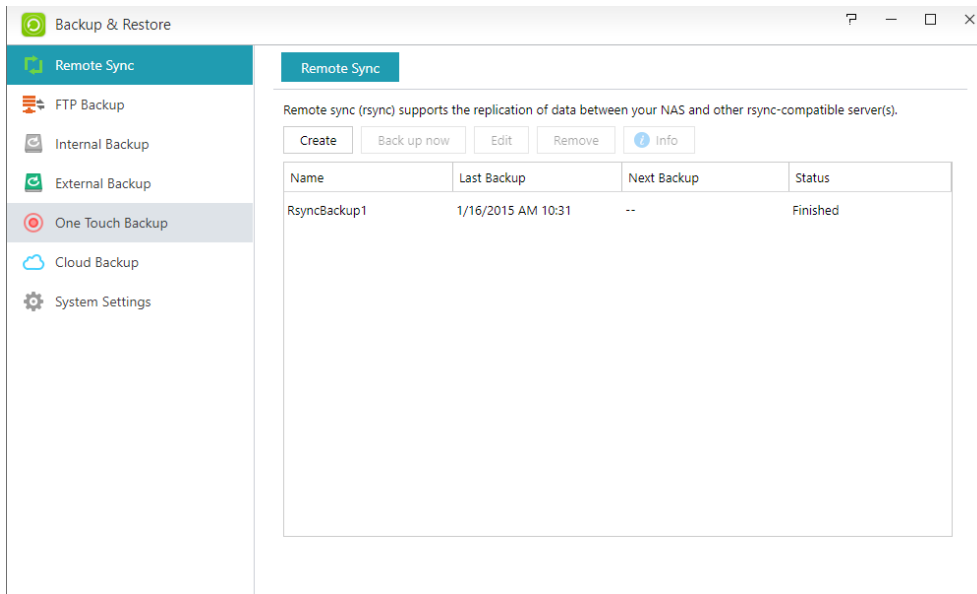


- ➔ 공개되어 있는 오픈 소스인 WordPress 나 오픈 소스 CMS Joomla 등과 같은 애플리케이션의 경우, 따로 액세스 권한을 설정할 방법은 없습니다.
- ➔ 도메인 사용자의 경우, 시스템에서 파일 탐색기 접근 권한 옵션을 제공합니다.

백업 및 복원

37. Rsync

Rsync 서버를 사용해 NAS 를 백업 서버로 구성하여 원격 Rsync 서버 또는 nas 서버로부터 데이터 백업을 할 수 있습니다.



- ➔ 전송 암호화 활성화: 전송 암호화를 활성화할 경우, 사용자의 Rsync 계정 정보 외에 다른 호스트의 SSH 연결 정보를 입력해야 합니다
- ➔ 1대1 폴더 동기화 활성화: 1대1 폴더 동기화를 활성화할 경우, 지정된 목적지 폴더에있는 모든 데이터가 소스 폴더에 있는 데이터와 동기화됩니다.(하나의 폴더만 선택 가능) 이 기능을 비활성화하면 선택한 모든 소스 폴더(여러 개의 폴더를 선택 가능)가 목적지 폴더에 하나씩 복사됩니다.
- ➔ 목적지에 여분의 파일 보관: 파일의 복사 및 동기화가 완료되면 소스 및 목적지 폴더에 있는 데이터가 동일해야 합니다. 다만 가끔 목적지 폴더에 여분의 파일이 존재할 때가 있는데 이 파일들은 목적지 폴더에만 존재하고 소스 폴더에는 존재하지 않습니다. 이 옵션을 활성화하면, 이러한 여분의 파일이 목적지 파일에 삭제되지 않고 그대로 보관됩니다.
- ➔ 아카이브 모드(중분식 백업): 이 기능을 활성화하면, 이어지는 백업 작업(첫 번째 백업 이후)에서는 마지막 백업 작업 이후 변경된 데이터만 있을 경우에만 복사합니다(블록 레벨). 예를 들어 10 MB 파일에 약간 변경만 한 경우, 중분식 백업은 변경한 부분만 복사합니다. 이로써 대역폭 사용량을 대폭 줄일 수 있습니다.
- ➔ 전송 중 데이터 압축: 백업하는 동안 전송되는 데이터를 압축할 수 있어 대역폭 사용량을 줄일 수 있습니다.

- ➔ **파일 메타데이터 보관:** 이 옵션을 활성화하면, 파일을 대상폴더로 보낼 때 특정한 파일 등록 정보(권한, 확장명, 속성, 소유자, 그룹 등)도 함께 보내집니다.
- ➔ **스파스 파일 복제 지원:** 백업하려는 데이터에 스파스 파일이 포함된 경우에만 이 옵션을 활성화해야 합니다. 일반적으로 이 옵션은 활성화 할 필요는 없습니다.
- ➔ **미션 모드:** 종종 사용 중인 상대방 서버에서 다양한 연결 문제 때문에 백업 작업이 중단될 수 있습니다. 아수스토어의 미션 모드 옵션에서 연결 시도 횟수 및 연결 시도간 시간 간격을 구성하여 백업 작업을 확실하게 성공적으로 완료할 수 있습니다. 또한 이 모드에서는 IT 관리자가 매우 유연하게 백업 작업을 구성할 수 있습니다.

주의: 다른 원격 아수스토어 NAS 와 연결하여 NAS 를 사용하는 동안에 원격 동기화를 사용하려 할 경우, 원격 NAS 에서 서버 Rsync 기능을 활성화해야 합니다. [서비스]-> [서버 원격 동기화]자세한 내용은서버 원격 동기화 3.2.9 를 참조하십시오.

추가 자료

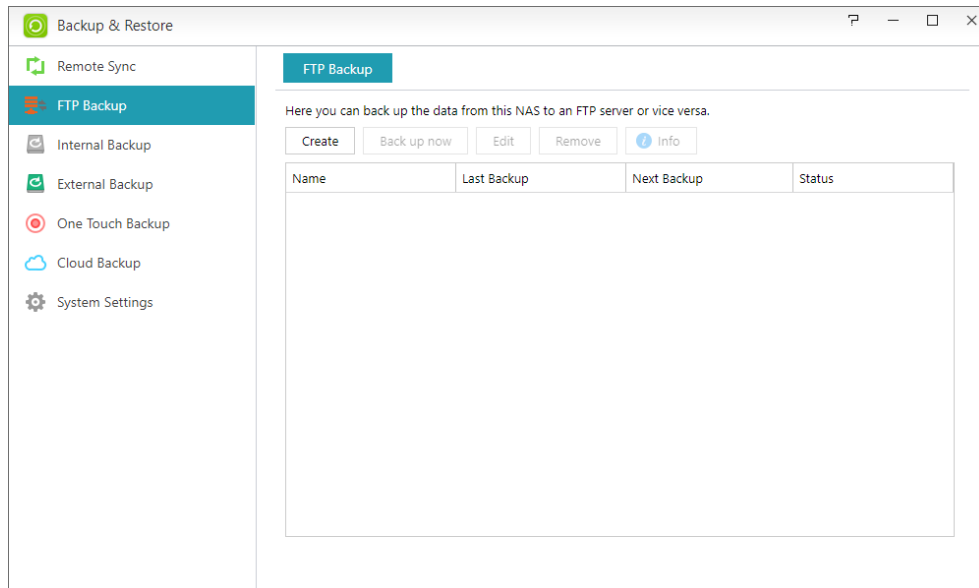
[NAS 259 - 데이터 보호를 위해 원격 동기화\(Rsync\) 사용](#)

[NAS 351 - 원격 동기화 \(Rsync\): 모범 사례](#)

38. FTP 백업

FTP 백업에서는 NAS 를 백업 목적지 또는 백업 소스로 사용할 수 있습니다.

NAS 를 백업 소스로 사용하면, NAS 의 데이터를 다른 원격의 아수스토어 NAS 또는 FTP 서버에 백업하도록 선택할 수 있습니다. NAS 를 백업 목적지로 사용하면, 다른 원격 ASUSTOR NAS 또는 FTP 서버의 데이터를 NAS 에 백업할 수 있습니다.



- ➔ 미션 모드: 종종 사용 중인 상대방 서버에서 다양한 연결 문제 때문에 백업 작업이 중단될 수 있습니다. 아수스토어의 미션 모드 옵션에서 연결 시도 횟수 및 연결 시도간 시간 간격을 구성하여 백업 작업을 확실하게 성공적으로 완료할 수 있습니다. 또한 이 모드에서는 IT 관리자가 매우 유연하게 백업 작업을 구성할 수 있습니다.

: 다른 원격 ASUSTOR NAS 와 연결하여 NAS 를 사용하는 동안 FTP 백업을 사용하려는 경우, 원격 NAS 에서 FTP 서버 기능을 활성화해야 합니다.[서비스]-[FTP 서버]. 자세한 내용은 FTP 서버 3.2.4 를 참조하시기 바랍니다.

FTP 백업 개요

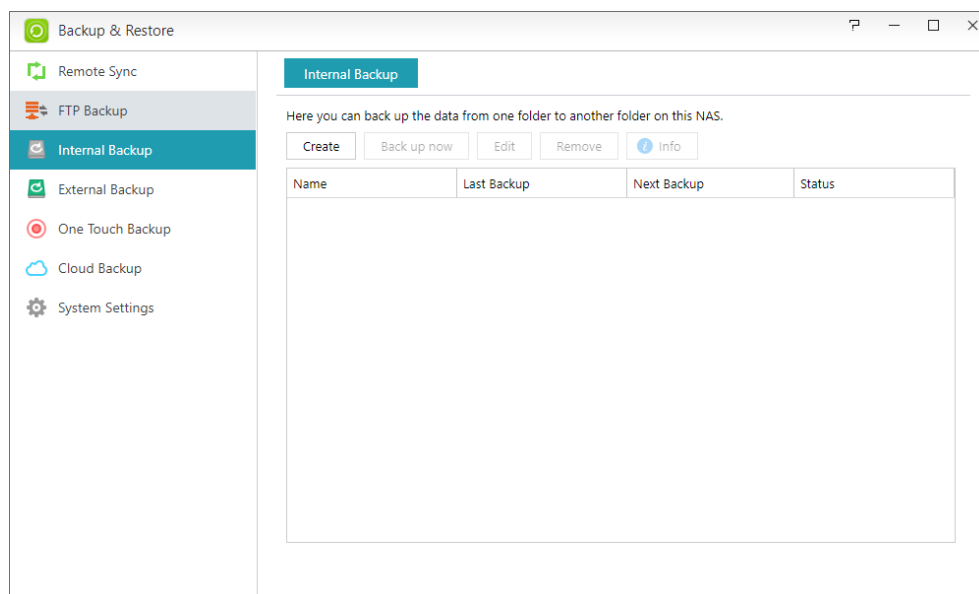
대개의 경우 FTP 백업은 다수의 FTP 서버와 함께 사용할 때 적합하나 간혹 호환성 문제가 발생하는 경우가 있습니다. 따라서 두 대의 아수스토어 NAS 장치를 사용하여 백업 작업을 실행할 것을 권장합니다.

추가 자료

[NAS 257 - FTP Backup](#)

39. 내부 백업

내부 백업은 NAS 의 데이터를 로컬 공유 폴더에 백업하는 역할을 합니다. 마이아카이브 디스크와 함께 이용하는 내부 백업은 완벽한 외부 백업 솔루션을 선사해 드립니다.



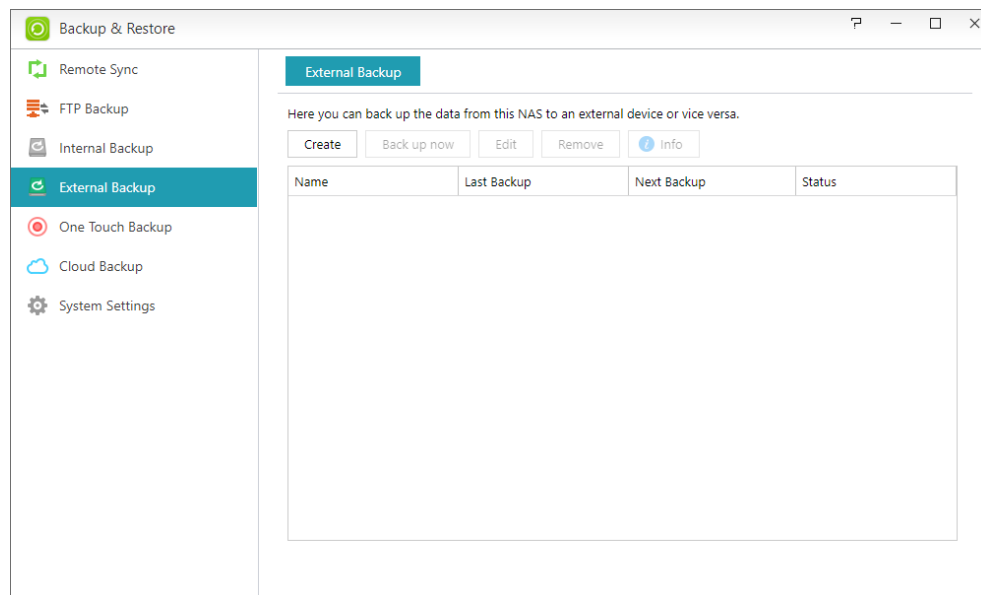
- ➔ 1 대 1 폴더 동기화 활성화: 1 대 1 폴더 동기화를 사용하기로 선택한 경우, 지정된 목적지 폴더에 있는 모든 데이터가 소스 폴더에 있는 데이터와 동기화됩니다(하나의 폴더만 선택가능). 두 폴더의 내용이 똑같아집니다. 이 기능을 비활성화하면, 선택한 모든 소스 폴더(여러 개의 폴더를 선택가능)가 목적지 폴더에 하나씩 복사됩니다.

- ➔ 최종 경로에서 모든 사용자에게 대한 적합한 파일 권한: 소스와 경로의 ACL 상태가 동일하지 않다면 권한 설정은 최종 경로에 있는 파일들에 적용됩니다.
- ➔ 소유자 유지: 기본값으로 최종 경로에 있는 파일의 소유자는 백업 작업을 생성한 사용자가 될 것입니다.
이 옵션을 사용하면 파일의 본래의 소유권을 유지하도록 할 수 있습니다.
- ➔ 스파스 파일 복제 지원: 백업하려는 데이터에 스파스 파일이 포함된 경우에만 이 옵션을 활성화해야 합니다.
일반적으로 이 옵션은 활성화 할 필요는 없습니다.

40. 외부 백업

USB 또는 eSATA 외장 디스크의 데이터를 사용자의 NAS 로 백업하거나 NAS 의 데이터를 외장 디스크에 백업하도록 선택 가능합니다. 양방향 백업을 지원하는 것 외에 예약백업을 지원하여 사용자의 데이터가 자동으로 백업되도록 설정 가능합니다.

- ➔ 미션 모드: 종종 사용 중인 상대방 서버에서 다양한 연결 문제 때문에 백업 작업이 중단될 수 있습니다. 외부 백업을 위한 아수스토어의 미션 모드 옵션에서는 연결 시도의 시간 간격을 구성하여 백업 작업을 확실하게 성공적으로 완료할 수 있습니다. 이 모드는 IT 관리자가 매우 유연하게 백업 작업을 구성할 수 있도록 합니다.



41. 원터치 백업

참고: NAS 모델에 따라 다소 다를 수 있습니다.

원터치 백업에서는 NAS 의 프론트 페이지에서 볼 수 있는 USB 백업 버튼의 기능을 사전 설정할 수 있습니다. 여기서 백업 방향 및 디렉토리를 지정할 수 있습니다. 원터치 백업을 설정하고 외부 USB 드라이브를 NAS 에 연결한 경우, USB 백업 버튼을 누르기만 하면 백업 작업이 실행됩니다.

→ 전송 모드:

USB 장치에서 NAS 로: 시스템이 기존 디렉토리 구조대로 USB 드라이브의 전체 내용을 사용자가 설정한 NAS 폴더 경로로 백업합니다.

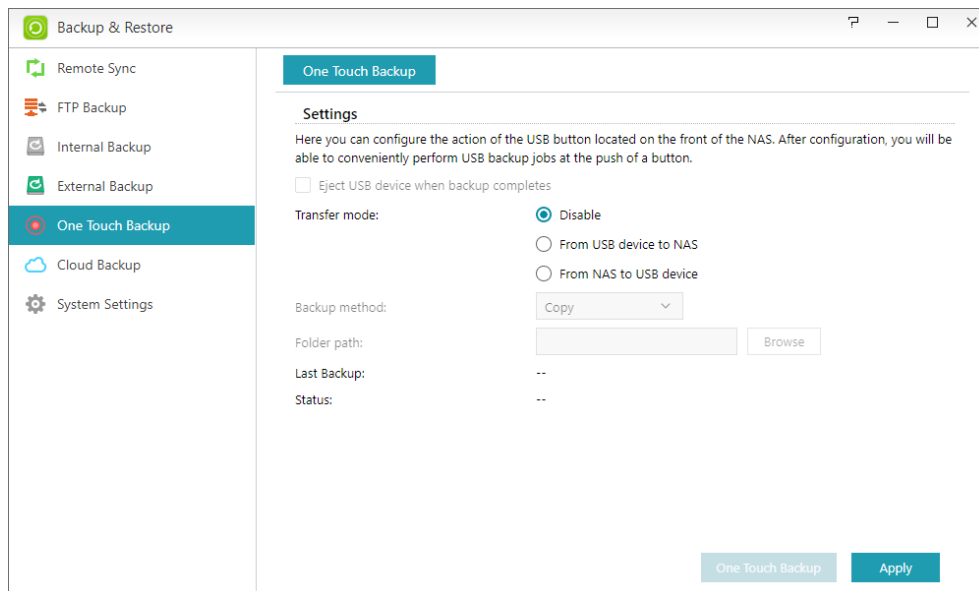
NAS 에서 USB 장치로: 시스템이 지정된 NAS 디렉토리의 내용을 기존 디렉토리 구조대로 USB 드라이브의 루트 디렉토리로 도로 백업합니다.

→ 백업 방법:

복사: 이 방법을 선택한 경우, 장치에 관계없이 데이터를 소스 폴더에서 목적지 폴더로 복사합니다. 이름이 같은 파일이나 폴더는 교체되고 목적지 폴더에 있는 여분의 파일은 그대로 보관됩니다. 이 방법은 일회성 백업에 적합합니다.

동기화: 이 방법을 선택할 경우, 지정된 목적지 폴더에 있는 모든 데이터가 소스 폴더에 있는 데이터와 동기화됩니다. 두 폴더의 내용이 똑같아집니다. 목적지 폴더에 있는 여분의 파일은 자동으로 삭제됩니다. 이 방법은 최신 데이터를 확실히 백업하고 일주일 간격으로 예약 백업을 할 때 적합합니다. 예를 들어, 사용자의 NAS 데이터를 정기적으로 예약 백업을 하도록 선택할 수 있는데 이 경우 백업을 위해 USB 드라이브를 NAS 에 항상 연결해두어야 합니다.

