



사용설명서

LG Network Storage

N2B1 / N2R1



안전을 위한 주의사항 및 경고



주의	
1	시스템 주위의 15cm 이내에는 어떤 방해물도 놓지 마십시오. 시스템 내부 온도가 상승하여 화재의 우려가 있습니다.
2	시스템의 포트에 지정된 장치만 사용하십시오. 제품이 손상될 수 있습니다.
3	손상된 Disc를 넣지 마십시오. 제품의 손상 및 상해의 위험이 있습니다.
4	시스템을 임의로 분해, 개조하지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.
5	시스템의 부품을 다룰 때에는 구입시 받은 설명서의 지시사항을 따르십시오. 부품의 뒷면에 나온 납땜 등에 의해 상해를 입을 수 있습니다.
6	시스템 이동 시 먼저 전원을 차단하고, 연결된 전선을 모두 분리한 후 이동하십시오. 연결선에 걸려 시스템이 손상될 수 있으며, 넘어져 상해를 입을 수 있습니다.
7	하드디스크의 데이터가 손상되지 않도록 취급 시 주의하십시오. - 하드디스크는 외부 환경이나 사용 중 충격으로 인하여 불량 발생될 수 있는 민감한 제품으로 손상되지 않도록 주의하십시오. - 전원이 켜진 상태에서 제품 본체 이동 및 외부 충격으로 데이터가 손상될 수 있으니 주의하십시오. - 하드디스크 내의 데이터가 손상되었을 경우 제조업체에서는 이에 대해 유무상의 어떠한 책임도 지지 않습니다.

8	HDD와 data가 손상될 수 있는 경우 - 시스템의 분리나 설치 작업 중 외부 충격이 가해졌을 경우. - HDD 작동 중에 정전 등으로 인해 시스템이 재 시동 되거나 꺼지는 경우. - 실행 중 갑작스럽게 전원을 끄는 경우. - HDD가 동작하고 있을 때 시스템을 이동하거나 외부 충격을 주는 경우. - 신규 볼륨을 구성하는 경우. i) 사용 중에 기존 볼륨을 없애고 신규 볼륨을 구성하면, 기존 데이터가 없어지게 됩니다. ii) 신규 볼륨을 구성하기 전에 제품을 사용하는 개별 사용자는 자신의 데이터를 다른 저장 매체에 백업하고, 신규 볼륨이 구성되면 다시 복원해야 합니다. - 바이러스 감염 등 ※ 하드디스크 손상으로 인한 피해를 최소화하기 위하여 항상 백업을 받아 놓으십시오.
9	관리자 비밀번호를 분실하였을 경우에는 복구가 불가능하오니 비밀번호를 기록해 두십시오. 기록한 내용은 안전한 장소에 보관하십시오. ※ 비밀번호 재설정을 위해서는 시스템 초기화가 필요하며, 이 경우 데이터 유출 방지를 위해 모든 데이터는 삭제되며 복구 할 수 없습니다. 제조사는 데이터 손실에 대한 책임을 지지 않습니다.
10	시스템 덮개를 닫지 않고 사용하면 감전, 상해, 고장의 원인이 됩니다.



경고	
1	헐거운 콘센트나 손상된 전원코드를 사용하지 마세요. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.
2	접지 단자가 있는 콘센트 및 멀티 콘센트에 전원 코드를 꽂으세요. 접지를 하지 않으면 감전과 고장의 원인이 됩니다.
3	젖은 손으로 전원 코드를 만지지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.
4	전원 케이블을 제거 할 때는 반드시 플러그 부분을 잡고 제거하십시오. 화재 및 제품 손상의 원인이 될 수 있습니다.
5	정격 전압에서 사용하십시오. 과전압으로 인해 제품이 손상되거나 감전, 화재의 위험이 있습니다.
6	정격 용량 (전압/전류)에 맞고 접지 단자가 있는 멀티 콘덴서를 사용하십시오. 누전으로 인한 감전과 화재의 위험이 있습니다.
7	전원 코드나 콘센트에서 소리가 날 경우 즉시 전원코드를 콘센트에서 분리하고 서비스 센터에 연락하십시오. 화재 또는 감전의 원인이 될 수 있습니다.
8	전원코드는 콘센트에 확실하게 밀착시켜 꽂아주십시오. 밀착되지 않을 때 화재의 위험이 있습니다.
9	전원코드를 무리하게 구부리거나 무거운 물건에 눌러 손상되지 않도록 하십시오. 특히 유아나 애완동물이 전원코드를 손상하지 않도록 주의하십시오. 코드가 손상되면 감전 또는 화재의 위험이 있습니다.
10	전원코드 / 콘센트에 먼지가 쌓이지 않도록 깨끗하게 유지해 주십시오. 화재의 위험이 있습니다.
11	전원 부분이나 시스템 내부에 물 또는 이물질이 들어갈 경우 전원 코드를 빼고 서비스센터로 연락하십시오. 시스템 내부 부품의 손상으로 인한 화재 또는 감전의 위험이 있습니다.
12	환풍기 및 환기구 내 이물질을 넣지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.
13	시스템을 청소하기 전에는 전원코드와 모든 연결선을 분리하십시오. 감전과 위험 및 고장의 원인이 됩니다.
14	천동, 번개가 칠 때는 전원 코드와 통신 선을 뽑아 주십시오. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.
15	시스템을 떨어뜨리거나 파손이 되면 전원을 분리한 후 서비스 센터에 연락하여 안전 점검을 받으십시오. 파손된 상태에서 사용할 경우 감전 및 화재의 위험이 있습니다.
16	직사광선에 노출되지 않도록 주의하세요. 온도상승으로 인해 제품의 모양이 변형되거나, 화재의 위험이 있습니다.

17	촛불이나 담뱃불 등을 시스템 위에 올려놓지 마십시오. 화재의 우려가 있습니다.
18	시스템에서 연기나 타는 냄새가 날 경우 바로 사용을 중단하고 전원코드를 콘센트에서 분리한 후 서비스 센터에 연락하십시오. 화재의 우려가 있습니다.
19	제품을 열기 제품 (히터 등)으로부터 멀리하세요. 제품이 변형되거나 화재의 위험이 있습니다.
20	제품을 분해 할 때는 시스템 전원을 끄고 전원 케이블을 분리하십시오.
21	전원 공급장치를 분해하지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.
22	시스템을 분해할 때 나사를 아이가 먹지 않도록 주의하십시오. 목에 걸려 질식할 위험이 있습니다. 만약 삼켰을 경우 즉시 의사와 상담하십시오.
23	문어발식 전원 사용은 화재나 감전의 위험이 있습니다. 전원 코드가 본체 밑에 깔리지 않도록 잘 정리해서 사용하십시오. 전원 코드 연결 및 제거 시 플러그 부분을 만지지 않도록 하십시오. 감전의 위험이 있습니다.
24	덮개를 닫기 전에는 본체에 금속성 이물질이 남아 있지 않도록 확인하십시오. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.
25	공구(드라이버)를 이용하지 않고 손으로 금속 슬롯 커버를 제거하면 다칠 위험이 있으니, 반드시 공구를 사용하여 제거하시기 바랍니다.