새 폴더에 저장: 이 방법을 선택할 경우, 새 폴더에 대한 이름 형식을 지정해야 합니다. 백업 작업을 실행할 때마다 시스템이 이 형식에 따라 새 폴더를 만들고 데이터를 이 폴더에 백업하는 작업으로 넘어갑니다. 이 방법은 각 백업 작업을 완전한 사본으로 보관하거나, 자신의 규칙적인 데이터를 외부 장치에서 NAS 로 백업하기만 원하는 사용자에게 적합합니다. 예를 들어, 직장 컴퓨터의 데이터를 USB 드라이브로 백업한 다음 USB 드라이브의 데이터를 집에서 NAS 로 백업할 수 있습니다.



원터치 백업 개요

USB 백업 버튼을 1.5 초 동안 누르고 있으면 원터치 백업이 시작됩니다. 백업이 진행되는 동안, USB 백업 LED 표시등이 계속해서 깜박입니다. 백업 과정이 끝나면, 표시등이 깜박거림을 멈추고 다시 이전의 상태로 되돌아옵니다. 원터치 백업을 비활성화하려면, 설정을 조정하여 비활성화하면 됩니다.

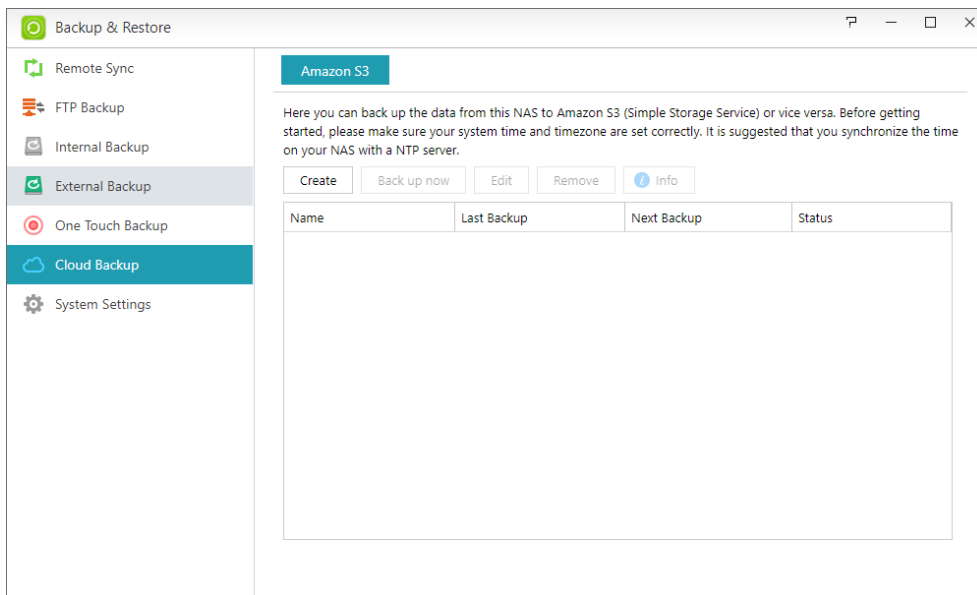
42. 클라우드 백업

참고: NAS 모델에 따라 다소 다를 수 있습니다.

클라우드 백업을 사용할 경우, NAS 데이터를 클라우드 저장 공간에 정기적으로 백업하거나 클라우드 저장 공간의 데이터를 NAS 로 백업하도록 예약할 수 있습니다. 현재 지원되는 클라우드 스토리지 서비스는 다음과 같습니다.

Amazon S3

➔ **미션 모드:** 종종 사용 중인 상대방 서버에서 다양한 연결 문제 때문에 백업 작업이 중단될 수 있습니다. ASUSTOR 의 미션 모드 옵션에서 연결 시도 횟수 및 연결 시도간 시간 간격을 구성하여 백업 작업을 확실하게 성공적으로 완료할 수 있습니다. 이 모드는 IT 관리자가 매우 유연하게 백업 작업을 구성할 수 있도록 합니다.

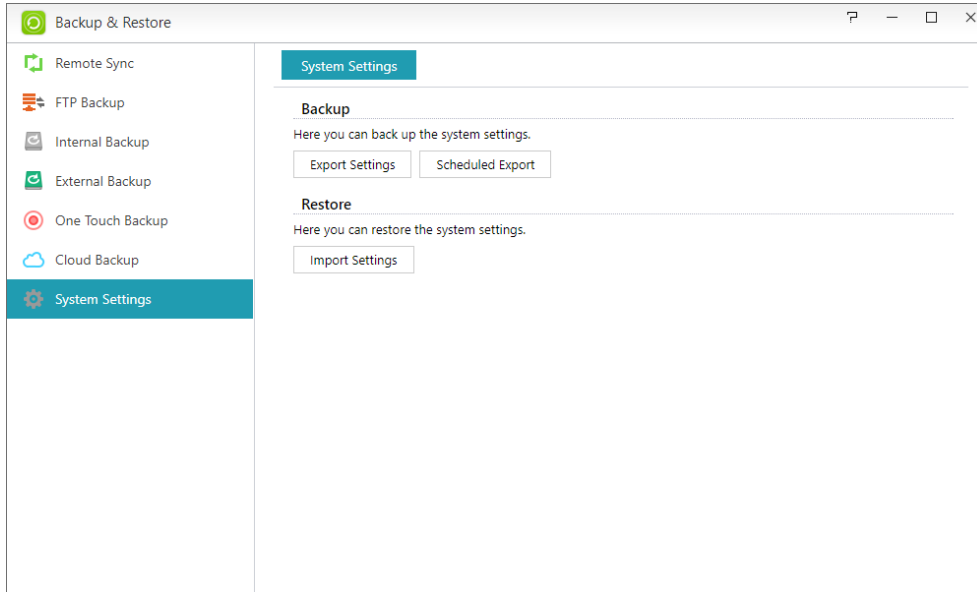


추가 자료

[NAS 254 - 클라우드 백업](#)

43. 시스템 구성백업

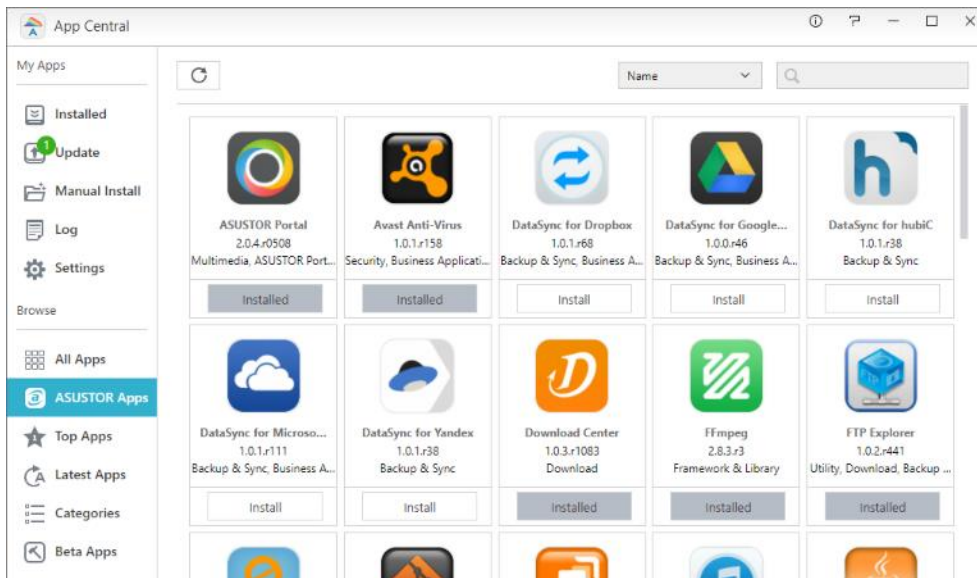
시스템 설정을 .bak 형식(파일 확장명)으로 내보내거나 복원할 수 있습니다. 이 기능은 예약 백업 서비스도 지원하는데, 이는 예약 백업 작업을 만든 후 NAS 상에 지정된 위치로 설정을 내보낼 수 있음을 의미합니다.



앱센트럴(App Central)

참고: NAS 모델에 따라 다소 다를 수 있습니다.

아수스토어 앱센트럴은 200 여개의 애플리케이션을 지원하며 멀티미디어센터 구축 혹은 홈페이지 구축, 비즈니스 용도 등 사용자 목적에 맞는 애플리케이션을 찾아 설치할 수 있습니다.



- ➔ 다운로드 전 먼저 아수스토어 ID 를 발급받아야 합니다. 자세한 내용은 [등록 3.1.13](#) 를 참조하십시오.
- ➔ 새로 설치한 애플리케이션은 설치가 완료되는 즉시 사용이 가능합니다.

- ➔ 애플리케이션을 제거 시, 해당 애플리케이션과 관련한 모든 설정 및 정보가 함께 삭제됩니다. 향후 해당 애플리케이션을 재설치하더라도 이전의 정보는 복구되지 않으니 참고하시기 바랍니다.

앱 센터 개요

앱 센터에는 아수스토어가 개발한 자체 애플리케이션 외에 공개 소스, 애플리케이션, 써든파티 개발자들이 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

앱 공식적으로 검증된 애플리케이션의 경우, 아수스토어는 설치 및 실행에 대한 제한적 보증 서비스를 제공합니다.

만일 특정 프로그램에 대해 궁금하신 사항이 있으시면 앱 개발자에게 직접 문의하시기 바랍니다

아수스토어는 사용자가 공식적으로 검증되지 않은 애플리케이션 및 프로그램을 설치 시, 시스템의 안정성에 대해 보증하지 않습니다. 따라서 이러한 애플리케이션 및 프로그램 설치에 대한 책임은 소비자에게 있으니 사용 전에 꼭 이용 약관을 읽고 이에 동의해주시기 바랍니다.

ADM 을 업그레이드 시 호환성을 유지하기 위해 모든 아수스토어 앱도 동시에 업데이트할 것을 권장합니다.

업데이트 스케줄링 설정을 활성화해주시기 바랍니다. 활성화 시 ADM 업데이트가 있을 경우, 관련된 모든 애플리케이션도 자동으로 업데이트 됩니다. 본 과정을 통해 최적의 NAS 상태를 유지할 수 있습니다.

참고: 애플리케이션을 업그레이드할 때, 만일 시스템을 강제 종료하거나 불분명한 원인으로 중단된 경우, 다음 업데이트 예정 시간에 업데이트를 진행합니다.

외부 장치

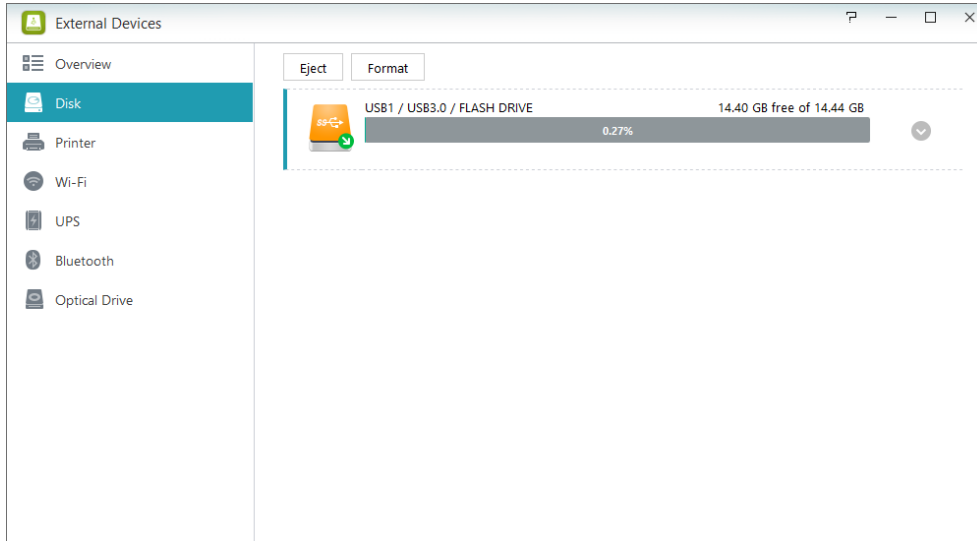
44. 디스크

NAS 에 연결된 모든 USB 또는 eSATA 외장 디스크를 확인하고 포맷할 수도 있습니다.

지원되는 파일 시스템은 다음과 같습니다.

주의: 사용자의 장치가 인식되지 않을 경우, 다른 케이블 또는 포트를 사용하여 다시 연결해보십시오.

- ➔ FAT32: Windows 및 Mac OS X에서 사용 시
- ➔ NTFS: Windows에서 사용 시
- ➔ HFS+: Mac OS X에서 사용 시
- ➔ EXT4: Linux에서 사용 시
- ➔ exFAT: Windows 및 Mac OS X 와 함께 사용하십시오. exFAT 드라이버를 사용하려면 exFAT 드라이버를 다운로드 한 후 소프트웨어 라이선스를 구입하십시오



추가 자료

[호환성 - 하드 디스크](#)

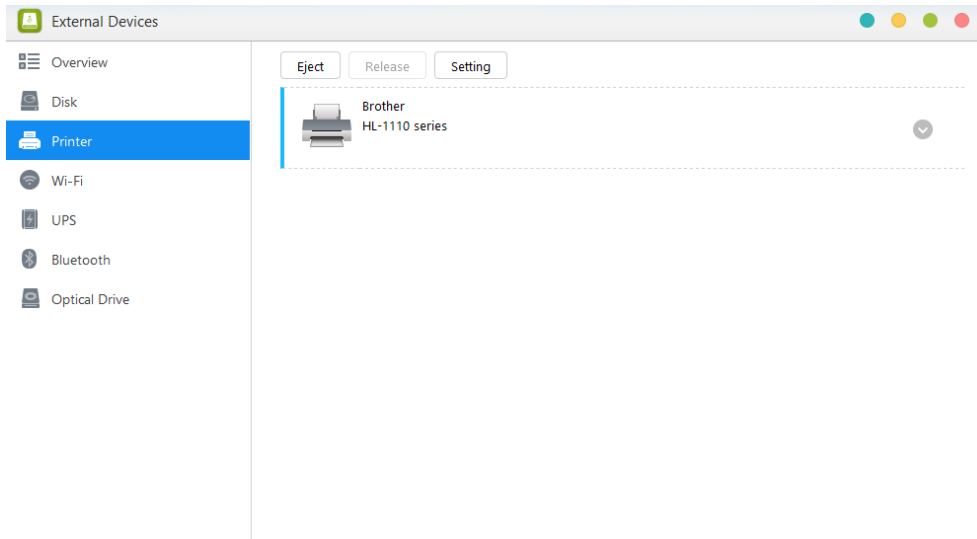
45. 프린터

NAS 에 연결된 모든 USB 프린터와 각 프린터의 인쇄 로그를 볼 수 있습니다.

추가적으로 아수스토어는 Apple AirPrint 도 지원합니다.

참고: 아수스토어 NAS 는 최대 3 대의 USB 프린터를 지원합니다.

- ➔ 관리: AirPrint 의 장치 이름을 활성화하고 구성할 수 있습니다. 프린터가 사용자의 NAS 와 동일한 근거리 통신망에 있을 경우, 애플 모바일 장치에서 프린터로 인쇄 명령어를 보낼 수 있습니다.
- ➔ 꺼내기: USB 를 제거하여 프린터와 NAS 의 USB 연결을 끊습니다.
- ➔ 해제: USB IP 프린터와 클라이언트의 네트워크 연결을 해제합니다(USB IP 프린터 모드만 해당).
- ➔ 설정: 이곳에서 연결된 USB 프린터에 대한 프린터 모드를 지정할 수 있습니다.
- ➔ 네트워크 프린터: 이 모드에서 네트워크 상의 프린터를 공유할 수 있습니다. 네트워크 프린터는 동시에 다수의 사용자가 접속할 수 있습니다.
- ➔ USB IP 프린터: 일부 Windows 클라이언트는 Windows 시스템 문제로 인해 네트워크 프린터 모드에서 프린터를 사용하지 못할 수 있습니다. 이러한 경우에는 USB IP 프린터 모드에서 프린터를 설정할 수 있습니다. 클라이언트는 ACC(아수스토어 컨트롤 센터)를 이용하여 직접 USB IP 프린터에 연결하고 인쇄 작업을 보낼 수 있습니다. 한 번에 한 명의 사용자만 연결할 수 있습니다.
- ➔ 모든 대기 작업 지우기: 대기 중인 모든 인쇄 작업 취소를 선택할 수 있습니다.

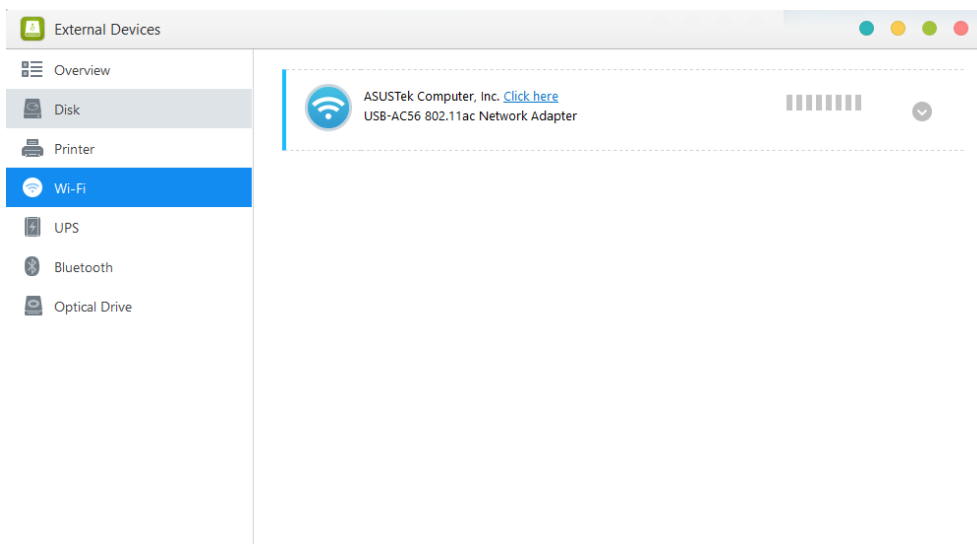


추가 자료

[호환성 - USB 프린터](#)

46. Wi-Fi

USB Wi-Fi 어댑터를 사용자의 NAS 에 연결된 경우 Wi-Fi 에 대한 자세한 정보를 볼 수 있습니다.



NAS 에서 Wi-Fi 사용법 개요

NAS 에서 Wi-Fi 를 사용하려면, Wi-Fi 어댑터를 구입하기 전에 아수스토어 웹사이트의 호환성 목록을 확인하시기 바랍니다. Wi-Fi 신호 강도 및 안정성은 사용 중인 하드웨어(예: Wi-Fi 네트워크 카드 및 무선 액세스 지점)와 존재하는 물리적 장애물에 따라 다릅니다. 따라서 ASUSTOR 는 Wi-Fi 신호 강도 또는 안정성을 보증하지 않습니다.

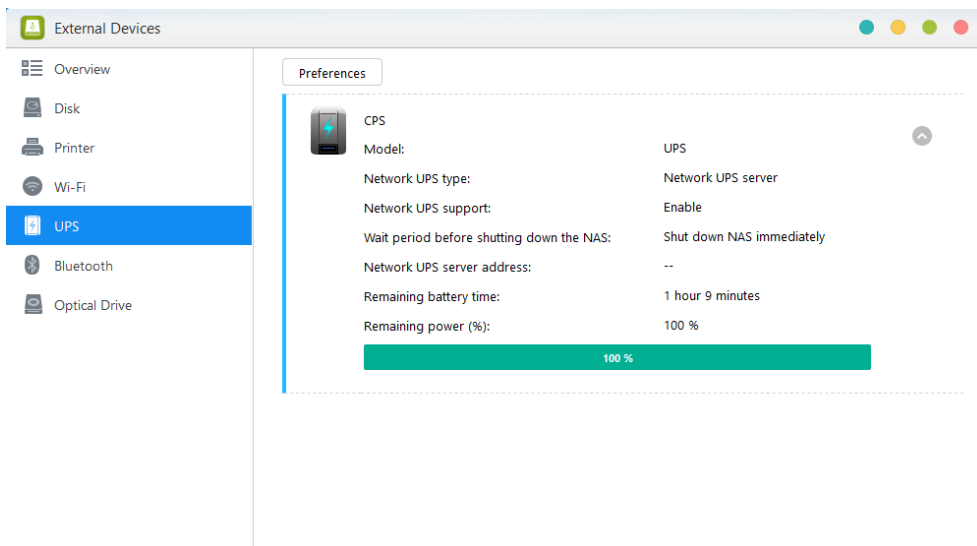
추가 자료

[호환성 – USB WiFi Dongle](#)

47. UPS

UPS 지원을 활성화하면 전원 차단에 의한 비정상적인 시스템 종료로부터 보호할 수 있습니다. 정전이 발생할 경우, NAS 는 연결된 UPS 장치의 전원 상태를 파악하여 자동으로 종료하거나 자동 보호 모드에 들어갑니다.

- ➔ **네트워크 UPS:** UPS 의 USB 케이블이 NAS 에 연결된 경우, NAS 를 네트워크 UPS 서버(마스터 모드)로 설정하고 IP 주소를 설정할 수 있습니다. 이 경우 동일한 근거리 통신망에 있는 다른 장치들은 슬레이브 모드로 설정됩니다. 정전 발생 시, 마스터 장치와 슬레이브 장치는 즉시 정전을 감지하고 설정된 시간에 기초하여 섣다른 절차의 시작 여부를 결정합니다.
- ➔ **끄기:** NAS 가 UPS 에서 보낸 정전 알림을 수신하면 정상적인 끄기 절차를 시작합니다.
- ➔ **안전 모드:** NAS 가 UPS 에서 보낸 정전 알림을 수신하면 정상적인 절차에 따라 모든 서비스를 중단하고 모든 저장 볼륨을 분리합니다. [설정]-[하드웨어]-[전원]을 클릭 후 ‘정전이 발생한 경우, 전원이 복구되면 NAS 를 이전 상태로 되돌립니다.’에 체크 시 NAS 가 자동으로 복구됩니다.



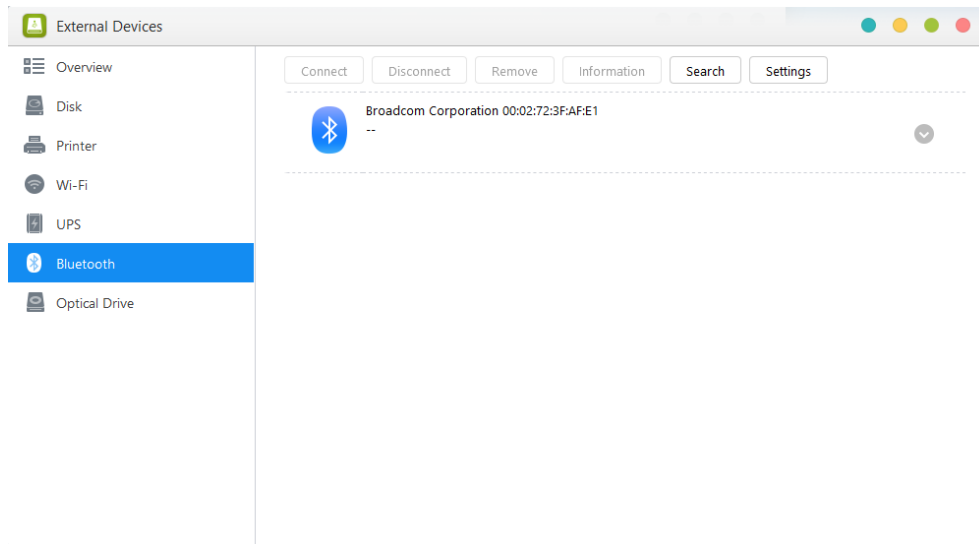
참고: 네트워크 UPS 서버(마스터 모드)로 구성한 경우, 연결 시 사용자 명에 “admin” 비밀번호에 “11111”을 입력하시기 바랍니다.

추가 자료

[호환성 - UPS](#)

48. 블루투스 장치

아래 페이지에서 NAS 에 연결된 블루투스 장치의 상세한 정보를 확인할 수 있습니다.



NAS 에서의 블루투스 사용법 개요

블루투스 사용을 원할 경우, 아수스토어 공식 홈페이지의 호환성 리스트를 확인 후 구매하시기 바랍니다.

신호 강도 및 안정성은 사용 중인 하드웨어와 관련이 있으며 아수스토어는 블루투스 신호 강도 및 안정성에 대해 보증하지 않습니다. 최대 10 미터 이내의 블루투스 장치와 연결할 것을 권장합니다.

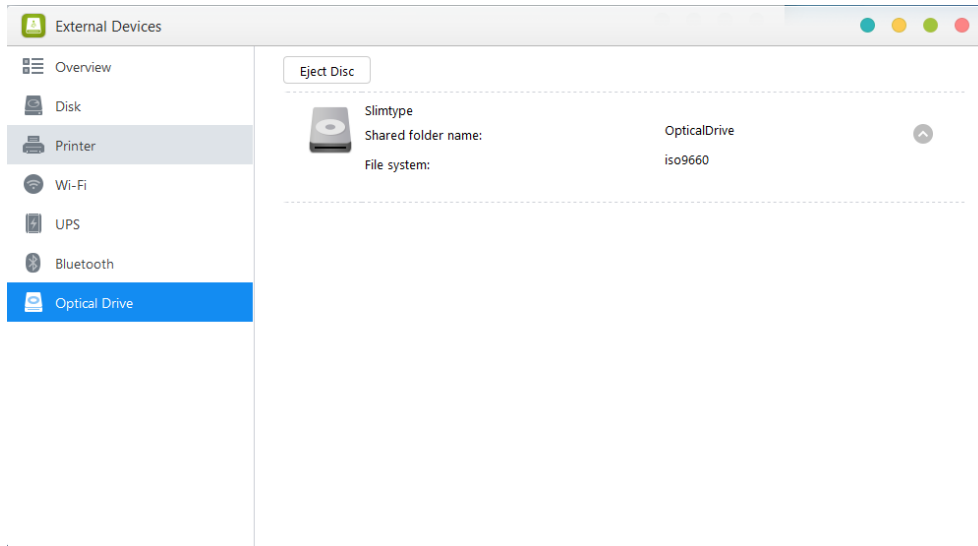
블루투스 스피커에 연결 후 아이튠즈 혹은 사운즈굿을 사용하여 NAS 의 음악을 스트리밍할 수 있습니다.

추가 자료

[호환성 - Bluetooth](#)

49. 외장형 광드라이브

USB 를 통해 외장형 광드라이브(CD, DVD, 블루-레이)를 NAS 에 연결 시 파일 탐색기를 사용하여 광 미디어에 백업한 모든 파일에 직접 액세스하거나 드래그앤드롭 방식으로 광 미디어에서 파일을 전송할 수도 있습니다.



외장형 광드라이브 사용 방법

데이터 액세스만 가능하며 오디오 및 비디오 재생은 불가능합니다.

또한, 일부 광 드라이브의 경우, 제대로 읽지 못할 수도 있으며 이럴 경우 USB Y 자형 케이블을 사용하여 전원을 추가하여야 합니다.

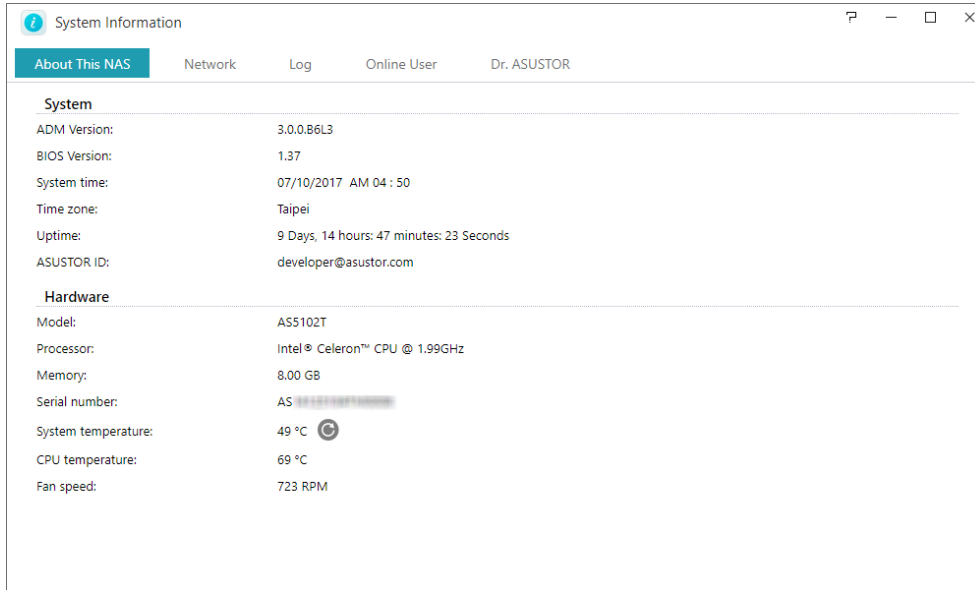
추가 자료

[호환성 - 외장형 광드라이브](#)

시스템 정보

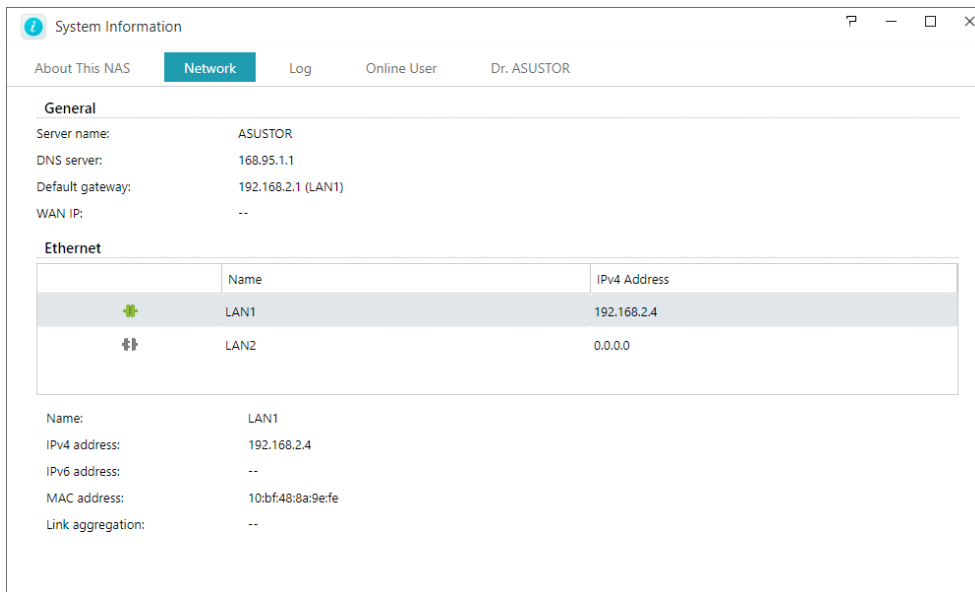
50. 시스템 요약

하드웨어 프로세서, 소프트웨어 버전, BIOS 버전, 시스템 버전과 같은 사용자의 NAS 에 관한 상세 정보를 볼 수 있습니다.



51. 네트워크

네트워크 설정(예: IP 주소 및 MAC 주소 등)에 관한 정보를 확인할 수 있습니다.



52. 로그

시스템의 모든 로그 기록(연결로그, 시스템 로그, 파일 액세스 로그)을 확인할 수 있습니다.

아수스토어 NAS는 Syslog를 지원하며 사용자는 시스템 이벤트 정보를 Syslog 서버로 보내 중앙집중식 관리를 할 수 있으며 이를 통해 시스템 관리의 효율성을 높일 수 있습니다.

- 시스템 로그: 시스템 이벤트에 관한 모든 로그
- 연결 로그: 시스템 연결에 관한 모든 로그 (접속 계정 확인 가능).
- 파일 접속 로그 : 파일 접속에 관한 모든 로그 항목.

Type	Time	User	Event
?	07/10/2017 AM 04:35	SYSTEM	[NFS server] Service started.
?	07/10/2017 AM 04:27	admin	[iSCSI] Map Lun "test" to Target "iqn.2011-08.com.asustor:as5102t-8a9efe.target001".
?	07/10/2017 AM 04:27	admin	[iSCSI] Create Lun "test".
?	07/10/2017 AM 04:27	admin	[iSCSI] Create Target "iqn.2011-08.com.asustor:as5102t-8a9efe.target001".
?	07/10/2017 AM 02:10	admin	[Local User] The profile for user "admin" was updated.
?	07/10/2017 AM 12:30	SYSTEM	[Regional Options] Successfully synced from the NTP server.
?	07/09/2017 AM 12:30	SYSTEM	[Regional Options] Successfully synced from the NTP server.
?	07/08/2017 AM 12:30	SYSTEM	[Regional Options] Successfully synced from the NTP server.
?	07/07/2017 AM 12:30	SYSTEM	[Regional Options] Successfully synced from the NTP server.
?	07/06/2017 AM 12:30	SYSTEM	[Regional Options] Successfully synced from the NTP server.
?	07/05/2017 AM 12:30	SYSTEM	[Regional Options] Successfully synced from the NTP server.

53. 온라인 사용자

ADM 에 로그인한 사용자명, 프로토콜, IP, 접속시간 정보를 확인할 수 있습니다.

Login Time	User	From	Protocol	Accessed Resources
2017/07/10 03:34:50	admin	192.168.2.174	HTTP/HTTPS	-
2017/07/10 02:17:20	admin	192.168.2.174	HTTP/HTTPS	-

온라인 사용자 개요

ADM 에서 하기 방법을 사용하여 NAS 에 연결된 모든 사용자를 확인할 수 있습니다.

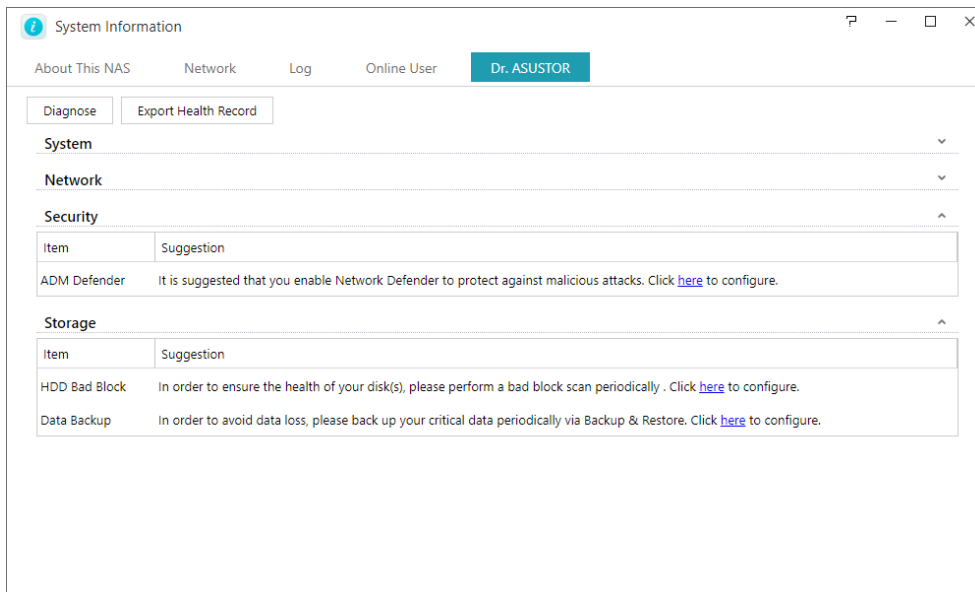
- ✓ ADM 시스템 로그인(HTTP 및 HTTPS)
- ✓ Windows 파일 서비스(CIFS/SAMBA)
- ✓ 애플 파일링 프로토콜(AFP)
- ✓ 파일 전송 프로토콜(FTP)
- ✓ 보안 텔넷(SSH)
- ✓ iSCSI
- ✓ WebDAV

54. 닥터 아수스토어

닥터 아수스토어에서는 시스템의 현재 상태, 네트워크 설정 상황, 보안, 스토리지 상황을 검사합니다.

검사를 마친 후, 닥터 아수스토어는 문제 상황에 대한 적절한 조치 사항을 제시합니다.

만일 사용자의 NAS 에 문제가 발생했다면 빠른 상황 판단을 위해 “진단 내보내기”를 클릭 후 파일을 아수스토어 엔지니어팀에게 전달주시기 바랍니다. 진단 보고서에는 NAS 의 시스템 이벤트 로그, 핵심 정보, 기본 구성 파일에 대한 정보가 들어있습니다.