차례

안전을 위한 주의사항 및 경고	2
제1장 개요	10
LG Network Storage 소개	10
지원 OS	11
제품 구성물	12
각 부분 별 명칭	13
제2장 설치하기	14
하드 디스크 설치	14
LG Network Storage 초기 설치방법	18
LG Network Storage 연결하기	20
‘LG Network Storage PC Software Installer’ 설치하기 (PC 응용프로그램 설치 및 사용)	21
PC 응용 프로그램 설치하기	22
PC 응용 프로그램 사용하기	23
제3장 LCD 패널과 전면부 버튼 사용하기	31
전원 켜기/끄기 (POWER 버튼)	31
아이콘 설명	32
동작 설정 (‘←’ ‘→’ 버튼)	33
Information Mode	33
IP Setting Mode	35
USB Backup Mode	37
ODD Backup Mode	39
광 디스크 데이터를 LG Network Storage로 백업하기	39
Hibernation Mode	41
트레이 열기/닫기 (DISC OPEN 버튼)	42

제4장 LG Network Storage 웹 메뉴 사용하기 (LG Network Storage 관리자용)	43
시스템 설정(System Settings)	43
네트워크 설정	43
호스트 이름	44
인터페이스	44
작업 그룹/도메인	47
원격 접속	48
DDNS (Dynamic DNS)	48
날짜 & 시간 설정	50
날짜/시간 설정	50
NTP 설정	51
메일 알림 서비스 설정	51
볼륨 설정	53
볼륨 구성	53
디스크 추가	55
디스크 제거	56
Hot Swap	56
Trashbox	57
Selective Mirror (폴더 기반 선택적 데이터 보호)	58
Selective Mirror 목록 추가하기	58
Selective Mirror 목록 편집하기	59
Selective Mirror 목록 삭제하기	59
Selective Mirror 사용하기	59
제약사항	60
전원관리	60
대기 기능 설정	61
비상 전원 설정	62
최대절전 시작 / 종료	63
종료	65
언어설정	67
펌웨어	68
업그레이드	68
초기화	70
설정값 백업	71

LG Network Storage 공유설정	73
사용자 등록/삭제/편집	73
그룹 생성/삭제/편집	75
폴더 생성/삭제/편집/권한설정	77
블루레이 / DVD	79
데이터 디스크 굽기	79
서비스 (Service)	83
DLNA(Digital Living Network Alliance)	83
네트워크 서버	87
FTP/FTPS	87
AFP	89
네트워크 프린터	89
iTunes	95
타임머신	96
[웹 설정]	96
[Mac OS]	98
iSCSI	100
[iSCSI Initiator 의 설치]	100
[서버 기동]	101
[iSCSI 연결]	101
토렌트	110
[다운로드]	110
[사용]	110
[설정]	111
모바일 기기 & 동기화	112
USB 동기화 설정	112
LG Network Storage 정보 보기	117
상태 정보 확인하기	117
로그 확인하기	119
상단 메뉴	121
WebDAV	121
내 정보	123

제5장 LG Network Storage 웹 메뉴 사용하기 (관리자가 권한을 부여한 사용자용)	124
블루레이 / DVD	124
데이터 디스크 굽기.....	124
상단 메뉴	128
내 정보.....	128
제6장 LG Network Storage 네트워크 폴더 사용하기.....	129
Windows OS에서 연결하기	129
MAC OS에서 연결하기.....	133
Linux OS에서 연결하기.....	136
제7장 LG Network Storage 관리 및 자가 진단 기능.....	139
LG Network Storage 종료/재시작.....	139
관리자 비밀번호 및 네트워크 설정 초기화.....	140
시스템 정보 확인 및 저장	141
자가 진단모드 실행	141
시스템의 고장 또는 오작동 조치 방법	142
정전 또는 비정상적인 종료	142
시스템 온도 보호.....	142
제 8 장 RAID 문제 해결.....	143
부록 A 볼륨 & RAID 구성	145
부록 B 오픈 소스 소프트웨어 안내.....	149
부록 C 호환/추천 하드디스크 목록.....	155

제1장 개요

LG Network Storage 소개

LG Network Storage를 구입해주셔서 감사합니다.

- ① 이제 Windows, Mac, 그리고 Linux 환경에서 LG Network Storage의 기본적인 기능인 자료 보관 및 공유 기능을 사용할 수 있습니다.



- ② 이에 더하여 내장된 블루레이/DVD 드라이브를 통한 데이터의 2차 백업으로 더 안전하고 효율적으로 데이터를 관리할 수 있습니다.



- ③ 또한 블루레이/DVD 드라이브는 디스크에 있는 데이터를 LG Network Storage에 직접 복사하는데 사용할 수 있습니다.



- ④ 모바일 동기화 기능으로, PC를 경유하지 않고, 모바일 기기와 LG Network Storage의 파일을 동기화하여 변경된 파일을 자동으로 저장할 수 있습니다.



본 사용 설명서는 빠른 설치 안내서에 나온 내용을 포함하여 상세한 옵션과 기능들을 자세히 다루고 있습니다.

지원 OS

LG Network Storage

- Windows XP, Server 2003, Vista
- Mac OS 10.x 이상
- Linux (Redhat, Suse, Ubuntu)

PC S/W

PC S/W	지원 OS
NAS Detector	Windows XP, Server 2003, Vista, Mac OS 10.x 이상
NAS Monitor	Windows XP, Server 2003, Vista
Comnso Backup	Windows XP, Server 2003, Vista
Photo DVD Album	Windows XP, Server 2003, Vista
CyberLink	Windows XP SP2 이상, Vista
Acrobat Reader	Windows, Mac
Flash Player	Windows, Mac

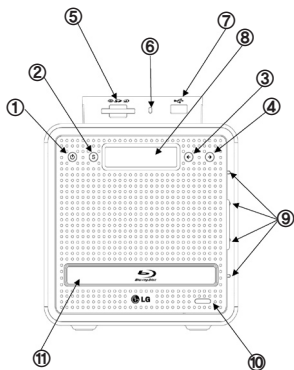
제품 구성물

LG Network Storage 	제품 보증서 
'LG Network Storage PC Software Installer' 	빠른 설치 안내서 
전원코드 및 아답터 	랜 케이블 
하드디스크 체결용 나사(8개) - 하드 미장착 모델의 경우 	

* 사용 설명서에 표시된 그림이나 사진은 모델의 구성에 따라 다를 수 있습니다.

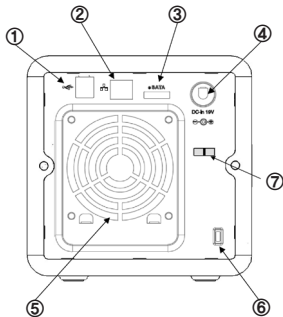
각 부분 별 명칭

(전면)



- ① **Power 버튼**: 전원 켜고 끄는 버튼입니다. 전원을 끄기 위해서는 Power 버튼을 3초 이상 눌러야 합니다.
- ② **SET(S) 버튼**: 모드를 선택하는 버튼입니다. 대기화면에서 누를 경우 IP 정보를 빠르게 확인하실 수 있습니다. IP 설정시 숫자 변경
- ③ **왼쪽 화살표 버튼 (<-)**: 메뉴 탐색, IP 설정시 자리 이동
- ④ **오른쪽 화살표 버튼 (->)**: 메뉴 탐색, IP 설정시 자리 이동
- ⑤ **메모리카드 리더**: SD, MMC, MS, xD를 지원합니다.
- ⑥ **메모리 카드 상태 표시 LED- 파란색**: 정상 동작 중
- ⑦ **USB 포트**: USB 2.0 인터페이스
- ⑧ **LCD 창**: 동작 상태 표시합니다.
- ⑨ **Network / HDD/ODD 상태 표시 LED-**파란색: 정상 동작 중, 빨간색: 비정상 상태
- ⑩ **Disc Open 버튼**: 광 저장 장치 트레이를 열고 닫는 버튼입니다.
- ⑪ **블루레이 / DVD 드라이브**

(후면)



- ① **USB 포트**: USB 2.0 인터페이스
- ② **랜 포트**: 랜 케이블을 연결하는 포트입니다.
- ③ **e-SATA**: 외장 SATA II 장치 지원
- ④ **DC 잭**: 전원 아답터를 연결하는 포트입니다.
- ⑤ **Fan**
- ⑥ **캔싱턴락**: 도난방지 잠금 고리입니다.
- ⑦ **아답터 케이블 홀더**: 아답터 케이블이 쉽게 빠지지 않도록 고정시켜 줍니다.

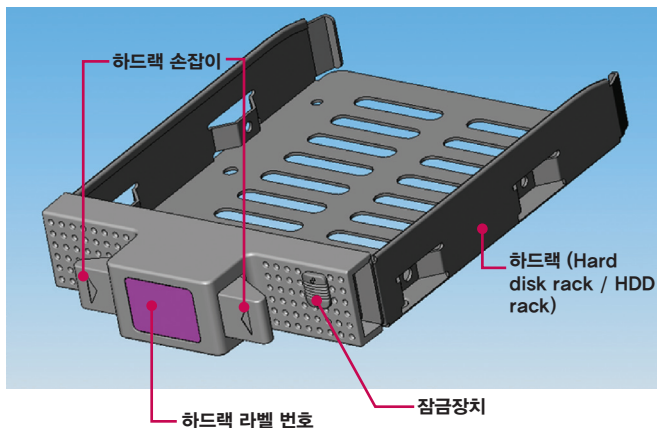
제2장 설치하기

LG Network Storage 설치 방법에 대해 설명합니다. 직접 하드디스크를 장착하는 경우는 **<하드디스크 설치>**부터 진행하시고, 이미 하드디스크가 장착된 모델을 구입하신 경우는 **<LG Network Storage 연결하기>**부터 진행하십시오.

하드 디스크 설치

LG Network Storage의 하드랙의 구성은 다음과 같습니다. 각각의 명칭을 참조하시어, 하드디스크를 설치하십시오.

하드랙(Hard disk rack/HDD rack)의 구성

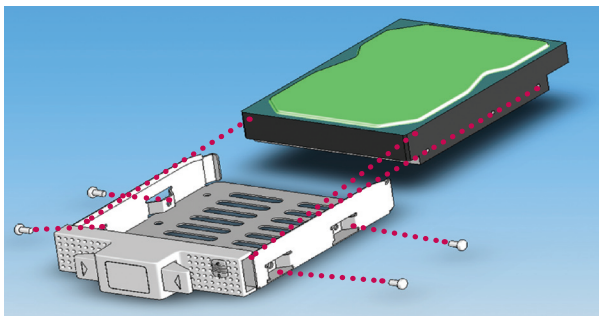


주의) 용량이 서로 다른 하드 디스크로 RAID 1을 구성하는 경우, "RAID 1 기술 특성상 제일 적은 하드 디스크 용량을 기준으로 RAID 1을 구성하게 되므로 전체 하드 디스크의 총 사용 용량이 적어지고 수명이 저하됩니다."

- ① 본체의 전원이 꺼져 있는지 확인 해주십시오.
- ② LG Network Storage 본체의 전면 도어를 열어주십시오



- ③ 하드랙의 잠금장치 버튼을 위쪽으로 이동시켜 잠금 풀림으로 되어있음을 확인해 주십시오.
- ④ 하드랙 손잡이를 누른 상태에서 하드랙을 잡아당겨서 본체로부터 분리 해주십시오.
- ⑤ 하드디스크를 하드랙에 장착 후 드라이버를 이용하여 양쪽 네 곳을 나사로 고정시켜 주십시오.



- ⑥ 하드랙 라벨 번호와 LG Network Storage 전면부 패널의 번호가 일치하도록 하드랙을 삽입해 주십시오.



- ⑦ 하드랙을 LG Network Storage 본체 안쪽으로 소리가 날 때까지 완전히 밀어 넣어 주십시오.



- ⑧ 실수로 하드랙이 탈착되는 것을 방지하기 위해 잠금장치 버튼을 아래로 내려주십시오.



- ⑨ 동일한 방법으로 준비된 나머지 하드디스크를 LG Network Storage에 차례대로 설치해 주십시오.

LG Network Storage 초기 설치방법

- ① 동봉된 전원 어댑터를 DC 잭에 연결합니다.

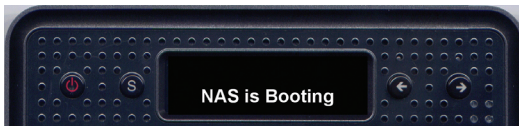


전원 어댑터를 DC 잭에 연결한 후 전원 코드를 콘센트에 연결하여 주십시오.

- ② ‘←’, ‘→’ 버튼을 동시에 누른 상태에서 POWER 버튼을 한번 누른 후 떼어주십시오.
“Enclosure_Mode” 라는 메시지가 나오면 ‘←’, ‘→’ 버튼에서도 손을 떼어주십시오.



- ③ “Enclosure_Mode”가 완료되면 자동으로 LG Network Storage가 재부팅됩니다.
“Enclosure_Mode”완료되기 전에 전원이 나가는 등 비정상적으로 종료되었다면 2번 과정으로 돌아가 다시 “Enclosure_Mode”를 실행시켜 주십시오.
- ④ 시스템이 부팅되며 시스템 파일을 로딩합니다. 시스템 부팅 중에는 LG Network Storage를 사용할 수 없습니다.



- ⑤ 약 60초 경과 후 경쾌한 알람음과 함께 시스템 부팅이 완료됩니다.
(네트워크 연결이 활성화 된 경우)



- ⑥ 이제 LG Network Storage를 구동하기 위한 기본 설치가 완료되었습니다.

LG Network Storage에 사용자 데이터를 저장하기 위한 볼륨을 구성하기 위해서는
4장 <볼륨 설정> 을 참조하여 웹으로 볼륨을 구성하여 주십시오.

- * 시스템 파일의 설치, 하드디스크 포맷, 볼륨 및 RAID 구성에 걸리는 시간은 하드디스크의 용량 및 개수에 따라 달라집니다.

HDD 총 용량	시스템 파일 설치	볼륨 및 RAID 구성 [개별 디스크]	볼륨 및 RAID 구성 [RAID 1]
500GB (250 GB * 2)	약 10분	약 5분	약 1시간
1TB (500 GB * 2)	약 10분	약 10분	1~2 시간
2TB (1 TB * 2)	약 10분	약 20분	4~5 시간



주의) RAID 구성 중에 LG Network Storage를 사용하면 시스템 처리 속도가 늦어지므로 사용하지 않는 것을 권장합니다.

- * 기 사용하던 하드디스크를 사용하는 경우, 하드디스크의 모든 데이터는 삭제됩니다.

LG Network Storage 연결하기

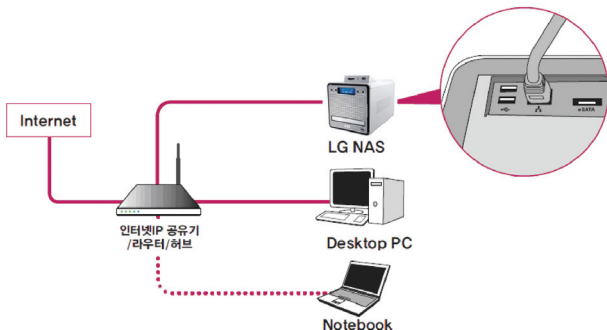
DHCP 서버가 있는 환경에서는 LG Network Storage 를 IP공유기/스위치/허브에 연결하신 후 자동으로 IP 받기를 선택하시면 DHCP 서버에서 네트워크 정보를 받아옵니다.

네트워크 IP 관리자로부터 특정 IP 주소를 할당 받아 사용하는 경우, IP 주소, 서브넷마스크, 기본 게이트웨이, DNS 정보를 할당 받아 준비하시면 손쉽게 설치할 수 있습니다.

- ① 동봉된 랜 케이블을 이용하여 LG Network Storage의 랜포트와 네트워크 장비(IP공유기 / 라우터 / 허브 / 스위치)의 랜포트를 연결하거나, PC의 랜 포트를 직접 연결합니다.

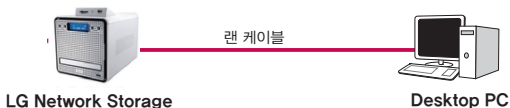
A. [네트워크 장비(IP 공유기/스위치/허브)를 사용하는 경우]

LG Network Storage를 허브/스위치/라우터를 이용하여 사용자들의 PC에 다음과 같이 연결합니다.



B. [네트워크 장비 없이 PC와 직접 연결 하는 경우]

LG Network Storage를 랜 케이블을 이용하여 개인 PC에 직접 연결한 후 버튼으로 LG Network Storage의 IP Setting을 DHCP 사용으로 설정하고 PC의 IP설정 또한 자동설정으로 설정하면 2분 정도의 시간이 경과한 후 네트워크 설정이 자동으로 이루어집니다.



* LG Network Storage와 PC를 랜 케이블을 이용해 직접 연결하는 경우, PC의 유선 인터넷이 연결되지 않습니다.

- ② LG Network Storage의 전원 케이블 연결을 확인한 후, 전면의 파워 버튼을 눌러 LG Network Storage를 구동합니다.

‘LG Network Storage PC Software Installer’ 설치하기 (PC 응용프로그램 설치 및 사용)

LG Network Storage 구입 시 제공된 “LG Network Storage PC Software Installer” CD에는 하기와 같은 프로그램이 제공됩니다.

1. NAS Detector

“NAS Detector”는 사용자의 네트워크상에 존재하는 LG Network Storage를 쉽고 빠르게 찾아 주는 기능을 제공합니다.

2. NAS Monitor

“NAS Monitor”는 LG Network Storage의 상태를 실시간으로 확인할 수 있으며 간편하게 제어할 수 있는 기능을 제공합니다.