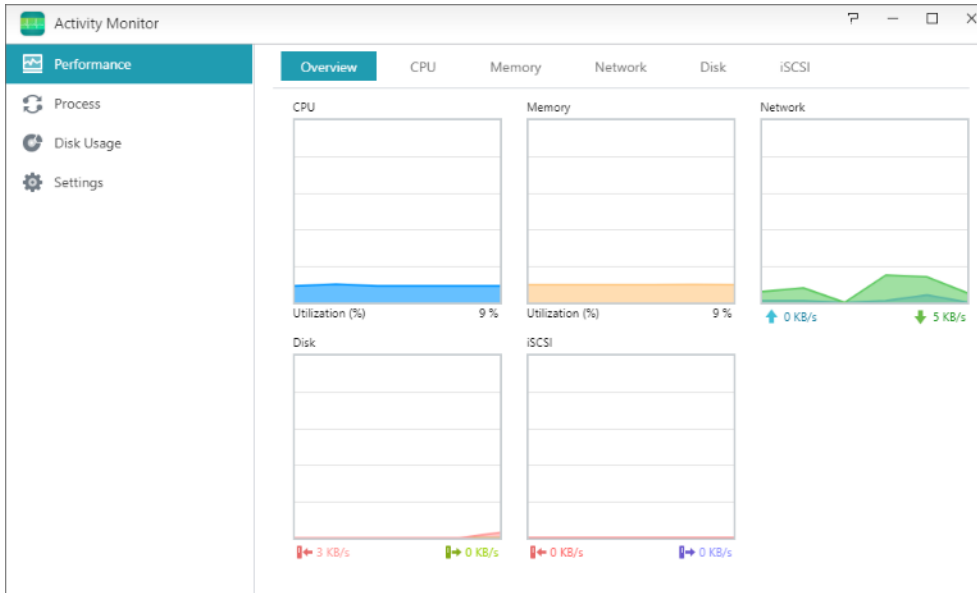


리소스 모니터

참고: NAS 모델에 따라 다소 다를 수 있습니다.

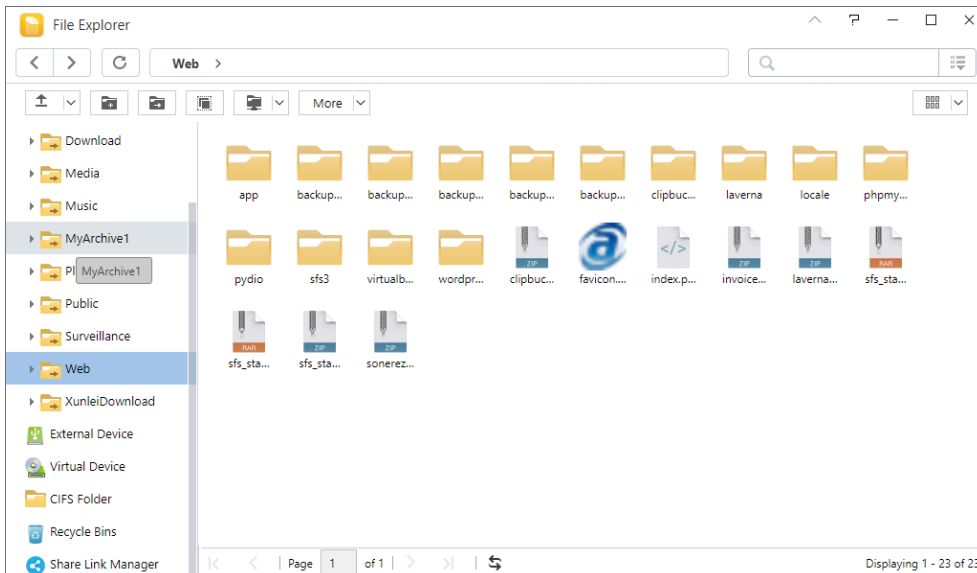
리소스 모니터는 하기 항목에 대한 사용자의 NAS 상태를 확인할 수 있습니다.

- ➔ CPU 사용량
- ➔ 메모리(RAM) 사용량
- ➔ 네트워크 트래픽
- ➔ 디스크 사용량
- ➔ 프로세스



파일 탐색기

파일 탐색기에서는 ADM 에 저장된 파일을 확인하거나 추가, 관리할 수 있습니다. 각 사용자의 파일& 폴더 접근 권한에 따라 각기 다른 디렉토리가 표시되며 동시에 최대 3 개의 파일 탐색기 창을 띄울 수 있습니다. 2 개의 파일 탐색기 창을 띄운 후 드래그앤드랍 방식으로 파일 사본을 생성할 수도 있습니다.



➔ **ISO 마운트:** ISO 파일을 읽기 위해 이를 CD 로 레코딩할 필요가 없습니다. 이제 NAS 에서 ISO 파일을 선택하여 이들을 직접 공유 폴더에 마운트 할 수 있습니다("읽기 전용" 액세스 권한). 이후 컴퓨터에서 이 파일을 액세스하여 읽을 수 있습니다. 나중에 이 파일들에 대한 작업을 마치면 마운트를 해제할 수 있습니다.

➔ **링크 공유:** 링크 공유를 사용하여 계정이 없는 사람들과 파일을 공유할 수 있습니다. 링크 공유에서 사용자는 공유하려는 지정된 파일에 대한 다운로드 링크를 간편히 만들 수 있습니다. 사용자가 만드는 각 링크 공유에 만료일을 설정할 수 있어 안전하고 유연한 관리가 가능합니다.

➔ **권한:** 파일이나 폴더를 오른쪽 클릭한 후 "속성", 그리고 "권한" 탭을 선택하면, 파일 또는 폴더에 대한 상세한 액세스 권한을 구성할 수 있습니다.

상위 공유 폴더에서 Windows ACL 이 사용 설정되지 않은 경우, 권한 구성 옵션은 다음과 같습니다.

소유자: 폴더나 파일의 소유자

그룹: 폴더나 파일에 지정된 그룹

"기타: 시스템 또는 네트워크에서 폴더나 파일에 지정된 그룹의 소유자나 그룹의 일부가 아닌 기타 모든 사용자."

사용자가 구성할 수 있는 권한 유형: RW(읽기 및 쓰기), RO(읽기 전용) 및 DA(액세스 거부).

상위 공유 폴더에서 Windows ACL 이 사용 설정된 경우, 모든 사용자와 그룹에 대한 파일 권한을 구성할 수 있습니다. 통틀어, 구성 가능한 권한 유형에는 13 가지가 있습니다. 이러한 권한 유형은 다음과 같습니다.

주의: 개별 파일 또는 폴더에서 최대 250 개의 Windows ACL 권한(상속된 권한 포함)을 사용할 수 있습니다.

폴더 트래버스/파일 실행
폴더 열거/데이터 읽기
읽기 특성
읽기 확장 특성
파일 만들기/데이터 쓰기
폴더 만들기/데이터 추가
쓰기 특성
쓰기 확장 특성
삭제
하위폴더및파일삭제
읽기 권한

변경 권한

소유권 획득

이 개체의 부모에서 상속 가능한 권한 포함: 이 옵션은 기본으로 사용 설정되어 있습니다. 이 시스템에서는 하위 폴더 및 파일을 자동으로 구성하여 상위 개체에서 권한을 상속합니다. 이 옵션을 사용 중지하면 상속 가능한 모든 권한을 거부하고 새로 추가된 권한만 유지합니다.

모든 자식 개체 권한을 이 개체에서 상속 가능한 권한으로 바꾸기: 이 옵션을 사용하면 모든 하위 폴더 및 파일 사용 권한을 부모 개체의 사용 권한으로 바꿉니다..

유효 사용 권한: 이 버튼을 클릭한 후 목록에서 사용자를 선택하면, 지정된 폴더 또는 파일에 관한 사용자의 유효 사용 권한을 볼 수 있습니다.

- ➔ USB 를 통해 외장형 광드라이브(CD, DVD, 블루-레이)를 NAS 에 연결하면, 파일 탐색기를 사용하여 광 미디어에 백업한 모든 파일에 직접 액세스하거나 향후 액세스를 위해 드래그앤드롭 방식으로 광 미디어에서 파일을 전송할 수도 있습니다.

참고:

1. 이 기능은 데이터만 액세스할 뿐 광 미디어의 오디오 및 비디오 재생은 지원하지 못합니다.

2. 일부 광 드라이브는 제대로 작동하기 위해 추가 전원이 필요합니다. 광 드라이브가 제대로 회전하지 않거나 읽지 못할 경우, USB Y 자형 케이블을 사용하여 전원을 추가하십시오.

Java 를 사용하면 파일 탐색기에서 로컬 컴퓨터의 데이터를 찾아볼 뿐만 아니라 파일 탐색기에 파일을 끌어서 놓은 후 NAS 에 업로드할 수 있습니다. Java 실시간 환경(JRE) 5 이상의 버전을 설치하십시오.

- ➔ EZ Sync: EZ 싱크의 파일들과 폴더들은 파일 익스플로러로 확인이 가능합니다. EZ 싱크와 다른 공유 폴더로 드래그만 하면 손쉽게 간편하게 동기화 및 파일 히스토리 등을 관리할 수 있습니다.
- ➔ 작업 모니터: 작업 모니터에서는 업로드/다운로드 속도, 파일 전송 경과 시간 및 완료 예상 시간을 볼 수 있습니다. 이 밖에 작업 모니터는 멀티태스킹을 지원하기 때문에 여러 개의 파일을 동시에 전송할 수 있습니다. 한 번에 하나의 파일 전송이 완료될 때까지 기다릴 필요가 없습니다.
- ➔ 외부 장치: NAS 에 연결된 모든 USB 또는 eSATA 외장 디스크를 확인하고 포맷할 수도 있습니다. 지원되는 파일 시스템은 다음과 같습니다.

FAT32: Windows 및 Mac OS X 에서 사용 시

NTFS: Windows 에서 사용 시

HFS+: Mac OS X 에서 사용 시

EXT4: Linux 에서 사용 시

exFAT: Windows 및 Mac OS X 와 함께 사용하십시오 exFAT 드라이버를 사용하려면 exFAT 드라이버를 다운로드 한 후 소프트웨어 라이선스를 구입하십시오

주의: 사용자의 장치가 인식되지 않을 경우, 다른 케이블 또는 포트를 사용하여 다시 연결해보십시오

- ➔ 가상 드라이브: ISO 이미지 파일(.iso file)을 가상 드라이브로 탑재하고 ISO 이미지 파일의 콘텐츠를 직접 찾아볼 있습니다. ADM의 가상 드라이브 기능은 또한 간단해진 액세스 제어 설정을 제공하여 사용자가 모든 사용자에게 대한 액세스를 구성하거나 관리자만 액세스를 제한할 수 있습니다.
- ➔ CIFS 폴더: 여기에서 모든 CIFS 폴더를 보실 수 있습니다(사용자가 마운트한 개인 CIFS 폴더 및 관리자가 마운트한 공유 CIFS 폴더를 포함)
CIFS 폴더 마운팅 서비스를 이용하는 일반 사용자의 경우, 시스템 관리자에게 문의하여 관련 권한을 부여받으세요
원격서버가 CIFS 프로토콜을 지원하면 서버의 원격 폴더는 마운트될 수 있습니다.
동시에 마운트되는 CIFS 폴더의 최대갯수는 50 입니다.
- ➔ 네트워크 휴지통: 이곳에서 활성화 된 모든 공유 폴더의 휴지통에 액세스 할 수 있습니다.

주의: 현재 파일 탐색기는 처음 순서부터 최대 **10,000** 개까지만 폴더에 들어 있는 파일을 표시할 수 있습니다.

4. 앱 센터

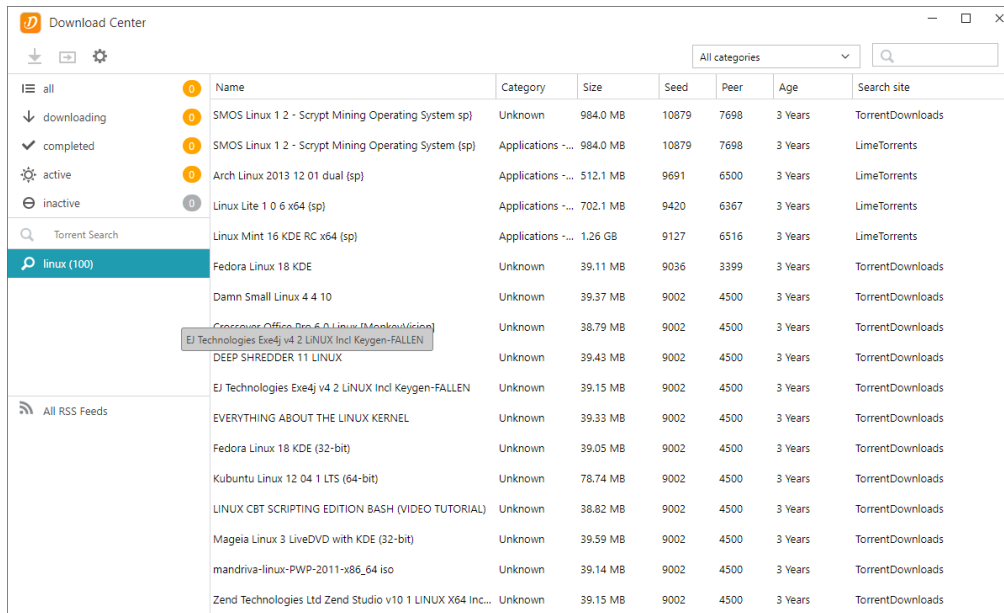


ADM에 내장된 프로그램 외에 모든 아수스토어 제품에는 몇 가지 애플리케이션이 사전 설치됩니다. 사용자는 이 애플리케이션에 대한 보관 혹은 삭제를 선택할 수 있으며, 사용자 편의에 따라 다양한 애플리케이션을 이용하실 수 있습니다.

다운로드 센터(Download Center)

다운로드 센터를 통해 원하는 파일을 NAS로 직접 다운로드할 수 있습니다. NAS는 사용자의 컴퓨터를 대신해서 다운로드 작업을 도와주며 이러한 방식은 데이터를 보호할 수 있을 뿐만 아니라 일반 컴퓨터보다 훨씬 적은 전력 소비량으로 인해 에너지 절약도 할 수 있습니다. 더 이상 파일을 다운로드하기 위해 컴퓨터를 켜둘 필요가 없습니다. 아수스토어의 다운로드 센터는 HTTP, FTP 및 BitTorrent 다운로드 서비스를 지원하며 다운로드 예약 작업 및 다운로드 및 업로드 속도를 제한할 수도 있습니다.

이 밖에 다운로드 센터는 BitTorrent 다운로드의 경우 선택적으로 다운로드할 수 있습니다. 이로써 사용자는 토렌트에서 원하는 파일만 선택하여 다운로드할 수 있습니다. 더 이상 원치 않는 불필요한 파일을 다운로드함으로써 대역폭과 저장 공간을 낭비하지 않아도 됩니다. 그 밖에, 모바일 앱(iOS 및 안드로이드)을 사용하여 다운로드 센터를 원격에서 제어할 수도 있습니다.



- ➔ **BitTorrent 다운로드:** 토렌트 파일을 다운로드 센터에 업로드할 때, 시스템은 새 다운로드 작업을 자동으로 만든 다음 이 작업을 다운로드 목록에 추가합니다. 다운로드 센터는 또한 마그넷 링크의 사용은 물론 토렌트의 다운로드 링크의 직접 입력도 지원합니다.
- ➔ **HTTP/FTP 다운로드:** 다운로드 센터는 HTTP 및 FTP 다운로드를 지원합니다. 사용자가 선택한 링크를 붙여넣거나 입력하기만 하면 시스템이 즉시 다운로드를 시작합니다.
- ➔ **RSS 가입 및 다운로드:** 브로드캐칭으로도 알려진 RSS 다운로드는 사용자가 RSS 피드의 콘텐츠에서 다운로드하려는 항목을 선택할 수 있는 유형의 기술입니다. 추가적으로 다운로드 센터는 RSS 자동 다운로드도 제공합니다. 사용자의 설정에 따라, 시스템이 정기적으로 RSS 피드를 업데이트한 다음 설정한 키워드와 기본 설정에 따라 항목을 다운로드합니다. 이는 규칙적인 다운로드가 필요한 항목에서 자주 시용됩니다. 예로 주간 TV 쇼를 들 수 있습니다.
- ➔ **검색:** 키워드를 사용하여 다운로드를 원하는 파일을 검색할 수 있습니다.

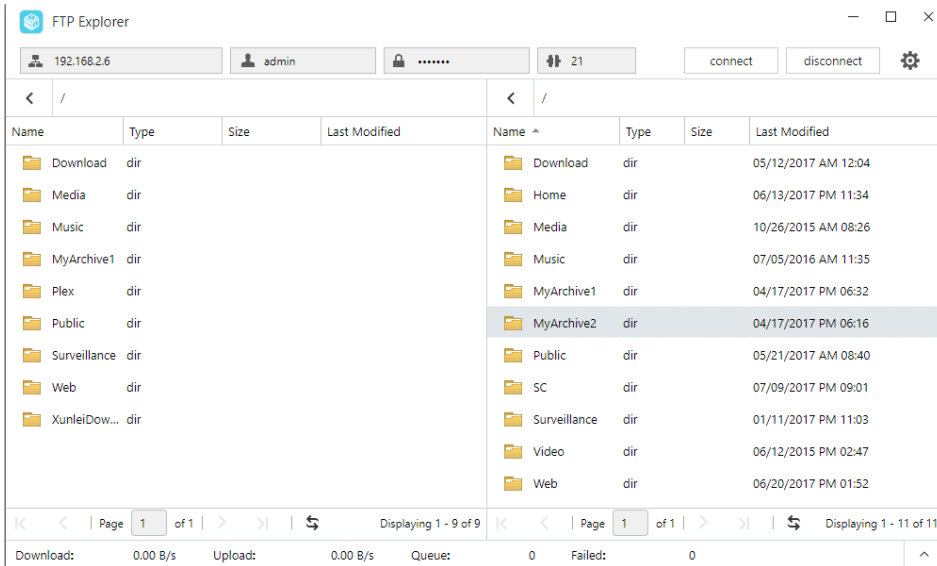
추가 자료

[NAS 162 - 다운로드 센터 소개](#)

[NAS 265 - 다운로드 센터 자동화](#)

FTP Explorer

FTP Explorer 는 ADM 의 내장 FTP 클라이언트입니다. FTP Explorer 를 사용해 다양한 FTP 서버에 연결 후 파일 전송을 실행할 수 있습니다. 이 프로그램을 이용한 파일 전송에는 컴퓨터가 필요치 않기 때문에 전송 효율을 높여줍니다. FTP Explorer 는 다음과 같은 기능을 지원합니다:

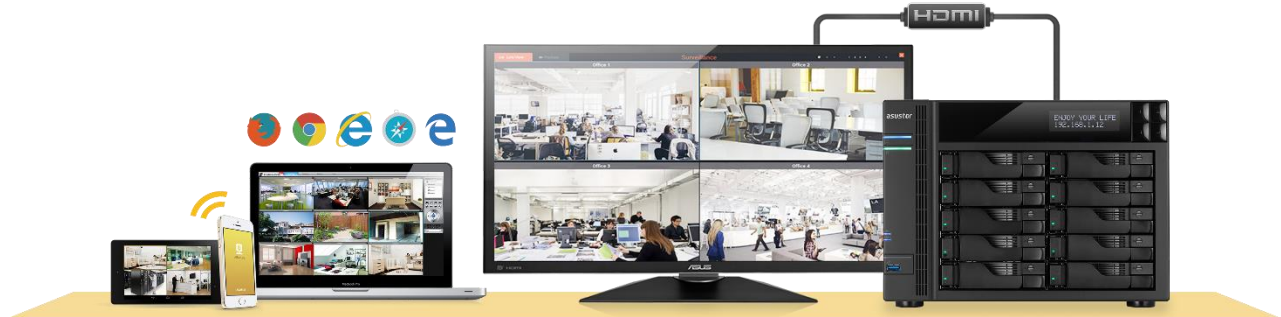


- ➔ 사이트 관리: 여러 개의 FTP 서버 연결 정보를 구성할 수 있습니다.
- ➔ 드래그앤드롭 방식의 파일 전송
- ➔ 암호화 전송 프로토콜(SSL/TLS)
- ➔ 다운로드 재시작
- ➔ 전송 속도 사용자 지정

추가 자료

[NAS 225 - Introduction to FTP Explorer](#)

서베일런스 센터(Surveillance Center)



IP 카메라의 배열 및 실시간 보기, 재생 기능 등을 구성할 수 있습니다. IP 카메라로 녹화한 모든 비디오를 NAS 에 직접 안전하게 저장할 수 있으며, 서베일런스 센터의 고급 재생 인터페이스를 사용하여 언제라도 이전에 녹화한 비디오를 확인할 수 있습니다.