3. Comnso Backup

Comnso Backup은 여러분의 중요한 파일을 LG Network Storage로 실시간 또는 스케줄로 자동 백업하는 프로그램입니다. 이렇게 백업된 파일은 PC의 원본 파일이 손상되더라도 필요한 경우 언제든지 복구하여 사용이 가능합니다.

4. CyberLink

CyberLink는 LG Network Storage의 ODD를 활용하는데 도움을 줍니다.

5. Photo DVD Album

Photo DVD Album는 사용자 PC 및 LG Network Storage에 접속하여 저장되어 있는 미디어파일들을 검색하는 프로그램입니다. 또한, 선택된 사진/비디오/음악 화일들을 손쉽게 포토 앨범으로 제작하는 기능을 제공합니다.

사용자의 OS환경에 따라 설치 가능한 프로그램은 차이가 있습니다.

프로그램	지원 운영 체제		
	Windows	Mac	Linux
Acrobat Reader	O	O	-
Flash Player	O	O	-
NAS Detector	O	O	-
NAS Monitor	O	-	-
Comnso Backup	O	-	-
CyberLink	O	-	-
Photo DVD Album	O	-	-

PC 응용 프로그램 설치하기

- ① 시스템과 함께 제공된 “LG Network Storage PC Software Installer” CD를 사용자의 PC의 광학 드라이브(CD/DVD/BD 드라이브)에 삽입합니다. 잠시 후 다음과 같은 메뉴가 나타납니다.
- * PC에 광학드라이브가 없는 경우 LG Network Storage의 iSCSI 기능을 이용하여 설치를 진행할 수 있습니다. 4장의 iSCSI 부분을 참고하여 주십시오.



- ② LG Network Storage의 웹 메뉴를 정상적으로 사용하기 위해서는 플래시 플레이어が必要です. 만약 사용자의 PC에 플래시 플레이어가 설치되어 있지 않다면  아이콘을 클릭하여 설치하십시오.

- ③ 'NAS Detector' 버튼을 클릭하여 사용자 PC에 'NAS Detector'를 설치합니다.
설치가 완료되면 바로가기 아이콘이 생성됩니다.



PC 응용 프로그램 사용하기

NAS Detector, NAS Monitor 사용방법에 대해 설명합니다.
번들 프로그램 사용에 대한 자세한 설명은 프로그램 설치 후 프로그램 내의 자체 매뉴얼을 참조하십시오. (Comso 백업 / Photo DVD Album / Cyberlink 제품군)

<'NAS Detector' 사용하기>

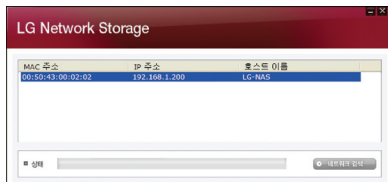
- ① PC의 네트워크 연결이 올바르게 확인한 후, 바탕화면에 생성된 'NAS Detector' 아이콘을 더블클릭하여 프로그램을 실행합니다



- ② 'NAS Detector'가 현재 사용자의 네트워크에 연결된 LG Network Storage를 자동으로 찾습니다.

검색이 완료되면, 검색된 LG Network Storage의 'MAC 주소', 'IP 주소', '호스트 이름'을 차례로 보여줍니다.

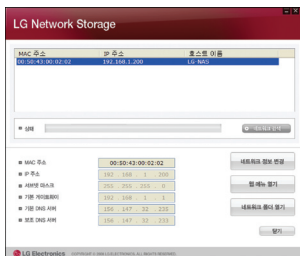
- MAC 주소 : LG Network Storage 제품 하나하나의 고유 번호로 본체 뒷면 라벨에 표시되어 있습니다.
- 호스트 이름: LG-NAS





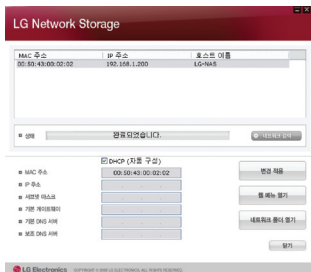
* 접속하기 원하는 LG Network Storage를 못 찾을 경우 '네트워크 검색' 버튼을 클릭하여 다시 한번 검색을 합니다. 'NAS Detector'로 검색되지 않는 경우, 네트워크 연결 상태를 다시 한번 확인해 주십시오. IP 주소를 수동으로 설정하는 방법은 <IP 주소 설정>을 참조해 주십시오.

- ③ 검색된 LG Network Storage를 정보를 선택하면 서버넷 마스크, 기본 게이트웨이, DNS 등 LG Network Storage의 기본적인 네트워크 정보와 '네트워크 정보 변경', '웹메뉴 열기', '네트워크 폴더 열기' 버튼이 표시됩니다.



* "NAS Detector" 프로그램이 정상적으로 동작하기 위해서는 사용자 PC는 LG Network Storage와 동일한 IP 공유기 / 스위치 / 허브 에 연결되어 있어야 합니다.

- ④ '네트워크 정보 변경' 버튼을 클릭하여 IP 주소 등 관련 정보를 변경할 수 있습니다.



IP 공유기 환경이거나 네트워크 상에 DHCP 서버가 있는 경우, DHCP 선택 옵션이 나타납니다.

* 특별히 할당 받은 IP 주소가 없는 경우 “NAS Detector”가 찾은 IP 주소를 사용하거나 DHCP 옵션을 선택하시어 IP 주소를 자동으로 할당 받으면 됩니다.

- ⑤ ‘웹 메뉴 열기’를 클릭하면 선택한 LG Network Storage의 웹 메뉴에 접근할 수 있습니다.



- ⑥ ‘네트워크 폴더 열기’를 클릭하면 LG Network Storage 네트워크 폴더에 접근할 수 있습니다.



- ⑦ '웹 메뉴 열기' 또는 '네트워크 폴더 열기' 클릭 시, 팝업 되는 메시지 창에서 '예'를 선택하여 바탕 화면에 바로가기 아이콘을 추가할 수 있으며, 이후 바탕화면 아이콘을 통해 보다 쉽게 NAS 웹 메뉴 나 네트워크 폴더에 접근하실 수 있습니다.



NAS 웹 메뉴 바로가기



NAS 네트워크 폴더 바로가기

< LG Network Storage 웹 메뉴 사용하기>

웹 메뉴에서는 LG Network Storage의 네트워크 정보 설정, 공유 관리, 서비스 관리 등 LG Network Storage 사용에 대한 관리와 블루레이 / DVD 드라이브를 사용한 데이터 저장, 모바일 장치 동기화에 대한 설정을 할 수 있습니다.

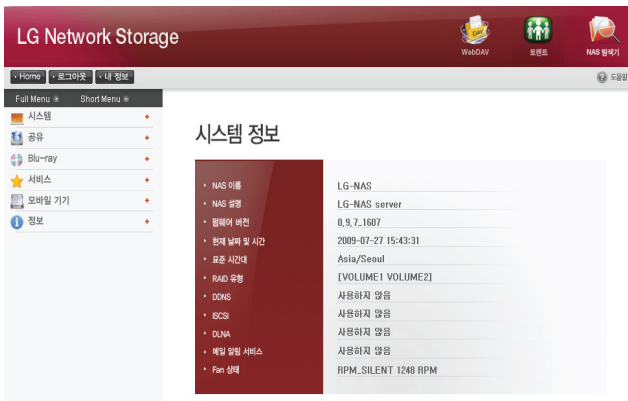
- ① LG Network Storage 웹 메뉴 바로가기 아이콘을 더블 클릭합니다.



- ② 사용자 아이디와 비밀번호를 입력하여 로그인하면, LG Network Storage 웹 메뉴를 사용할 수 있습니다. LG Network Storage의 초기 아이디는 admin, 비밀번호는 admin으로 설정되어 있습니다. 보안을 위해 로그인 후 비밀번호를 변경하여 주십시오.

* 보안상의 이유로 로그인 후 40분동안 아무작업도 하지 않으시는 경우 자동으로 로그아웃 됩니다.

- ③ 로그인후, LG Network Storage 정보 설정, 공유 관리, 서비스 관리, 블루레이 / DVD 드라이브 사용, 모바일 장치 동기화 등의 기능을 이용하실 수 있습니다. 자세한 내용은 <4장 LG Network Storage 웹 메뉴 사용하기>를 참조하십시오.



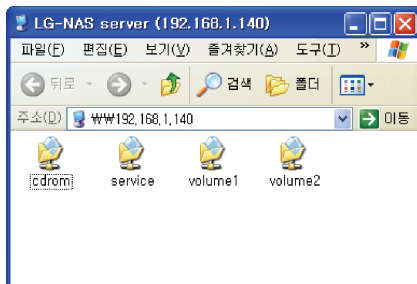
<LG Network Storage 네트워크 폴더 사용하기>

PC에 연결된 다른 하드디스크와 마찬가지로 NAS를 통한 파일 공유 및 저장이 가능합니다.

- ① LG Network Storage 네트워크 폴더 바로가기 아이콘을 더블 클릭합니다.



- ② LG Network Storage의 블루레이 / DVD 드라이브인 'cdrom'과 기본 폴더인 'service' / 'volume'이 표시됩니다.

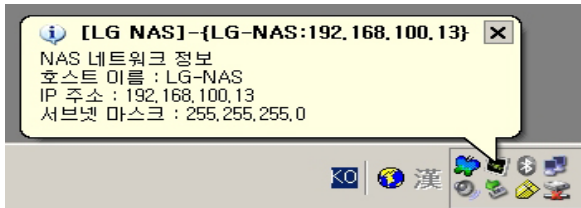


- ③ LG Network Storage에 삽입된 디스크의 내용을 보기 위해서는 'cdrom'을 더블 클릭하고, LG Network Storage의 하드디스크에 접근하기 위해서는 'volume1', 또는 'volume2' 폴더를 더블 클릭합니다..
- * LG Network Storage의 cdrom 내용이 제대로 표시되지 않을 경우, 새로고침을 하여 주십시오.
 - * LG Network Storage 초기 아이디는 admin, 비밀번호는 admin입니다.
 - * 'volume' / 'service' 폴더는 사용자가 웹메뉴를 이용하여 볼륨을 구성한 이후에 나타나게 됩니다.

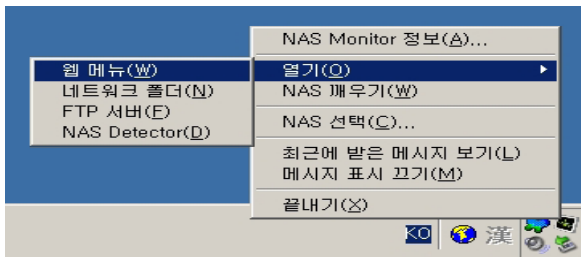
<NAS Monitor 사용하기>

NAS Monitor는 사용자가 LG Network Storage를 쉽게 사용할 수 있도록 여러가지 기능을 제공합니다. 예를 들어 네트워크 폴더를 열거나, 웹 페이지에 접속하고자 하는 경우에 NAS monitor의 메뉴를 클릭함으로써 간편하게 원하는 작업을 수행할 수 있습니다.

기본적으로 NAS monitor는 LG Network Storage와 자동으로 통신을 하면서 IP 주소 정보를 얻어 옵니다. 따라서 IP 주소가 변경될 때에도 사용자는 별다른 설정없이 네트워크 폴더 열거나 웹에 접속할 수 있습니다.



NAS monitor는 실행 시 윈도우의 트레이 아이콘 형태로 실행되며, 화면의 오른쪽 아래쪽에서 확인하실 수 있습니다. 아래 화면은 마우스의 오른쪽 버튼을 클릭했을 때 나타나는 메뉴 화면입니다



<웹 메뉴>

웹 페이지에 접속하기 위해서 사용하는 메뉴입니다.

<네트워크 폴더>

네트워크 폴더 열기를 할 경우 사용합니다. 아이콘을 마우스 왼쪽 버튼으로 더블 클릭하면 기본적으로 네트워크 폴더 열기가 동작합니다.

<FTP 서버>

FTP 서버에 접속하기 위해서 사용합니다.

<NAS detector>

LG Network Storage의 IP 주소를 변경하고자 하는 경우에는 사용하는 NAS detector 프로그램을 실행하기 위해 사용하는 메뉴입니다. 이 메뉴를 사용하기 위해서는 사전에 NAS detector가 설치되어 있어야 합니다.

<NAS 깨우기>

이 기능은 LG Network Storage가 최대 절전 모드에 진입한 경우, 정상 모드로 전환하기 위해서 사용하는 기능입니다. LG Network Storage가 최대 절전 모드에서 정상 모드로 전환하기 위해서는 대략 1분 정도의 시간이 소요됩니다.

<NAS 선택>

한 대의 LG Network Storage를 사용할 경우에는 자동으로 NAS monitor의 IP 주소 정보가 설정되지만, 여러 대의 LG Network Storage를 사용할 경우에는 많은 메시지가 NAS monitor로 전달될 수 있고, 메뉴 선택 시 어느 LG Network Storage에 명령을 보내는지 알 수가 없습니다. 따라서 한 대의 LG Network Storage를 지정하여 원하는 LG Network Storage의 정보만을 처리할 수 있도록 합니다.

<최근에 받은 메시지 보기>

마지막으로 전송된 메시지를 보여줍니다.

<메시지 표시 끄기>

LG Network Storage에서 전송되어 온 메시지를 보여주지 않습니다.

제3장 LCD 패널과 전면부 버튼 사용하기

부팅완료 시 초기 LG Network Storage 화면은 아래와 같습니다.



* 랜 케이블이 연결되어 있지 않은 경우, LCD 창에 네트워크 아이콘(네트워크 아이콘)이 표시되지 않습니다. 랜 케이블의 연결을 다시 한번 확인해 주십시오. 네트워크 상태가 불안하거나 IP 주소를 변경하는 도중에는 네트워크 아이콘(네트워크 아이콘)이 깜빡일 수 있습니다.

전원 켜기/끄기 (POWER 버튼)

전원 켜기

전면부에 위치한 POWER 버튼을 누르면 다음과 같은 메시지를 표시하며 LG Network Storage가 동작됩니다.



전원 끄기

전면부에 위치한 POWER 버튼을 3초 이상 누르면 다음과 같은 메시지를 표시하며 잠시 후에 전원이 꺼지게 됩니다.



아이콘 설명

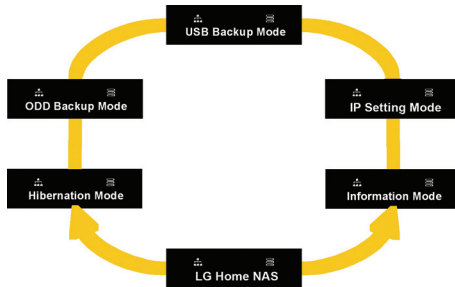


- ① 네트워크 연결상태를 표시합니다. 랜 케이블이 연결되어 있지 않은 경우에는 활성화되지 않으며 연결 중에는 깜빡이게 됩니다. 또한 IP 주소를 자동 받기(DHCP)로 설정한 경우에 IP 주소를 할당 받는 과정 중에도 이 아이콘은 깜빡입니다.
- ② 사용자가 네트워크 폴더 열기를 실행하여 LG Network Storage에 접속한 경우에 활성화됩니다
- ③ 메모리카드 / USB / e-SATA 장치가 연결되어 있을 경우 활성화 됩니다.
- ④ CD / DVD / BD 미디어가 블루레이/DVD 드라이브에 들어있을 경우 활성화 됩니다.
- ⑤ 불륨 구성이 되어 사용자의 데이터를 저장할 수 있는 경우 활성화 됩니다. 이 아이콘이 활성화되어 있지 않으면 네트워크 폴더 열기를 하더라도 파일을 LG Network Storage로 전송할 수 없으며, USB 백업, ODD 백업 기능을 이용하실 수 없습니다.

동작 설정 (‘←’ ‘→’ 버튼)

전면 부에 위치한 “←” “→” 버튼을 누르면 LG Network Storage에서 제공하는 다양한 기능을 사용할 수 있습니다

방향키 버튼으로 사용 가능한 동작 모드는 다음과 같습니다.



동작 모드는 [대기화면] - [Information Mode] - [IP Setting Mode] - [USB Backup Mode] - [ODD Backup Mode] - [Hibernation Mode]의 6개 항목이 순차적으로 구성되어 있으며 “←” “→” 버튼을 눌러 원하는 항목으로 순방향 또는 역방향으로 이동할 수 있습니다.