또한, 서베일런스 센터는 예약, 동작 감지 및 알람 트리거와 같은 다양한 녹화 모드를 제공합니다. 추가적으로 사용자는 특정 이벤트 발생 시 알림 수신(SMS, 이메일)을 추가적으로 선택할 수 있습니다.

추가 자료

[NAS 161 - 영상 감시 센터 소개](#)

[NAS 261 - 영상 감시 센터의 고급 설정](#)

[NAS 262 - Managing Surveillance Center Camera Licenses](#)

[NAS 263 - Creating and Using Maps with Surveillance Center](#)

[호환성 - IP 카메라](#)

UPnP AV 미디어 서버

UPnP AV 미디어 서버 응용 프로그램을 사용하면 사용자의 NAS 를 홈 멀티미디어 스트리밍 서버로 사용할 수 있습니다. UPnP 또는 DLNA 를 지원하는 장치(예: 소니 브라비아 TV 또는 PlayStation3®)만 있으면, 사용자가 직접 NAS 에 저장된 사진, 음악 및 동영상을 찾아 스트리밍할 수 있습니다.

또한, 사용자는 모바일 장치(예: 노트북, iPhone 또는 iPad)에서 UPnP/DLNA 호환 응용 프로그램을 사용하여 NAS 에서 멀티미디어 파일을 스트리밍할 수도 있습니다.



➔ 멀티미디어 파일을 “Media(미디어)” 또는 “Music(음악)” 공유 폴더에 저장하기만 하면, 이들을 브로드캐스팅할 수 있습니다. UPnP 멀티미디어 서버는 지정된 디렉토리에서 지원되는 멀티미디어 파일을 자동으로 검색합니다.

➔ UPnP AV 멀티미디어 서버는 현재 사진과 음악에 대해서만 실행 중 코드 변환을 지원합니다.

주의: 재생할 수 있는 미디어 형식은 재생 장치에 따라 다를 수 있습니다.

UPnP AV 미디어 서버 개요

UPnP AV 멀티미디어 서버는 다음과 같은 파일 형식을 지원합니다.

- ✓ Video: 3GP, 3G2, ASF, AVI, DAT, FLV, ISO, M2T, M2V, M2TS, M4V, MKV, MPv4, MPEG1, MPEG2, MPEG4, MTS, MOV, QT, SWF, TP, TRP, TS, VOB, WMV, RMVB, VDR, MPE
- ✓ Audio: 3GP, AAC, AIFC, AIFF, AMR, APE, AU, AWB, FLAC¹, M4A, M4R, MP2, MP3, OGG Vorbis¹, PCM, WAV, WMA
- ✓ Photo: BMP, GIF, ICO, JPG, PNG, PSD, TIF, RAW Image¹ (3FR, ARW, CR2, CRW, DCR, DNG, ERF, KDC, MEF, MOS, MRW, NEF, NRW, ORF, PEF, PPM, RAF, RAW, RW2, SR2, X3F)

¹ 이 파일들을 재생하려면 먼저 이 파일들에 대한 실시간 코드 변환을 활성화해야 합니다.

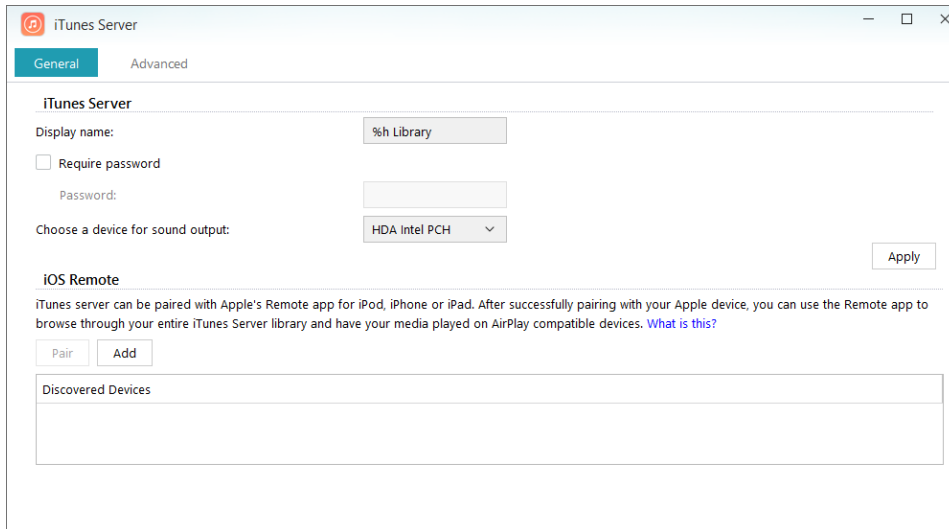
추가 자료

[NAS 168 – 홈 미디어 센터](#)

iTunes 서버

iTunes 서버 응용 프로그램을 사용하면 사용자의 NAS 를 홈 오디오 및 비디오 스트리밍 센터로 바꿀 수 있습니다.

사용자가 NAS 의 음악과 영화를 동일한 네트워크 환경에 있는 컴퓨터와 공유할 수 있습니다



- ➔ iTunes 서버 애플리케이션을 활성화하고 음악 파일을 “Music(음악)” 공유 필드에 추가한 후 PC 나 MAC 에서 iTunes 를 엽니다. iTunes 창의 좌측 패널의 “Shared(공유)” 제목 아래에 NAS 가 표시되며 이를 클릭하여 음악을 찾거나 스트리밍을 할 수 있습니다.
- ➔ 클라이언트의 액세스를 음악으로 제한하려면, iTunes 서버 응용 프로그램에서 비밀번호를 설정하면 됩니다.
- ➔ iTunes 서버는 iOS 원격 응용 프로그램과의 동기화를 지원합니다.

참고: NAS 에 새로 추가한 음악 파일은 iTunes 에 즉시 표시되지 않을 수 있습니다. 이는 iTunes 서버 응용 프로그램이 예약된 주기에 따라 디렉토리에서 새 음악을 검색하기 때문이며 새로 추가된 음악 파일은 업데이트 후 iTunes 에 표시됩니다.

iTunes 서버 개요

iTunes 서버는 다음과 같은 파일 형식을 지원합니다.

- ✓ Audio: AIF, M4A (AAC & Apple Lossless), M4P, M4R, MP3, WAV
- ✓ Playlist: M3U, WPL
- ✓ Video: M4V, MOV, MP4

추가 자료

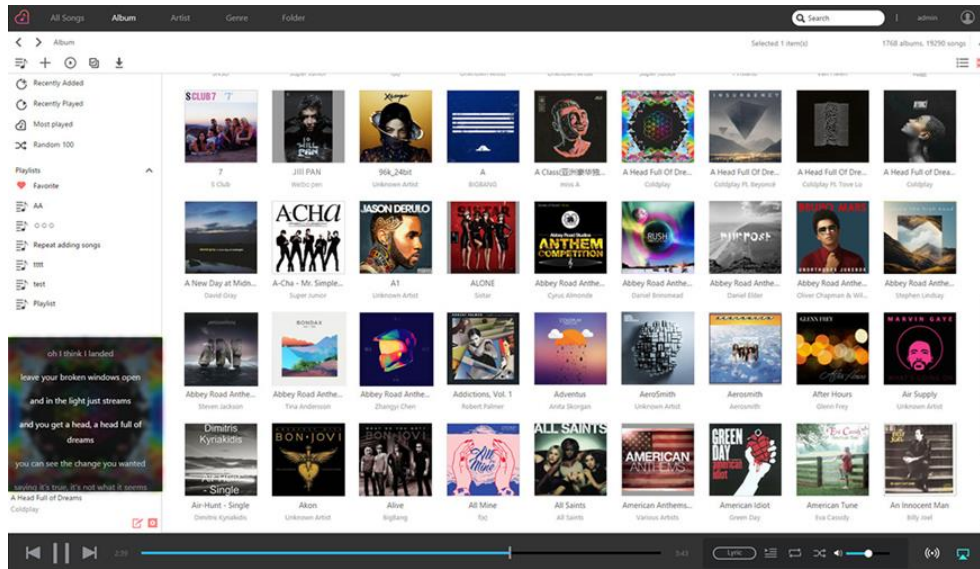
[NAS 165 – iTunes 서버 소개](#)

[NAS 231 - iTunes 서버에서 Remote 사용법](#)

SoundsGood

SoundsGood 은 웹 음악 플레이어로서 인터넷을 통해 사용자의 NAS 에 저장된 모든 음악을 재생할 수 있도록 합니다.

이제 어디서든 NAS 에 저장된 음악에 액세스할 수 있을 뿐만 아니라 가족 및 친구와 음악 컬렉션을 공유할 수도 있습니다.



➔ **사용자 개인 설정:** SoundsGood 을 사용하여 각 사용자는 자신의 개인 설정 음악 컬렉션과 플레이 목록을 만들 수 있습니다. 사용자는 NAS 의 음악을 공용 또는 개인에 한하여 사용이 가능하도록 하는 권한을 설정하며 자유롭게 나만의 음악 컬렉션을 구성할 수 있습니다.

➔ **용이한 편집:** ID3 태그 편집을 위해 어떠한 소프트웨어를 사용해야 할지 잘 모르시겠나요?

아수스토어의 SoundsGood 의 경우, ID3 태그 편집기가 내장되어 있어 추가적인 소프트웨어를 사용할 필요가 없습니다.

SoundsGood 정보

SoundsGood 은 하기의 파일 형식을 지원합니다.

- ✓ 브라우저용 오디오 포맷: MP3, WAV, Ogg
- ✓ 브라우저용 트랜스코딩용 오디오 포맷: AIFF, Flac
- ✓ 로컬 스피커용 오디오 포맷: MP3, WAV, Ogg, AIFF, Flac
- ✓ 로컬 스피커 지원: HDMI, USB, Audio Jack*

*AS-302T/AS-304T/AS-202TE/AS-204TE 모델에서 사용하기에 적합

추가 자료

[호환성 - USB DAC](#)

LooksGood

다운로드를 위해 귀중한 시간을 낭비할 필요가 전혀 없습니다. NAS 에 저장된 비디오를 사용자의 웹 브라우저에서 바로 시청할 수 있습니다. 1080p 의 고해상도 영화, 즐겨보는 TV 프로그램 등 원하시는 모든 것을 시청할 수 있습니다. 또한, 다국어 자막과 다양한 오디오 채널을 선택할 수 있어 나만의 홈 씨어터를 갖출 수 있습니다. 그 밖에, 크롬캐스트 또는 DLNA 기능을 통해 큰 텔레비전에서 원하는 영상을 즐기실 수도 있습니다.



LooksGood 정보

LooksGood 은 하기의 파일 형식을 지원합니다.

- ✓ 웹 브라우저: Windows Edge /Chrome/Firefox , Mac Safari/Firefox
- ✓ 지원되는 비디오 형식: avi, flv, mov, mp4, mkv, mka, ts, mpg, ra, ram, rm, rv, rmvb
- ✓ 지원되는 비디오 코덱: aac_latm, aac, dca, h.264, mlp, mp1, mp2, mp3, mpeg2video, mpeg4, vc1, wmv2, wmv3
- ✓ 지원되는 외부 자막 형식 (UTF-8): srt, ass, ssa
- ✓ 지원되는 이미지 형식: jpg, jpeg, bmp, png, gif, tif
- ✓ 디지털 TV 동글 표준: DVB-T, DTMB

✓ 코드 변환 기능은 다음에서만 사용할 수 있습니다: https://www.asustor.com/admv2/Asustor_transcode

추가 자료

[NAS 138 – Introduction to LooksGood](#)

[NAS 139 – LooksGood: Introduction to Media Converter](#)

[호환성 - TV 스틱](#)

포토갤러리

포토 갤러리는 사용자의 사진 관리를 위한 전용 포토 애플리케이션으로 원하는 사진을 손쉽게 찾아볼 수 있는 인터페이스를 제공합니다. 아수스토어의 포토갤러리는 사용자의 빠른 확인을 위해 한 장의 표지 사진과 4 장의 작은 썸네일 서비스를 제공합니다.

또한, 사용자의 편의를 위해 원본 이미지는 NAS 에 저장하는 동시에 자신의 소셜 미디어(예, 유튜브,인스타,페북)에 직접 게시할 수도 있습니다. 더 이상 저장 공간에 대한 걱정으로 화질을 저하시킬 필요가 전혀 없습니다.

*소셜 미디어 지원: Facebook, Google+, Twitter, Plurk



See More

[NAS 137 Introduction to Photo Gallery](#)

[NAS 232 Using AiFoto on Your Mobile Devices](#) [7 Tips for Easy Photo Management](#)

포토갤러리 3

새롭게 업데이트 된 포토갤러리 3 과 Aifoto3 은 이전보다 쉽게 사용할 수 있도록 다양한 기능들을 추가하였습니다.

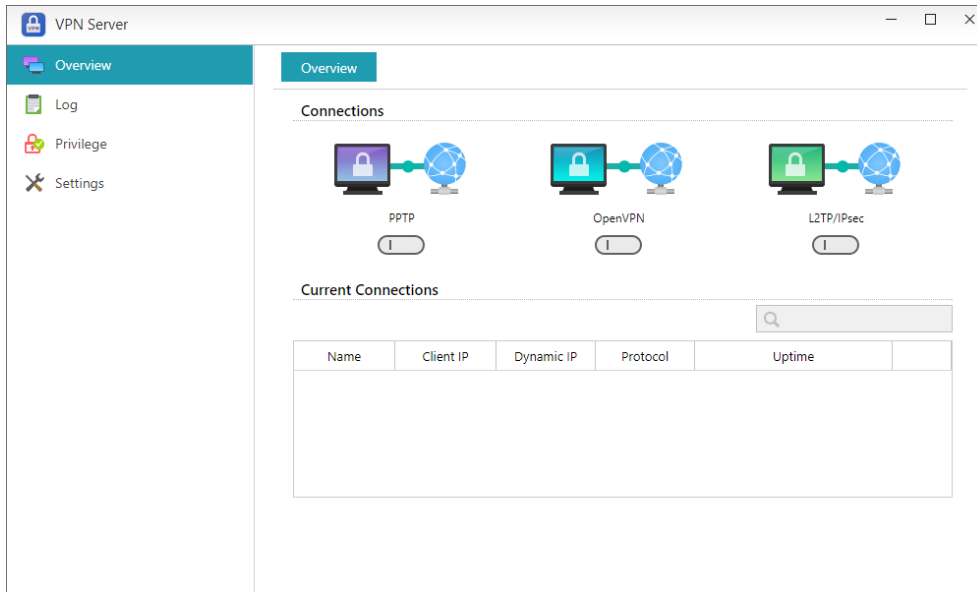
새롭게 업데이트된 포토갤러리 3 은 “사용자 지정 폴더 선택, 타임라인, 스마트 앨범, 새로운 사진 모드”를 추가하였습니다.

또한, 사진을 최대 2 배까지 확대할 수 있으며, 슬라이드 쇼에서 노래를 재생하거나 공연을 위한 맞춤형 공유 링크를 생성할 수도 있어 더 나은 사용자 경험을 제공합니다.



VPN Server

아수스토어 NAS 를 VPN 서버로 만들어 사용자가 아수스토어 NAS 의 LAN 내에 공유된 리소스에 원격으로 안전하게 액세스할 수 있도록 합니다. VPN Server 는 공유 VPN 프로토콜(PPTP, OpenVPN, L2TP / IPsec)을 통합하여 개인별 요구에 맞는 VPN 서비스를 설정 및 관리하는 옵션을 제공합니다.



➔ 아수스토어 NAS 를 VPN 서버로 구성하기: ADM 에 로그인한 후 앱센트럴을 연 후, VPN Server 를 검색하여 설치합니다.

➔ 아수스토어 NAS 를 VPN 서버에 연결하기: ADM 에 로그인한 후 “설정”을 클릭 후 “VPN”을 선택합니다.

주의: **VPN** 클라이언트는 **VPN** 서버와 동시에 사용할 수 없습니다.

VPN 클라이언트를 사용해야 할 경우, 먼저 VPN 서버의 사용을 중지하시기 바랍니다.