각각의 동작모드를 사용하시려면 해당모드에서 Set (S) 버튼을 눌러 주십시오.

Information Mode

현재 LG Network Storage의 상태 및 정보를 보여줍니다. [Information Mode]로 진입하신 후 방향키 버튼을 이용하여 [IP 주소 정보] - [시스템 펌웨어 버전] - [Micom 펌웨어 버전] - [HDD 사용량] - [날짜 및 시간] - [Fan RPM 정보]를 순방향 또는 역방향으로 확인하실 수 있습니다.

<IP 주소 정보>

설정된 IP 주소를 확인하실 수 있습니다.



* 빠르게 IP정보만을 확인하시려면 대기화면에서 Set (S) 버튼을 눌러주십시오.

* 자동으로 IP 주소 받기(DHCP)를 설정한 경우, DHCP서버와의 접속을 시도하고 있는 중에는 일시적으로 IP 주소가 000.000.000.000 으로 표시될 수 있습니다.

<시스템 펌웨어 버전 정보>

설치된 시스템 펌웨어 버전을 확인하실 수 있습니다.



<Micom 펌웨어 버전 정보>

설치된 Micom 펌웨어 버전을 확인하실 수 있습니다.



<HDD 사용량 정보>

전체 용량 대비 현재 사용량을 백분율로 확인하실 수 있습니다.



* 불륨 구성이 되어있지 않을 때에는 'HDD Config First'로 표시됩니다.

<날짜 및 시간 정보>

LG Network Storage에 설정된 날짜 및 현재시간을 확인하실 수 있습니다.



<FAN 회전속도 정보>

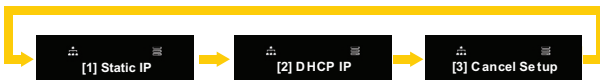
현재 LG Network Storage의 FAN 회전속도 정보를 확인하실 수 있습니다.



IP Setting Mode

Set (S) 버튼을 이용하여 [IP Setting Mode]로 진입하시면 LG Network Storage의 IP 설정을 하실 수 있습니다.

방향키를 이용하여 [수동 IP 설정] - [자동 IP 설정] - [대기화면으로 돌아가기] 메뉴로 이동하실 수 있으며 Set 키를 이용하여 해당 메뉴에 진입하실 수 있습니다.



수동으로 설정하실 경우 아래와 같은 순서로 진행됩니다.

- ① [1] Static IP 가 나타나면 Set (S) 버튼을 누릅니다. 아래와 같이 문구가 새로 나타납니다.



- ② 다시 한번 Set (S) 버튼을 누릅니다.



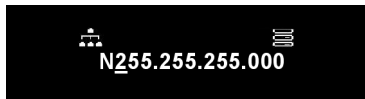
- ③ 현재의 IP 주소를 보여주고 첫번째 숫자에서 커서가 깜박입니다. 이 때 Set (S)버튼을 누르면 숫자가 1씩 증가하게 됩니다. 원하는 숫자를 찾았으면 오른쪽 방향키를 선택하여 다음 숫자로 진행합니다. 만약 이전 숫자를 수정하고자 할 경우에는 왼쪽 방향키를 선택하여 커서를 왼쪽으로 이동할 수 있습니다.



- ④ 마지막 숫자에서 오른쪽 방향키를 누르면 다음 설정 값으로 이동합니다.



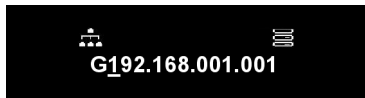
- ⑤ Set (S) 버튼을 누릅니다



- ⑥ IP 주소 설정과 동일한 방법으로 네트워크 마스크 값을 설정합니다.



- ⑦ Set 버튼을 누릅니다



⑧ IP 주소 설정과 동일한 방법으로 게이트웨이 주소를 설정합니다.



* LG Network Storage는 추후 IP 공유기 등 타 네트워크 장비와의 IP 충돌을 피하기 위하여 IP 관리자에게 부여 받은 IP 주소로 수동 설정을 하는 것을 권장합니다.

USB Backup Mode

LG Network Storage는 간단한 버튼 조작으로 USB 또는 메모리카드 등의 이동식 저장장치 데이터를 LG Network Storage로 저장할 수 있는 기능을 제공합니다.

주의: 특정 메모리카드의 경우 어댑터가 필요할 수 있습니다. (메모리카드 호환 목록은 홈페이지 <http://www.lge.com>을 참조하십시오 호환되지 않는 장치를 사용하실 경우, LG Network Storage가 올바르게 작동하지 않는 경우가 발생할 수 있습니다.)

<간편 백업- OneTouch 백업>

USB 장치나 메모리카드를 LG Network Storage에 연결합니다. 잠시 후 장치를 인식하면 알람음과 함께 다음과 같은 메시지를 확인 하실 수 있습니다.



① Backup을 원하시면 "Set(S)"버튼을 누르시고 취소하시려면 왼쪽 방향키(L) "←"버튼을 눌러줍니다.

※ 여러 종류의 외부장치 연결 시, 마지막에 연결한 장치에 대해 백업을 진행합니다.

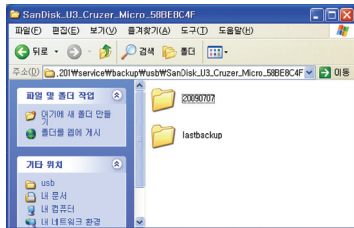
② 현재 저장중인 작업을 백분율로 표시해줍니다.



- ③ 백업을 완료하면 service/backup/usb 폴더에 저장장치의 제조사명으로 폴더를 생성합니다. 이것으로 추후 다른 장치와의 구분이 가능합니다. 그리고 백업하는 날짜 별로 다시 하위폴더를 생성하여 USB 장치 또는 메모리카드 안에 있는 전체 내용을 LG Network Storage에 저장합니다.

폴더이름은 다음과 같이 자동으로 생성됩니다.

저장위치	생성 폴더 이름
service/backup/usb	저장장치제조사명_시리얼넘버/파일 백업 형식/폴더가 생성된 날짜



※ 간편 백업의 경우 같은 저장 장치를 여러 번 백업하였을 경우, 마지막에 백업한 모든 데이터를 Last Backup 폴더에 저장합니다. 동일한 날짜에 두 번 이상 백업할 경우에는 날짜위에 일련번호가 붙게 됩니다. 최초 생성 폴더에는 외부 저장장치의 모든 데이터를 저장하며, 그 이후 생성되는 폴더에는 마지막 백업 데이터와 비교하여 추가된 폴더 및 파일을 저장합니다.

Last Backup 폴더에 대해서는 4장의 USB 동기화 설정 부분을 참조하시기 바랍니다.

<USB Backup Mode>

방향키를 이용하여 USB Backup Mode로 이동한 후 Set 키를 누르셔도 간편 백업과 동일한 방식으로 동작합니다.

USB Backup 관련하여 Web 페이지에 접속하여 관련 항목을 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 4장의 USB 동기화 설정 부분을 참조하시기 바랍니다.

ODD Backup Mode

광 디스크 데이터를 LG Network Storage로 백업하기

LG Network Storage는 간단한 버튼 조작으로 CD/DVD/Blu-Ray 등 광 디스크에 저장된 데이터를 LG Network Storage에 백업할 수 있는 기능을 제공합니다.

- ① 백업할 광 디스크를 LG Network Storage 블루레이 / DVD 드라이브에 삽입해주시시오.
- ② 광 디스크가 인식되면 광 디스크의 종류가 전면 LCD에 보여집니다.



- ③ 광 디스크 인식 후 방향키를 이용하여 [ODD Backup Mode]로 이동한 후 Set 키를 이용하여 선택하여 주십시오.
- ④ [ODD Backup Mode]에 진입한 후 방향키를 이용하여 다음 그림과 같이 3가지 메뉴를 선택하실 수 있습니다.



- ⑤ 원하시는 백업 방법을 선택하신 후 Set 키를 이용하면 백업을 시작하게 됩니다.



- ⑥ 현재 저장중인 작업을 백분율로 표시해줍니다.
- ⑦ 저장 도중 '←' 버튼을 누르면 진행중인 작업을 취소할 수 있습니다.