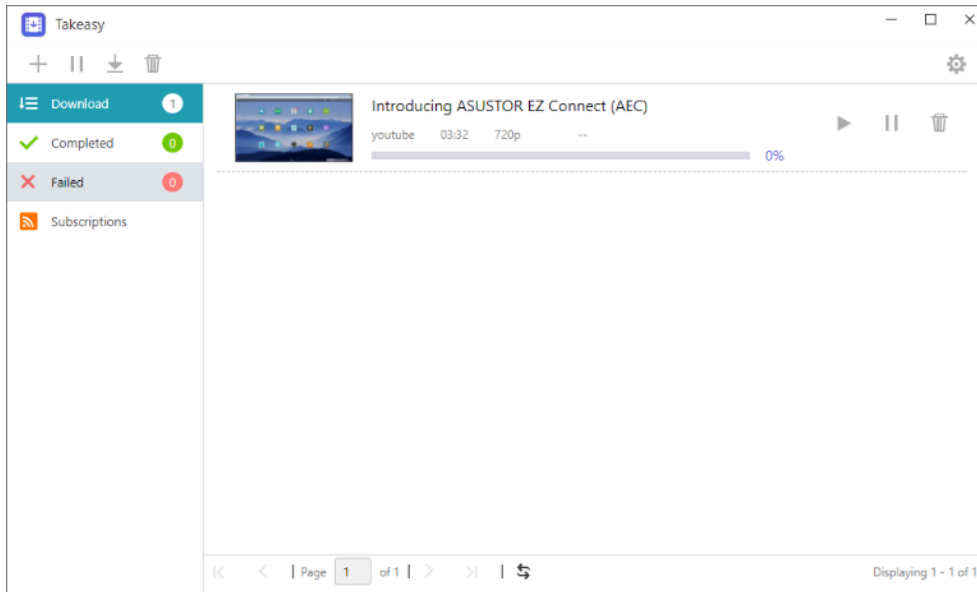
추가 자료

[NAS 322 – NAS 를 VPN 에 연결하는 방법](#)

[NAS 323 - NAS 를 VPN 서버로 사용하는 방법](#)

Takeasy

Takeasy 를 사용하면 온라인 비디오 및 재생 목록을 편리하게 다운로드할 수 있어 사용자가 원하는 비디오 파일 형식과 비디오 화질을 선택할 수 있습니다. 온라인 다운로드한 것이 이처럼 훨씬 쉬워졌습니다!



- ➔ Takeasy 설치를 원할 시, 앱센터에서 “Takeasy”를 검색하시면 됩니다.
- ➔ YouTube, Twitch, Vimeo, YouKu, Tudou 등의 사이트에서도 다운로드할 수 있습니다
- ➔ Takeasy 는 YouTube 채널 가입을 통합하여 NAS 가 즐겨찾는 YouTube 채널에서 최신 콘텐츠를 자동으로 다운로드할 수 있습니다.
- ➔ Takeasy 에서는 온라인 미디어 재생을 지원합니다. 진행 중인 모든 다운로드를 미리 보고 이미 다운로드된 비디오를 재생할 수도 있습니다.

주의: 다운로드한 파일의 화질은 업로드한 파일의 화질을 기준으로 합니다.

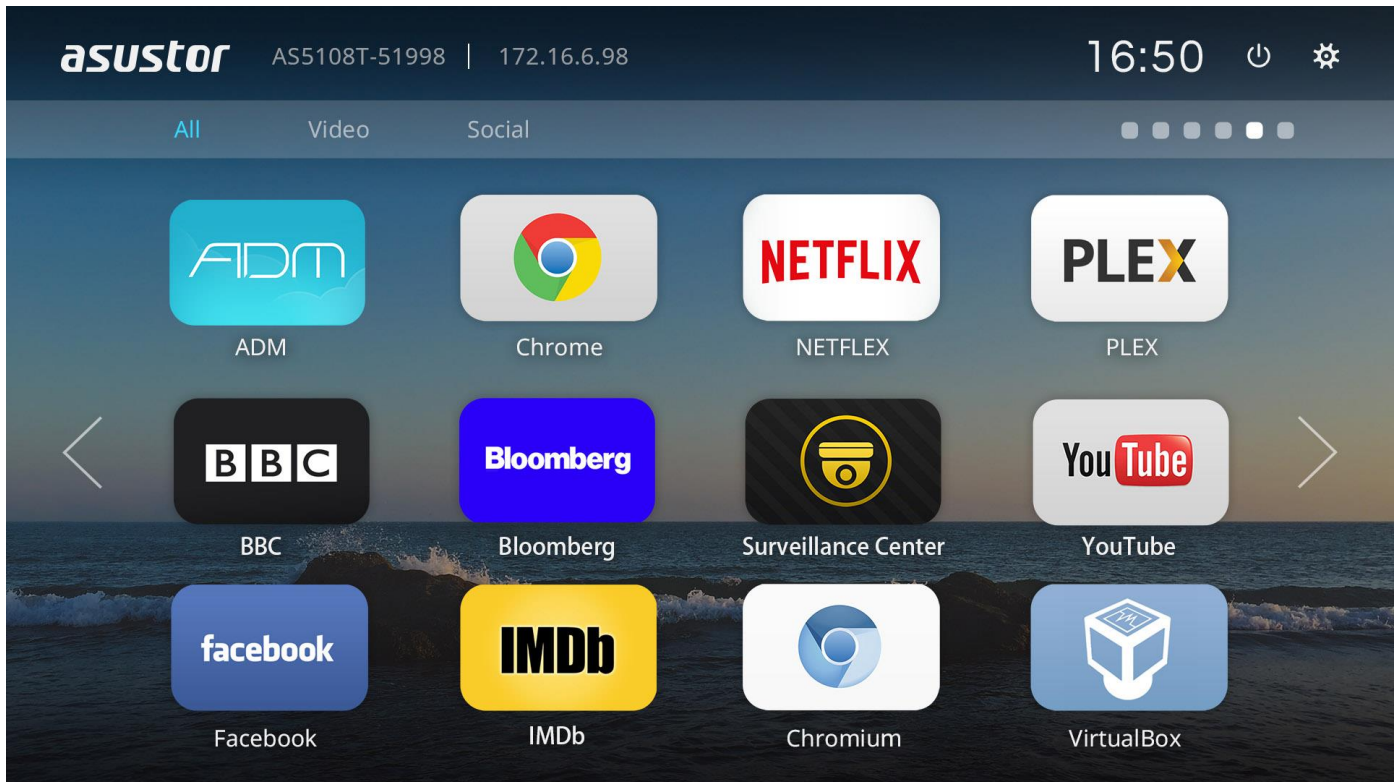
예: 1080p 화질의 영상을 다운로드한 경우, 1080p 의 영상을 시청할 수 있습니다.

아수스토어 포털



이제 동영상을 플레이하거나 인터넷 검색을 위해 컴퓨터를 켤 필요가 전혀 없습니다. HDMI 를 지원하는 디스플레이에 NAS 를 연결 시, 아수스토어 포털에 내장된 Google Chrome / Chromium 브라우저를 사용할 수 있으며, 유튜브, 넷플렉스에서 영상도 감상할 수 있습니다.

또한, 씨베일런스 센터의 녹화영상물을 감상할 수도 있어 사용자에게 많은 편의를 제공합니다.



- ➔ 아수스토어 포털의 설치를 원할 경우, 앱센터에서 아수스토어 포털을 검색 후 설치하시면 됩니다.
- ➔ 아수스토어 포털은 하기와 같은 정보를 디스플레이에 설정할 수 있습니다: IP 주소, 서버 이름, 시간, ADM, Chrome, YouTube
- ➔ 아수스토어 포털에서 하기의 애플리케이션을 기본 애플리케이션으로 구성할 수 있습니다.
(예: ASUSTOR Portal, ADM, Chrome, YouTube, Surveillance Center)
- ➔ 아수스토어 포털의 배경화면, 사이트 바로가기(즐거찾기), 해상도, 오버스캔, 화면 보호기를 구성할 수 있습니다.

추가 자료

[NAS 135 - Introduction ASUSTOR Portal \(English only\)](#)

[NAS 136 - Controlling ASUSTOR Portal](#)

[비디오 - Using ASUSTOR Portal](#)

[비디오 - Using The ASUSTOR Remote](#)

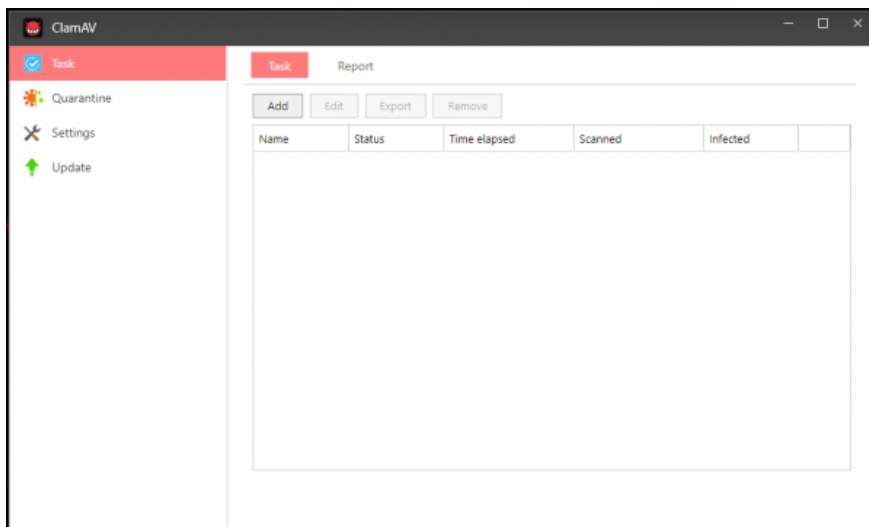
[호환성 - HDTV](#)

부속품: [원격 제어](#), [USB IR 수신기](#), [IR 원격 제어 키트](#)

안티바이러스

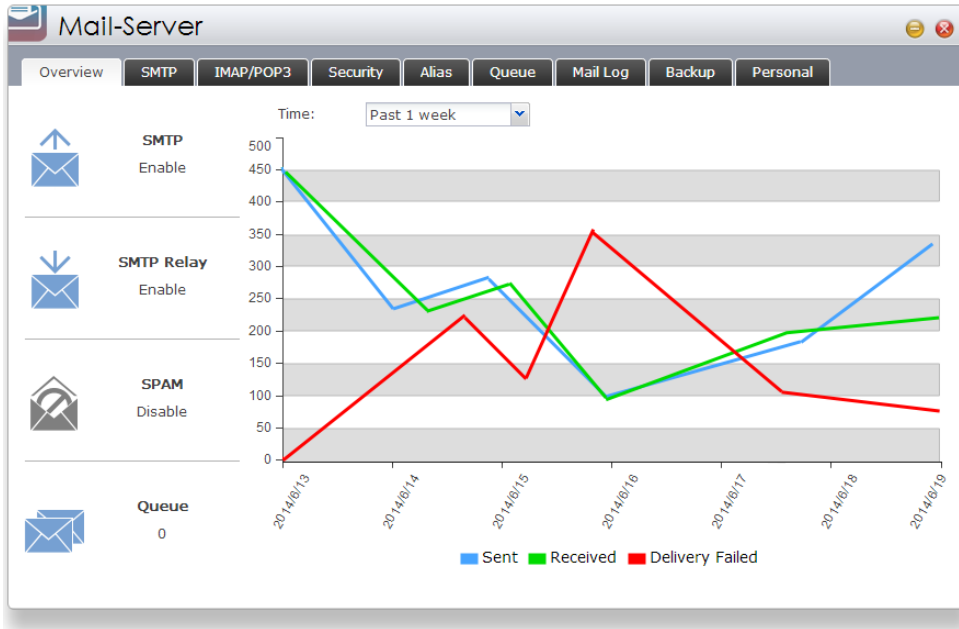
아수스토어는 바이러스 및 멀웨어로부터 데이터를 보호하는 실시간 안티바이러스를 지원합니다.

: ClamAV 지원.



메일 서버

메일 서버에 대한 비싼 비용과 복잡한 관리에 대해 걱정할 필요가 전혀 없습니다. 아수스토어는 비즈니스 업무에 가장 중요한 이메일 업무의 중요성을 잘 알며 이를 위해 광범위하고 비용 효율적인 솔루션을 제공합니다.



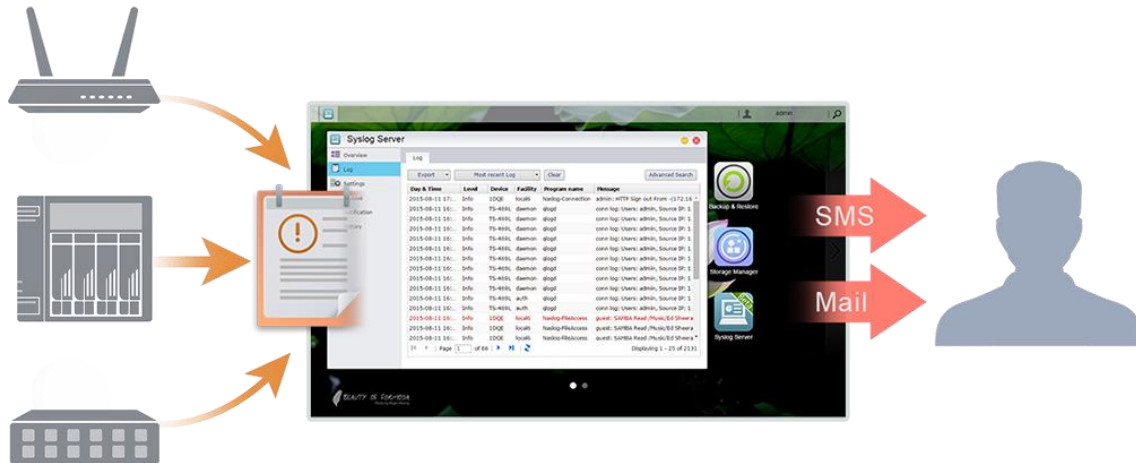
See More

[NAS 269 Introduction to Mail Server](#)

Syslog 서버

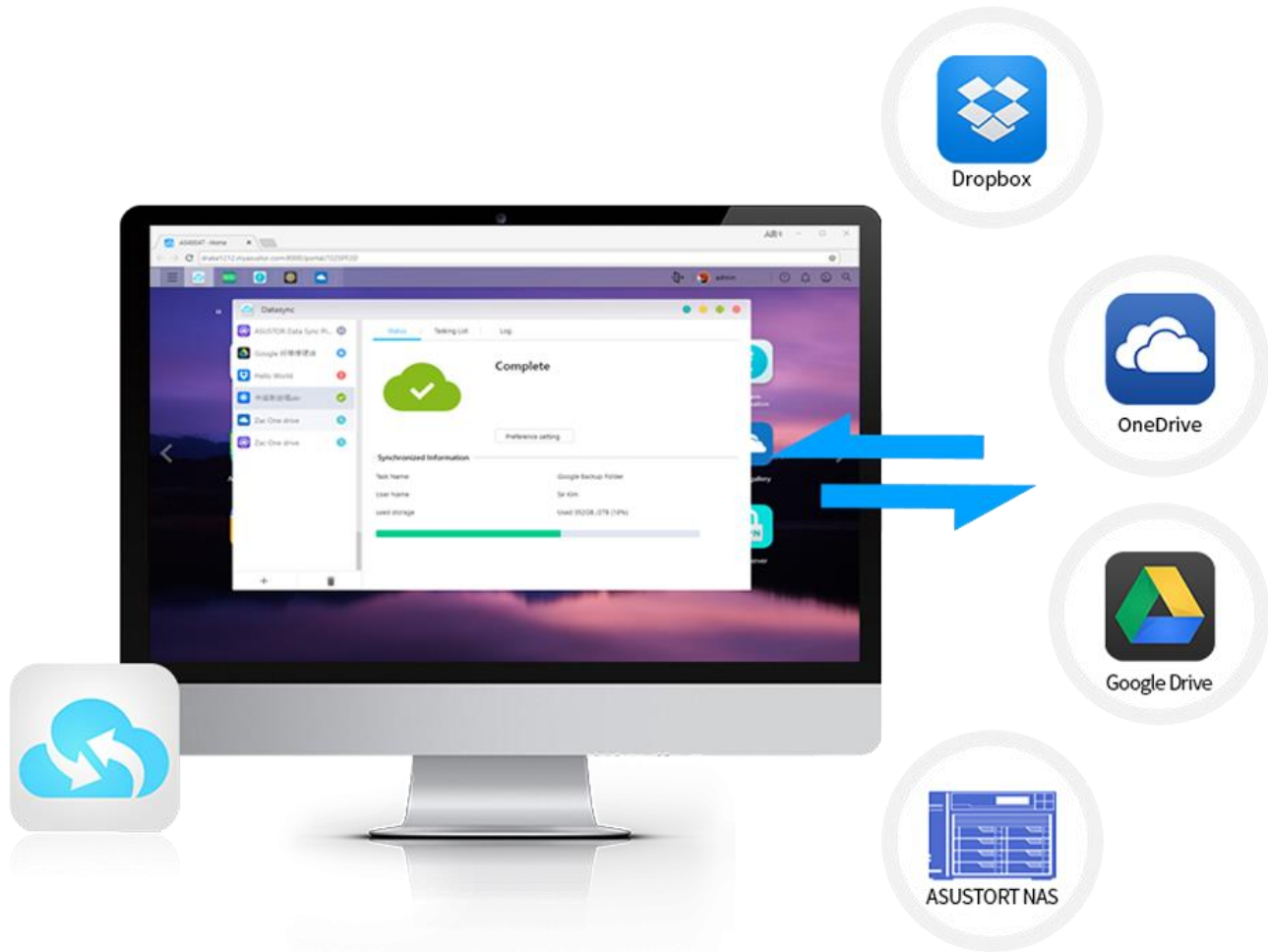
아수스토어 Syslog 서버는 표준 Syslog protocol 을 지원하여 다른 네트워크 장치의 로그를 수집하고 저장함으로써 IT 관리자가 빠르게 모니터링 및 문제를 해결할 수 있어 업무상 효율성을 크게 높입니다.

이메일 알림 기능으로 보안 위협 및 오류를 빠르게 처리할 수 있습니다.



DataSync Center 데이터 싱크 센터

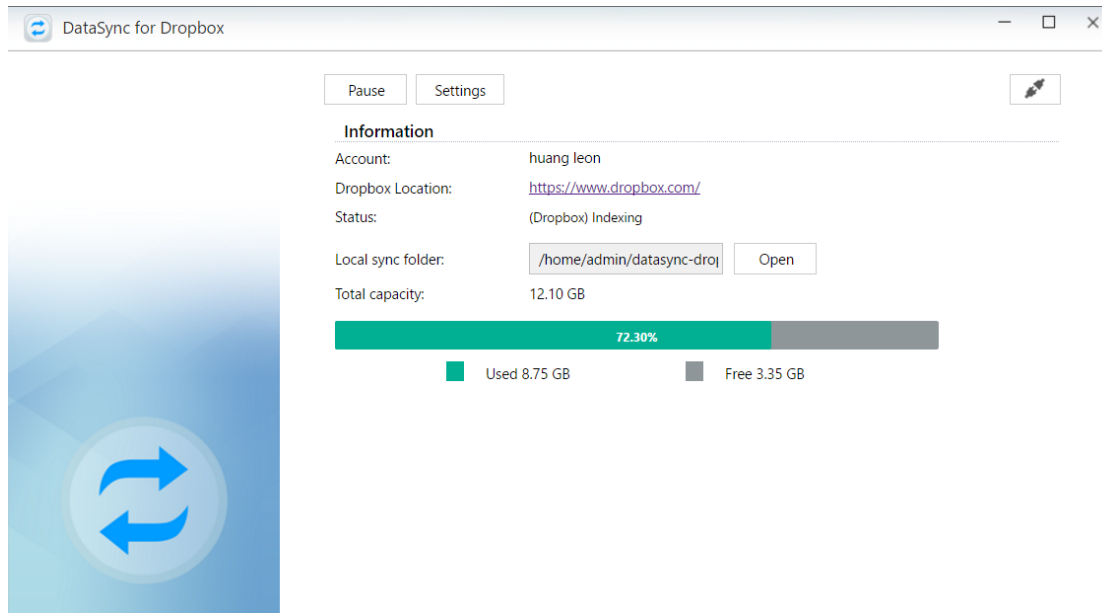
데이터 싱크 센터(DataSync Center)를 통해 구글 클라우드 , 드롭박스, 원드라이브와 같은 클라우드 서비스를 한 곳에서 관리할 수 있습니다.