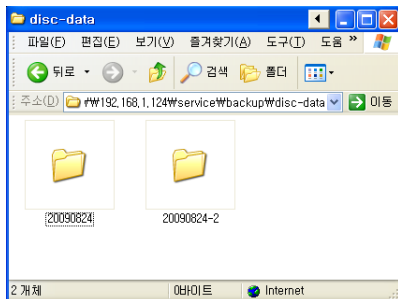


⑧ 진행중인 작업을 완료하면 다음과 같은 메시지를 표시합니다.



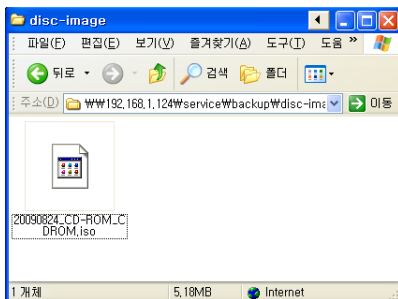
<Data Copy>

디스크에 들어 있는 내용을 원본 그대로 LG Network Storage로 백업하는 기능입니다. Data Copy 기능을 선택하시면 /service/Backup/disc-data 폴더 하위에 백업 날짜별로 폴더가 생성되어 사용자의 데이터가 백업됩니다. 만약 동일한 날짜에 두번 이상 Data Copy 작업을 진행한 경우에는 날짜위에 일련번호가 붙게 됩니다



<Image Copy>

디스크에 들어있는 내용을 iso 이미지 파일 형식으로 백업하는 기능입니다. 백업이 완료되면 /service/Backup/disc-image 폴더 하위에 백업 날짜별로 파일이름이 순차적으로 지정되어 사용자의 데이터가 백업됩니다. 같은 날짜에 여러 번 백업한 경우 날짜 뒤에 백업한 순서에 따라 숫자가 추가됩니다.



단, 아래의 경우에는 Image Copy가 동작하지 않습니다.

- ① 저작권이 보호된 광 디스크의 경우에는 “unsupported disc”라는 메시지를 LCD에 표시하고 더 이상 백업 작업을 진행하지 않습니다.
- ② 멀티 세션으로 기록된 디스크의 경우 Image Backup을 지원하지 않습니다.

Hibernation Mode



Hibernation Mode는 NAS의 모든 서비스를 종료하고 HDD를 포함한 시스템 전력을 최소화하여, 최대 절전 모드로 NAS를 구동하는 모드입니다. 최대 절전 모드에서는 상단의 모든 아이콘들의 표시도 사라집니다.

Now Working...

Hibernation Done

Hibernation 모드에서 시스템을 정상 모드로 전환하기 위해서는 Power버튼을 제외한 나머지 키 중 하나를 누르면 자동으로 시스템이 정상모드로 전환됩니다. 또한 웹 페이지에 접속하여 관리자 계정의 암호를 넣으면 정상모드로 진입합니다.

최대 절전 모드에서는 SMB (Samba)를 포함한 대부분의 서비스를 이용할 수 없습니다. iSCSI 기능이 활성화 되어있으면 최대 절전기능이 동작하지 않습니다.

트레이 열기/닫기 (DISC OPEN 버튼)



전면 부에 위치한 “DISC OPEN” 버튼을 누르면 트레이가 열려 디스크를 삽입할 수 있습니다. 블루레이/DVD 드라이브 트레이가 열린 상태에서 “DISC OPEN” 버튼을 누르거나 트레이를 살짝 앞으로 미시면 트레이는 닫히게 됩니다.

제4장 LG Network Storage 웹 메뉴 사용하기 (LG Network Storage 관리자용)

시스템 설정(System Settings)

네트워크 설정

‘네트워크 설정’ 메뉴에서는 LG Network Storage를 네트워크에 연결하기 위한 중요한 설정을 하게 됩니다. 설정에 오류가 생길 경우 연결에 문제가 생길 수 있으므로 충분한 주의를 기울여 설정을 하시기 바랍니다.



호스트 이름

- ① LG Network Storage의 호스트 이름을 입력합니다.

호스트 이름은 최대 12자까지, 알파벳 문자(A-Z 또는 a-z), 숫자(0-9), 하이픈(-)을 원하는 대로 조합해서 사용할 수 있으나 숫자와 하이픈은 맨 앞에 나올 수 없습니다. 특수 문자들은 사용할 수 없습니다.

사용할 수 있는 이름 : LG-NAS, LGNAS-123

사용할 수 없는 이름 : LG_NAS, -LGNAS, 123-LG, LG-#, LG/N

호스트
인터페이스
작업 그룹/도메인

호스트 이름 설정

호스트 이름	LG-NAS
호스트 설명	LGE NC1 server

적용
취소

- ② 호스트 설명을 입력합니다.

호스트 설명은 알파벳, 숫자, 언더바(_), 하이픈(-), 공백을 조합하여 최대 24자까지 가능합니다. 이 설정은 Windows 클라이언트에만 영향을 줍니다.

인터페이스

네트워크 인터페이스의 IP주소 속성을 지정합니다. 이는 시스템의 연결에 제한을 줄 수 있으므로 설정에 주의가 필요합니다.

호스트
인터페이스
작업 그룹/도메인

IP 주소 속성

수동 IP 설정	자동으로 IP 주소 받기 (DHCP)			
IP 주소	192	168	1	140
서브넷 마스크	255	255	255	0
기본 게이트웨이	192	168	1	1
기본 DNS 서버 주소	156	147	32	235
보조 DNS 서버 주소	156	147	32	233

[사용하고자 하는 IP주소가 있는 경우]

네트워크 관리자로부터 IP 주소를 할당 받은 경우, 혹은 사용하고자 하는 IP 주소가 있는 경우, '수동 IP 설정'을 선택합니다. 그리고 아래와 같이 IP주소, 서브넷마스크, 기본 게이트웨이, DNS 주소를 입력합니다.

- IP 주소: 사용하고자 하는 IP 주소를 입력합니다.
- 서브넷 마스크: 현재 네트워크 환경에 알맞은 서브넷 마스크를 입력합니다.
- 기본 게이트웨이: 외부로 나가는 경로를 지정해줍니다. 네트워크상에 기본 게이트웨이가 존재하지 않을 경우 IP 주소를 입력하세요.
- 기본 DNS 서버 주소: DNS 서버는 도메인 이름과 IP 주소간의 변환을 처리하여 줍니다. 정상적인 DNS가 설정되지 않을 경우 이메일, DDNS 및 도메인 기능이 정상적으로 동작할 수 없습니다.
- 보조 DNS 서버 주소: 보조 DNS 서버의 주소를 입력합니다.



* 정확한 설정 값을 모를 경우 인터넷 서비스 제공업체(ISP) 나 네트워크 관리자의 도움을 받을 것을 권장합니다.

[자동으로 IP주소를 할당받고자 하는 경우]

자동으로 IP주소를 할당받고자 하는 경우, '자동으로 IP 주소 받기 (DHCP)'를 선택하십시오. 네트워크 내에 DHCP 서버(또는 인터넷 IP 공유기)가 존재할 경우 이 옵션을 사용할 수 있습니다. DHCP 옵션을 활성화 하는 경우 웹 메뉴와의 연결이 끊어지게 되므로 전면의 LCD 화면이나 NAS Detector 프로그램을 통하여 새 IP 주소를 확인하도록 하십시오. DHCP 의 경우 동적으로 자신의 IP 주소를 DHCP 서버로부터 주기적으로 갱신하기 때문에 의도하지 않은 IP 주소 변경이 생길 수 있으므로 DHCP로 설정하여 사용시에는 특별한 주의가 필요합니다.

만약 자동으로 IP 주소 받기를 설정했으나, 네트워크 내에 DHCP 서버가 없는 경우에는 169.254.XXX.XXX 와 같은 링크 로컬(Link Local) 주소가 자동으로 할당됩니다. PC와 네트워크 케이블을 직접 연결할 때 사용가능하며 이 경우 PC의 IP 주소 설정 또한 '자동으로 IP 주소 받기' 로 선택되어야 합니다.

[이더넷 프레임 크기 설정]

이더넷 프레임 크기를 설정합니다. 프레임 크기에 대해 잘 모르는 경우 1500으로 설정하시기 바랍니다.

2 이더넷 프레임 크기 속성

이더넷 프레임 크기	1500 바이트 (기본)
------------	---------------

* 이더넷 프레임 크기: 기가비트 이더넷 환경에서는 1500 이상의 값을 지정하여 파일 전송 성능 향상을 가져올 수 있습니다. 이 경우, 반드시 LG Network Storage 뿐만 아니라, PC 및 IP 공유기 / 허브 / 스위치 / 라우터의 프레임 크기도 함께 변경해주어야 합니다. 그렇지 않을 경우 반대로 성능의 저하를 가져오게 됩니다.

작업 그룹/도메인

Windows 네트워크에서 지원하는 작업그룹과 도메인을 설정합니다. 이를 통해 Windows 상에서 LG Network Storage 공유 폴더에 접근할 수 있습니다. 또한 LG Network Storage의 도메인 서비스는 Windows 액티브 디렉토리를 지원하여 보다 쉽고 빠르게 기존 사용자 정보를 가져올 수 있습니다.

- ① LG Network Storage가 사용될 네트워크의 환경에 맞추어 '작업그룹' 또는 '도메인' 을 선택합니다.

- ② '작업그룹'을 선택한 경우, 사용하실 작업그룹 이름을 입력하고, 도메인을 선택한 경우, 도메인 이름과 도메인 관리자 아이디, 비밀번호를 입력합니다.

* 도메인: 액티브 디렉토리를 사용할 수 있는 환경에서 도메인을 설정하여 로컬 사용자/그룹의 생성 없이 도메인 사용자 / 그룹에 폴더 사용 권한을 부여할 수 있습니다. 도메인 설정을 하고자 할 때는 네트워크 관리자의 도움을 받거나 네임서버를 직접 설정할 수 있는 지식이 있어야 합니다. 입력 값에 오류가 있을 경우 LG Network Storage의 공유 기능을 사용할 수 없습니다. 작업그룹 / 도메인 에 대해서 익숙하지 않은 경우 기본설정 값(작업그룹)을 사용하는 것을 권장합니다.

원격 접속

DDNS (Dynamic DNS)

DDNS를 사용하여 LG Network Storage를 외부에서 도메인 이름으로 접속하는 것이 가능합니다.(예 : <http://myname.lgnas.com> , 또는 <ftp://myname.lgnas.com>) 고정 IP를 사용하는 경우에는 IP 주소를 기억하여 인터넷으로부터 서버로 접속하는 것이 가능하지만 일정시간마다 IP가 바뀌는 유동 IP 환경에서 DDNS는 편리한 접속환경을 제공합니다. 변동하는 IP 주소를 실시간으로 모니터링 하여 도메인 이름에 매핑합니다. 따라서 수시로 변하는 IP 주소를 외울 필요가 없으며 고정된 주소를 가지게 됩니다.

DDNS		● 사용함 ● 사용하지 않음
② 도메인 이름		.lgnas.com
③ DDNS 비밀번호		
상태	서비스 중지	

적용

① DDNS : '사용함'을 선택합니다.

② 도메인 이름 : 사용할 도메인 이름을 입력합니다.

③ DDNS 비밀번호 : 비밀번호를 입력합니다.

♣ 비밀번호는 시스템 초기화 또는 LG Network Storage 교체 등의 이유로 같은 도메인 이름을 재등록 하고자 할 경우에 필요합니다. 비밀번호를 꼭 기억해두십시오.

④ '적용' 버튼을 클릭합니다.

♣ 도메인 이름 등록 이후, '사용하지 않음'을 선택할 경우, 기존 등록 도메인이 삭제되어 다른 LG Network Storage에서 해당 도메인 이름을 등록하여 사용할 수 있습니다. 주의하시어 설정하십시오.

[UPnP]

UPnP port forwarding을 사용하여 LG Network Storage가 연결된 공유기로 들어오는 요청을 LG Network Storage가 직접 받는 것이 가능합니다. DDNS를 통하여 외부에서 LG Network Storage를 접속할 경우 공유기의 설정을 변경하여 공유기로 들어오는 네트워크 요청들을 LG Network Storage로 전달하도록 설정해주어야 하는데, 이 기능을 통하여 공유기 설정 없이 공유기가 전달동작을 수행하도록 하는 것이 가능합니다. (단, 공유기가 UPnP port forwarding을 지원하는 것이어야 합니다.)



- ① 현재 NAS가 연결된 공유기의 주소가 정상적으로 표시되는 지 확인합니다.
 - ② 공유기의 주소가 정상적으로 표시되는 경우 공유기의 Port forwarding 기능이 활성화되었는지 표시됩니다.
 - ③ '적용' 버튼을 클릭합니다.
- ♣ 공유기가 UPnP port forwarding을 지원하지 않거나 기능이 비활성화 되어 있는 경우 정상동작 하지 않을 수 있습니다.

날짜 & 시간 설정

시스템의 시간을 설정합니다. 공유폴더 내에 업로드 된 파일의 정확한 시간 표시 및 로그 파일의 정확한 시간표시를 위해서는 현재시간을 정확히 맞추어 놓을 필요가 있습니다.

LG Network Storage

Home 로그아웃 내 정보

Full Menu > Short Menu >

시스템

- 내 드라이브
- 장기 접속
- 시간
- 파일 알림 서비스
- 폴름
- Selective mirror
- 진행
- 언어
- 필터
- 공유
- Blu-ray
- 서비스
- 모바일 기기
- 정보

시간

날짜/시간 설정 > NTP 설정

표준 시간대	Asia/Seoul
날짜	2009년 / 08월 / 10일
시간	21시 / 25분 / 40초

편집

날짜/시간 설정

날짜/시간 설정 > NTP 설정

표준 시간대	Asia/Seoul
날짜	2009년 / 07월 / 08일
시간	23시 / 54분 / 39초

현재 시간 사용

적용 리셋

- ① 날짜와 시간을 변경하려면 '편집' 버튼을 클릭합니다. '표준 시간대'를 사용하여 현재 LG Network Storage가 설치되어 있는 지역을 지정 할 수 있습니다. 정확한 표준 시간대 설정은 NTP 와 도메인 사용자 인증에 영향을 줄 수 있으므로 정확한 값을 입력합니다.
- ② '현재 시간 사용' 버튼을 이용하여 내 컴퓨터의 현재시간을 가져 올 수 있습니다.

NTP 설정

Network Time Protocol (NTP)는 외부의 타임서버로부터 정확한 시간을 얻어 시스템 시간을 주기적으로 동기화 합니다. 정확한 시간이 유지되도록 활성화 시켜놓는 것을 권장합니다. 기본 NTP 서버를 사용하면 pool.ntp.org 서버를 통해 시간을 얻어오게 됩니다.

날짜/시간 설정
 NTP 설정

NTP 서버	☒ 사용함 ☐ 사용하지 않음
NTP 서버 주소	pool.ntp.org ☒ 기본 NTP 서버 사용 (pool.ntp.org)
NTP 동기화 주기	매일 한번

적용
 취소

메일 알림 서비스 설정

메일 알림 서비스를 사용하여 LG Network Storage의 사용량을 주기적으로 확인 할 수 있습니다. 또한 사용자 신규 등록 후 등록 결과를 해당 사용자에게 알려주는 것이 가능합니다.

LG Network Storage
 WADAY
 이벤트
 NAS 탐색기

Home
 프로그램
 내 정보

Full Menu
 Short Menu

시스템
 네트워크
 원격 접속
 메일 알림 서비스
 설정
 Selective mirror
 언어
 관리자
 공유
 Backup
 서비스
 모바일 기기
 정보

메일 알림 서비스

메일 알림 서비스
 사용하지 않음

메일 알림 서비스	사용하지 않음
SMTP 서버 주소	
주제	
수신자 메일 주소	
알림 동기	
HDD 상태 전송 주기	

편집

- ① 메일 알림을 설정하려면 '편집' 버튼을 클릭합니다.

- ② 기능을 사용하려면 '사용함'을 사용하지 않는 경우, '사용하지 않음'을 선택합니다. '사용함'을 선택한 경우 아래의 단계를 진행하십시오.

메일 알림 서비스		② ☒ 사용함 ☐ 사용하지 않음
SMTP 서버 주소	③	
SMTP 인증	④	☐ SMTP 서버가 인증을 요구합니다.
SMTP 서버 사용자 아이디		
SMTP 서버 사용자 비밀번호		
SMTP SSL 지원	⑤	☐ SMTP 서버가 SSL 연결을 요구합니다.
주제		NAS Status Report
수신자 메일 주소	⑥	
알림 주기	⑦	☐ HDD 상태 보고
HDD 상태 전송 주기	⑧	매일