DataSync for Dropbox

앱 센터에서 드롭박스 애플리케이션을 다운로드 시 NAS 와 드롭박스 간의 동기화를 진행할 수 있습니다. 데이터 안전을 위한 2 차 백업이든 혹은 업무용 컴퓨터에 있는 파일들을 집에 있는 NAS 로 동기화를 위한 목적이든 드롭박스를

이용하여 클라우드 컴퓨팅의 편리함을 누릴 수 있습니다.



DataSync for Microsoft OneDrive

앱 센터에서 마이크로소프트 원드라이브를 다운로드 시 클라우드 스토리지 서비스를 개인 스토리지에 통합할 수 있습니다. 마이크로소프트 원드라이브에서 NAS로 업로드/다운로드, 데이터 백업, 데이터 공유, 원격 접속 등 다양한 목적으로 사용할 수 있습니다. 또한, 양방향 동기화를 제공하여 많은 편리함을 제공합니다.

참고:

- 비즈니스 용 원드라이브는 지원하지 않습니다.
- **10GB** 이상의 마이크로소프트 원노트 파일과 개별 파일은 백업할 수 없습니다..

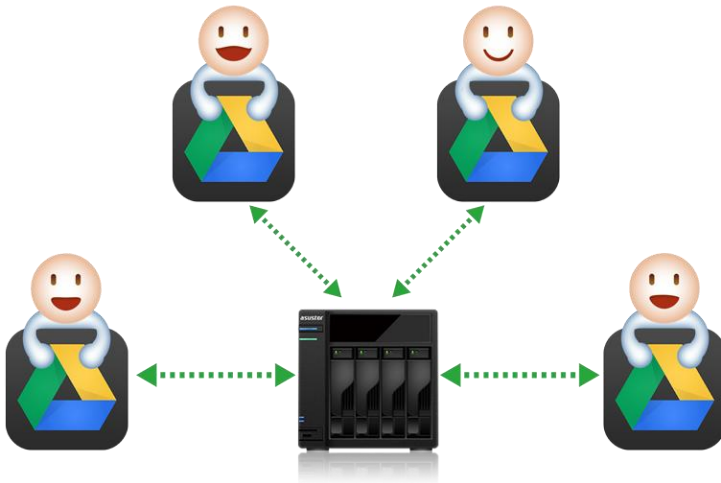


DataSync for Google Drive

아수스토어 NAS 에 구글 드라이브 애플리케이션을 설치 시 클라우드 스토리지 공간과 개인 스토리지 공간을 통합할 수 있습니다. NAS 에서 구글 드라이브로의 데이터 이동 및 백업, 양방향 동기화 모드에서 다운로드& 업로드, 원격 접속 등 다양한 목적으로 사용할 수 있습니다.

참고:

1. 구글 문서는 백업할 수 없습니다.
2. 5 분 간격으로 동기화 작업이 진행됩니다.



HiDrive Backup

유럽에서 널리 사용되는 유명 클라우드 스토리지 플랫폼인 Strato HiDrive 를 아수스토어 NAS 와 통합하여 더 유연하게 데이터를 관리할 수 있습니다.

HiDrive 에서 지원되는 데이터 전송 방법: Rsync, FTP, FTPS 및 SFTP

참고: **HiDrive** 의 유료 계정에서만 **Rsync, FTP, FTPS** 및 **SFTP** 전송 서비스를 사용할 수 있습니다.



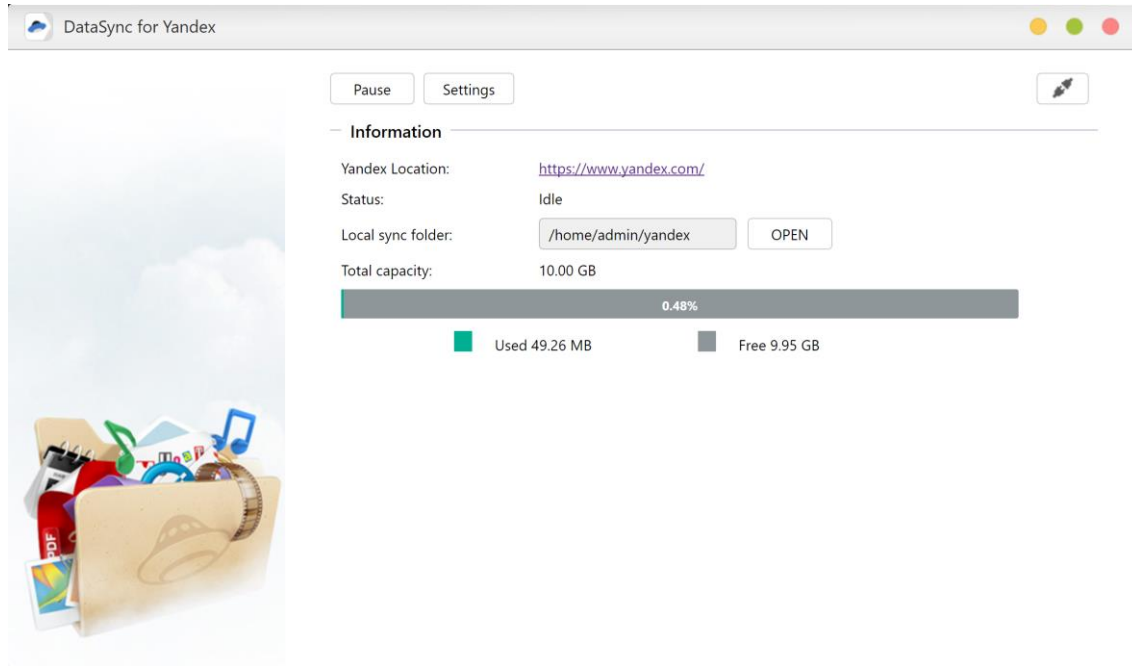
DataSync for hubiC

앱 센트럴에서 hubiC 애플리케이션을 다운로드하여 클라우드 스토리지 공간과 개인 스토리지 공간을 통합할 수 있습니다. NAS 에서 hubiC 으로의 데이터 이동 및 백업, 양방향 동기화 모드에서 다운로드& 업로드, 원격 접속 등 다양한 목적으로 사용할 수 있습니다.



DataSync for Yandex

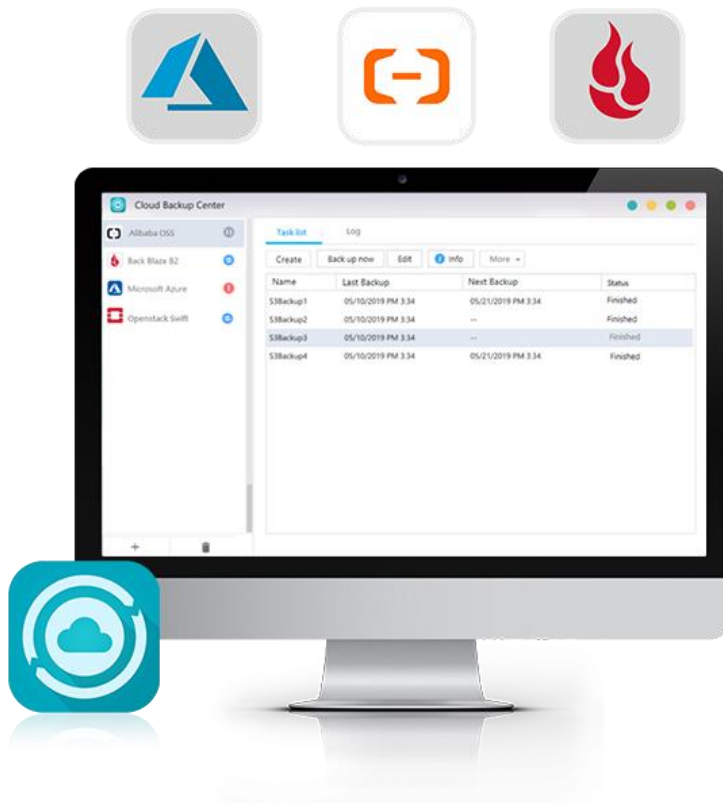
앱 센트럴에서 Yandex 애플리케이션을 다운로드하여 라우드 스토리지 공간과 개인 스토리지 공간을 통합할 수 있습니다. NAS 에서 Yandex 으로의 데이터 이동 및 백업, 양방향 동기화 모드에서 다운로드& 업로드, 원격 접속 등 다양한 목적으로 사용할 수 있습니다.



Cloud Backup Center

클라우드 백업 센터는 Backblaze B2, Microsoft Azure Blob Storage 및 Alibaba Cloud 를 비롯한 다양한 비즈니스 클라우드 서비스를 지원합니다.

클라우드 백업 센터를 사용하여 데이터를 즉시 혹은 예약된 백업으로 제어하며 온라인 및 오프라인으로 안전한 하이브리드 클라우드를 구축할 수 있습니다.



5. 유틸리티



아수스토어는 ACC (ASUSTOR Control Center), AEC (ASUSTOR EZ Connect), ABP (ASUSTOR Backup Plan) 및 ADA (ASUSTOR Download Assistant) 유틸리티를 제공하고 있습니다.

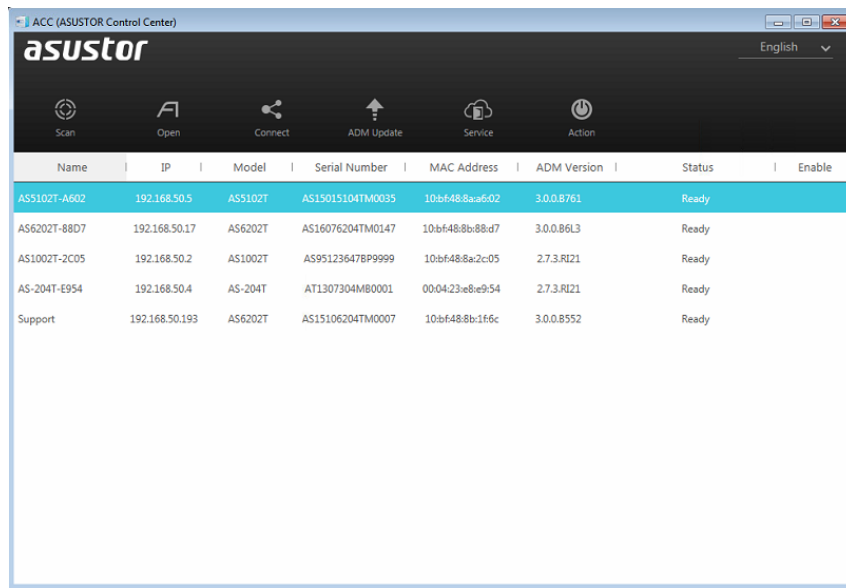
상기의 유틸리티를 사용 시, PC/Mac 에서 NAS 를 관리하거나 데이터를 백업할 수 있습니다.

아수스토어 공식 홈페이지 다운로드센터(<https://www.asustor.com/ko/service/downloads>)에서 다운로드할 수 있습니다.

ACC (ASUSTOR Control Center)

ACC 를 사용하여 내부망에 있는 모든 아수스토어 NAS 를 검색 및 구성할 수 있으며, 로그인도 필요치 않습니다.

아수스토어 공식 홈페이지 다운로드센터(<https://www.asustor.com/ko/service/downloads>)에서 다운로드할 수 있습니다.

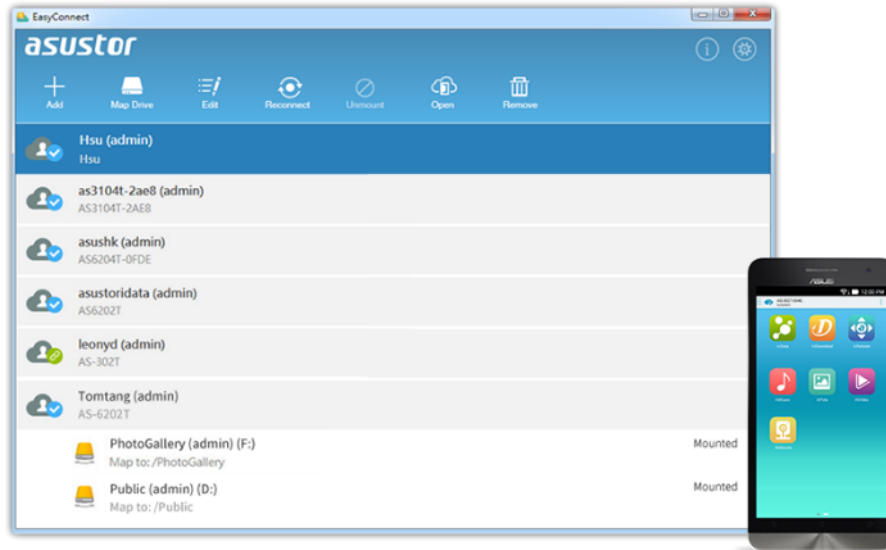


AEC (ASUSTOR EZ Connect)

ASUSTOR EZ Connect(AEC) 유틸리티를 설치 시, 편리하게 NAS 에 연결할 수 있습니다.

또한, AEC 를 사용하여 NAS 를 컴퓨터에 매핑 후 편리하게 데이터를 확인할 수도 있습니다.

아수스토어 공식 홈페이지 다운로드센터(<https://www.asustor.com/ko/service/downloads>)에서 다운로드할 수 있습니다.



ABP (ASUSTOR Backup Plan)

아수스토어 백업 플랜은 아수스토어 NAS, FTP 사이트, 로컬 PC, 다른 네트워크 위치에 있는 윈도우 PC 혹은 서버에 있는 데이터를 백업할 수 있습니다.

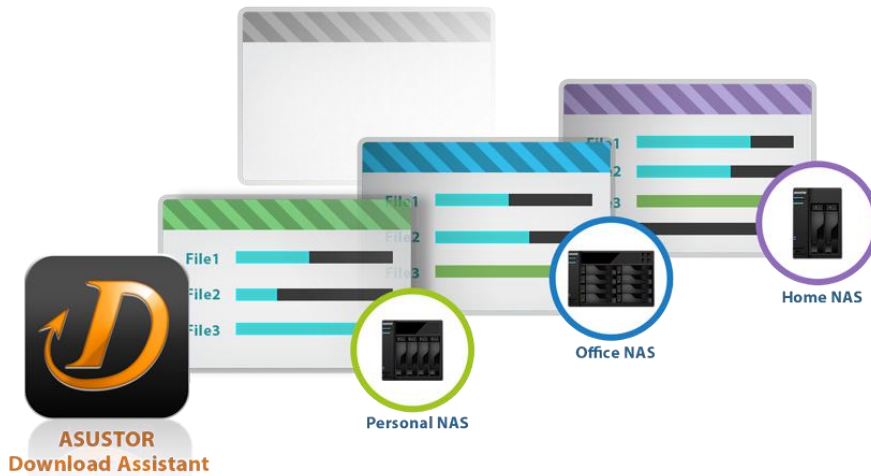
아수스토어 공식 홈페이지 다운로드센터(<https://www.asustor.com/ko/service/downloads>)에서 다운로드할 수 있습니다.

asustor						
Create Backup Restore Remove Auto shutdown Log Operation						
Mode	Plan Name	Last Backup	Next Backup	Shut Down	Status	
Once	Plan 1	2016/4/28 10:35	--	--	Complete	
Synchroni	Plan 2	--	--	--	Waiting	
Schedule	Plan 3	--	2016/4/28 0:0	None	--	
Once	Plan 4	2016/4/28 10:40	--	--	Complete	
Once	Plan 5	2016/2/10 07:35	2016/3/10 07:35	--	35%	
Synchroni	Plan 6	2016/3/12 05:45	2016/2/10 07:35	--	Complete	
Once	Plan 7	2016/5/10 13:35	2016/5/10 13:35	--	Complete	
Schedule	Plan 8	2016/5/12 15:23	2016/4/12 15:23	--	80%	
Synchroni	Plan 9	2016/5/15 08:15	2016/5/15 08:15	--	Waiting	

ADA (ASUSTOR Download Assistant)

아수스토어 다운로드 어시스턴트는 ADM 에 로그인하지 않고 NAS 의 다운로드 센터 애플리케이션의 다운로드 작업을 관리할 수 있도록 합니다.

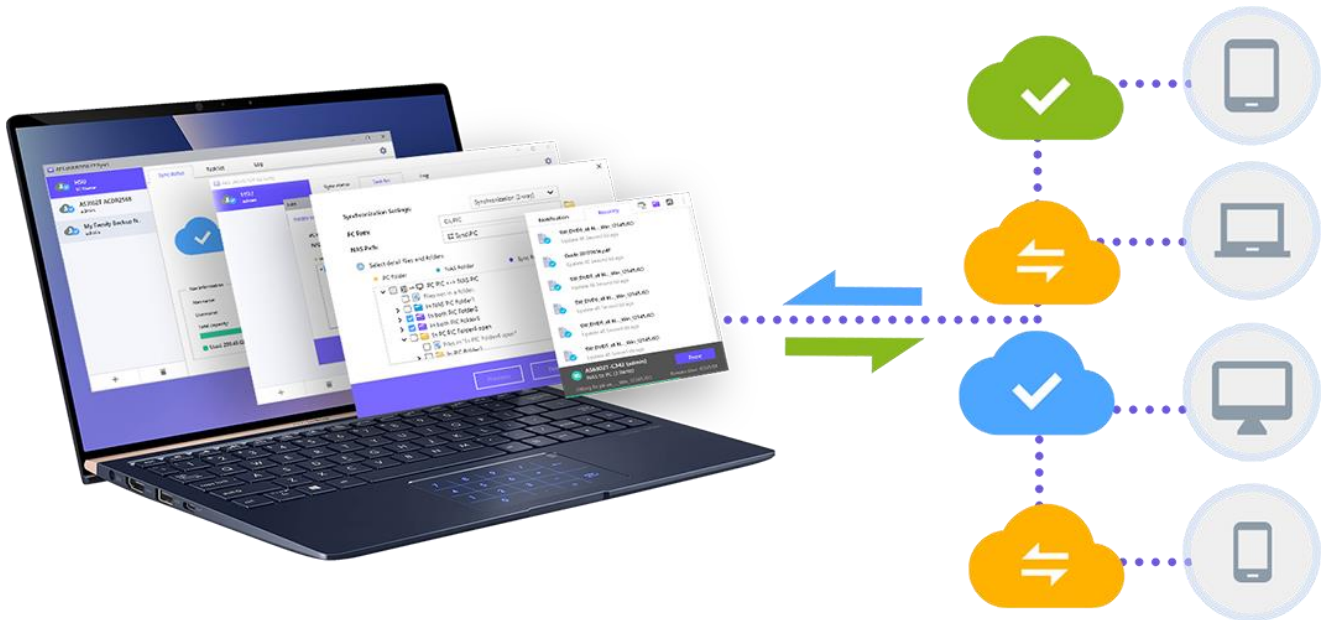
아수스토어 공식 홈페이지 다운로드센터(<https://www.asustor.com/ko/service/downloads>)에서 다운로드할 수 있습니다



AES (ASUSTOR EZ Sync)

ASUSTOR EZ Sync 는 ADM3.2 버전에서 새로 추가된 기능으로 컴퓨터와 NAS 간의 데이터 동기화 기능을 제공하는 애플리케이션입니다. 사용자의 NAS 를 드롭박스와 같은 개인 클라우드 공간으로 전환하여 풍부한 용량의 자료를 간편한 방법으로 관리할 수 있도록 합니다. 또한, 히스토리 버전 기능을 이용 시, 실수로 파일을 덮어쓴 경우 이전 파일로 복원할 수 있습니다. ASUSTOR EZ Sync 는 Windows PC 에 설치 가능한 ASUSTOR EZ Sync 와 ADM 에 설치 가능한 EZ Sync Manager 로 구성되었습니다

아수스토어 공식 홈페이지 다운로드센터(<https://www.asustor.com/ko/service/downloads>)에서 다운로드할 수 있습니다



6. 모바일 앱



아수스토어는 현재 하기의 모바일 애플리케이션을 지원하고 있습니다.

: AiData, AiMaster, AiRemote, AiDownload, AiMusic 및 AiFoto.

아래의 QR 코드를 스캔하여 원하는 애플리케이션을 다운로드할 수 있습니다.

AiData

AiData 는 NAS 에 있는 파일을 검색하거나 데이터를 관리할 수 있어 사용자에게 편리함을 제공합니다. 또한, Dropbox / Box.net / Google Drive 와 같은 클라우드 스토리지와 통합 서비스를 제공하여 클라우드 스토리지에 있는 데이터를 확인할 수도 있습니다. [추가 정보](#)



iOS

Android

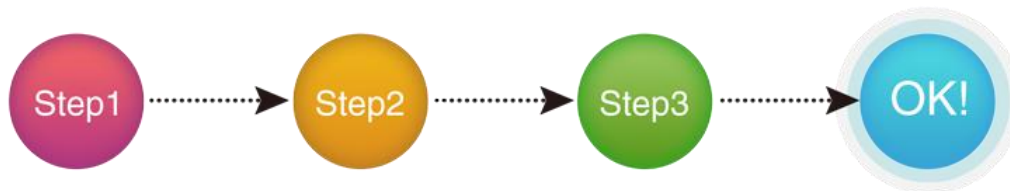
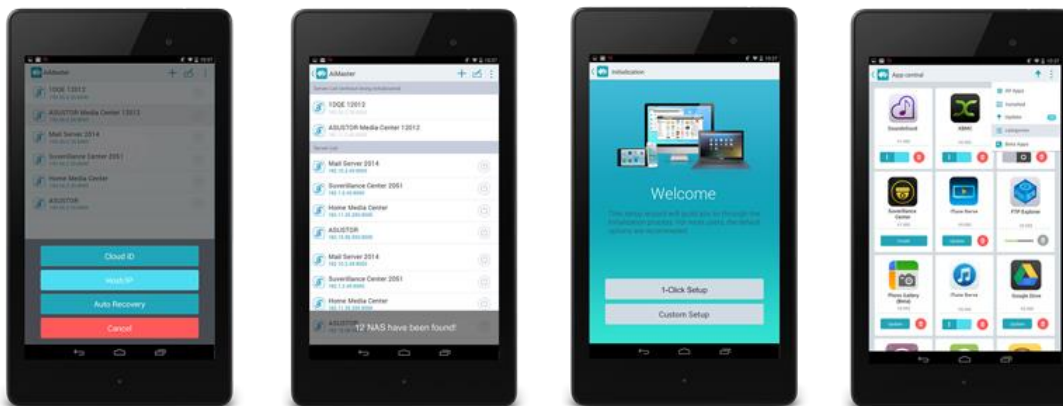


추가 자료

[NAS 243 - Using AiData on Your Mobile Devices](#)

AiMaster

AiMaster 는 아수스토어 NAS 전용 관리 애플리케이션으로 일반 사용자 혹은 IT 전문가 모두 손쉽게 아수스토어 NAS 를 관리할 수 있습니다. [추가 정보](#)



iOS

Android



추가 자료

[NAS 242 - Using AiMaster on Your Mobile Devices](#)

AiRemote

AiRemote 는 아수스토어 애플리케이션 아수스토어 포털의 리모컨 어플입니다. 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽의 기본 기능에서부터, 플레이, 되감기, 일시중지, 빨리 감기 등 다양한 기능을 이용할 수 있습니다.

또한, Google Chrome, Chromium 브라우저에서 터치패드 기능을 이용할 수도 있습니다 [추가 정보](#)



iOS

Android



추가 자료

[NAS 135 - Introduction ASUSTOR Portal \(English only\)](#)

[비디오 - Using ASUSTOR Portal](#)

AiDownload

AiDownload 는 아수스토어 다운로드 센터와 연결된 모바일 다운로드 관리 애플리케이션입니다.

검색, 다운로드 및 설정을 구성하고 다운로드 상황을 모니터링 할 수도 있습니다. [추가 정보](#)



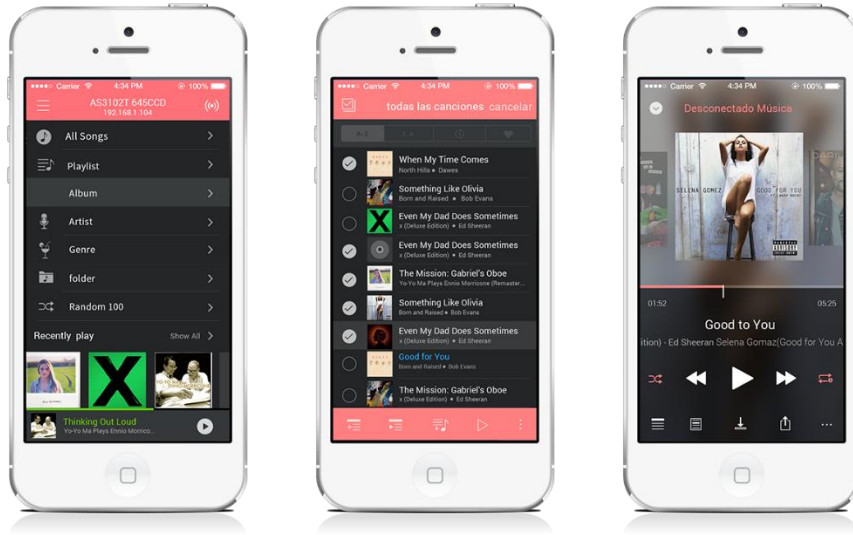
AiDownload **iOS(No longer exist)**

AiDownload **Android**



AiMusic

AiMusic 는 아수스토어 NAS 에 있는 음악을 재생할 수 있는 뮤직 플레이어 애플리케이션으로 언제 어디서나 좋아하는 음악을 감상할 수 있도록 합니다. [추가 정보](#)

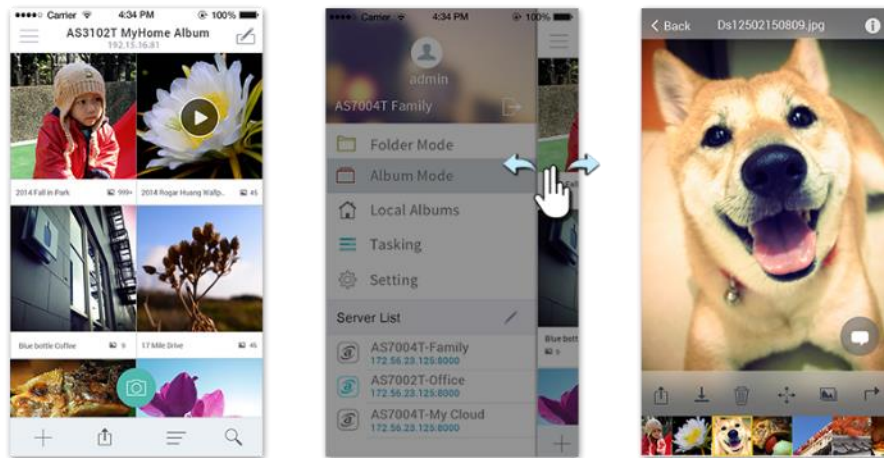


iOS

Android



AiFoto



AiFoto 는 아수스토어 사진 관리 모바일 애플리케이션으로 포토갤러리와 연동됩니다.

AiFoto 를 사용 시, 휴대폰으로 사진을 찍은 후 바로 NAS 로 전송할 수 있습니다. [추가 정보](#)

iOS



Android

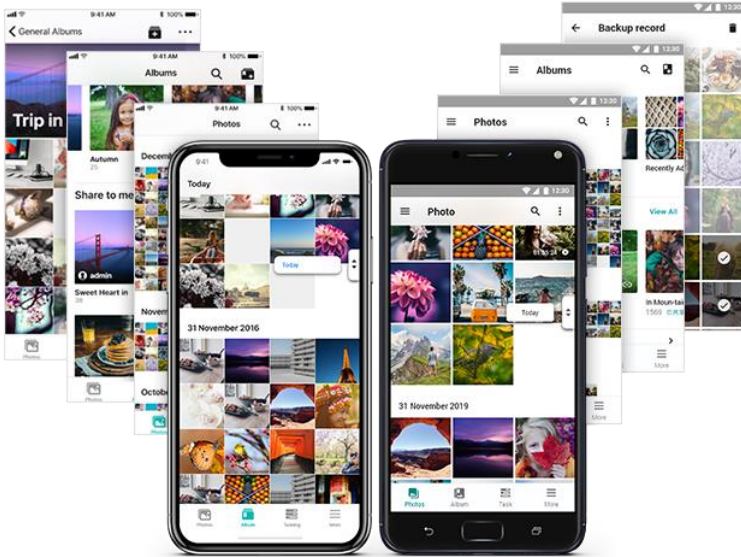


AiFoto3

AiFoto3 는 아수스토어 사진 관리 모바일 애플리케이션으로 포토갤러리와 연동됩니다 3.

새롭게 업데이트된 AiFoto3 은 “ 타임라인, 스마트 앨범”를 추가하였습니다.

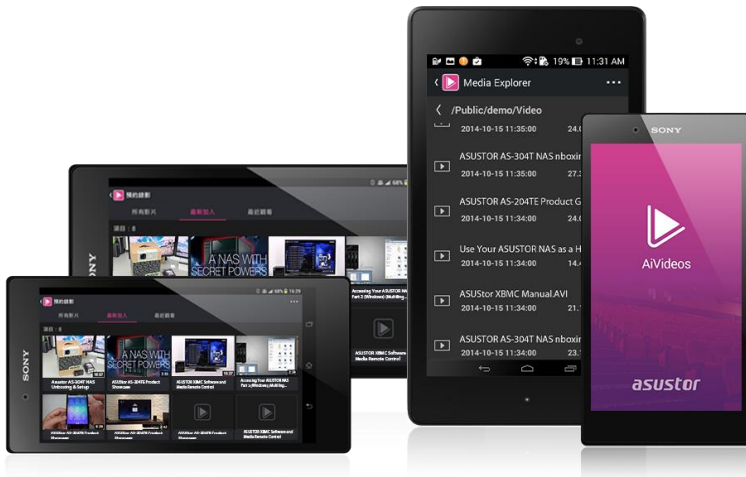
AiFoto3 를 사용 시, 휴대폰으로 사진을 찍은 후 바로 NAS 로 전송할 수 있습니다



AiVideos

AiVideos 는 아수스토어의 영상 재생 모바일 애플리케이션으로 끊임없는 플레이어 서비스를 제공합니다. 원하는 영상을 시청하기 위해 다운로드할 필요가 전혀 없습니다.! NAS 에 연결 후 바로 1080P 고해상도 영상을 즐기실 수 있습니다.

또한 , 다국어 자막과 다양한 오디오 채널을 제공하여 한 손안의 홈씨어터를 구축할 수 있도록 합니다. [추가 정보](#)



주의: AiVideos 를 사용하기 위해서는 LooksGood 을 먼저 설치하셔야 합니다.

AiVideos for iOS



AiVideos for Android



See More

[NAS 246 – Introduction to AiVideos](#)

[NAS 247 – Configuring AiVideos and MX Player Decoder](#)

AiSecure

AiSecure 는 서버일런스센터의 전용 모바일 애플리케이션으로 가정 혹은 직장에서 일어나는 모든 일을 손쉽게 모니터링할 수 있습니다.

또한, 특정 위치 특정 시간 동안 모니터링 할 수 있으며, 만일 사전 설정한 이벤트가 발생 시 푸시 알림서비스로 사용자의 근심,걱정을 덜어줍니다. [추가 정보](#)



iOS

Android



7. 부록

권한 설정 표

Y \ X	거부	읽기 및 쓰기	읽기 전용	설정 없음
거부	거부	거부	거부	거부
읽기 및 쓰기	거부	읽기 및 쓰기	읽기 및 쓰기	읽기 및 쓰기
읽기 전용	거부	읽기 및 쓰기	읽기 전용	읽기 전용
설정 없음	거부	읽기 및 쓰기	읽기 전용	거부

X: 공유 폴더에 대한 사용자 접근 권한

Y: 공유 폴더에 대한 그룹 접근 권한

접근권한 우선순위: 액세스 거부 > 읽기 및 쓰기 > 읽기 전용 > 설정 없음

8. EULA

END-USER LICENSE AGREEMENT FOR ASUSTOR DATA MASTER ("ADM") IMPORTANT PLEASE READ THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS LICENSE AGREEMENT CAREFULLY BEFORE CONTINUING WITH THIS PROGRAM INSTALLATION: ASUSTOR End-User License Agreement ("EULA") is a legal agreement between you and ASUSTOR Inc. for the ASUSTOR software product(s) identified above which may include associated software components, media, printed materials, and "online" or electronic documentation ("SOFTWARE PRODUCT"). By installing, copying, or otherwise using the SOFTWARE PRODUCT, you agree to be bound by the terms of this EULA. This license agreement represents the entire agreement concerning the program between you and ASUSTOR Inc., (referred to as "licenser"), and it supersedes any prior proposal, representation, or understanding between the parties. If you do not agree to the terms of this EULA, do not install or use the SOFTWARE PRODUCT.

The SOFTWARE PRODUCT is protected by copyright laws and international copyright treaties, as well as other intellectual property laws and treaties. The SOFTWARE PRODUCT is licensed, not sold.

1. GRANT OF LICENSE.

The SOFTWARE PRODUCT is licensed as follows:

Installation and Use.

ASUSTOR Inc. grants you the right to install and use copies of the SOFTWARE PRODUCT on your computer running a validly licensed copy of the operating system for which the SOFTWARE PRODUCT was designed [e.g., Microsoft Windows 7 and Mac OS X].

2. DESCRIPTION OF OTHER RIGHTS AND LIMITATIONS.

(a) Maintenance of Copyright Notices.

You must not remove or alter any copyright notices on any and all copies of the SOFTWARE PRODUCT.

(b) Distribution.

You may not distribute registered copies of the SOFTWARE PRODUCT to third parties. Official versions available for download from ASUSTOR's websites may be freely distributed.

(c) Prohibition on Reverse Engineering, Decompilation, and Disassembly.

You may not reverse engineer, decompile, or disassemble the SOFTWARE PRODUCT, except and only to the extent that such activity is expressly permitted by applicable law notwithstanding this limitation.

(d) Support and Update Services.

ASUSTOR may provide you with support services related to the SOFTWARE PRODUCT ("Support Services"). Any supplemental software code provided to you as part of the Support Services shall be considered part of the SOFTWARE PRODUCT and subject to the terms and conditions of this EULA.

(e) Compliance with Applicable Laws.

You must comply with all applicable laws regarding use of the SOFTWARE PRODUCT.

3. TERMINATION

Without prejudice to any other rights, ASUSTOR may terminate this EULA if you fail to comply with the terms and conditions of this EULA. In such event, you must destroy all copies of the SOFTWARE PRODUCT in your possession.

4. COPYRIGHT

All title, including but not limited to copyrights, in and to the SOFTWARE PRODUCT and any copies thereof are owned by ASUSTOR or its suppliers. All title and intellectual property rights in and to the content which may be accessed through use of the SOFTWARE PRODUCT is the property of the

respective content owner and may be protected by applicable copyright or other intellectual property laws and treaties. This EULA grants you no rights to use such content. All rights not expressly granted are reserved by ASUSTOR.

5. LIMITED WARRANTY

ASUSTOR offers limited warranty for the SOFTWARE PRODUCT, and the warranty does not apply if the software (a) has been customized, modified, or altered by anyone other than ASUSTOR, (b) has not been installed, operated, or maintained in accordance with instructions provided by ASUSTOR, (c) is used in ultra-hazardous activities.

6. LIMITATION OF LIABILITY

In no event shall ASUSTOR be liable for any damages (including, without limitation, lost profits, business interruption, or lost information) rising out of 'Authorized Users' use of or inability to use the SOFTWARE PRODUCT, even if ASUSTOR has been advised of the possibility of such damages. In no event will ASUSTOR be liable for loss of data or for indirect, special, incidental, consequential (including lost profit), or other damages based in contract, tort or otherwise. ASUSTOR shall have no liability with respect to the content of the SOFTWARE PRODUCT or any part thereof, including but not limited to errors or omissions contained therein, libel, infringements of rights of publicity, privacy, trademark rights, business interruption, personal injury, loss of privacy, moral rights or the disclosure of confidential information.

9. GNU General Public License

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>> Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you

want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps:

(1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable.

Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do; we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it.

"Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License

gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has

substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating

where to find the applicable terms. Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same

material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give

under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM

TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS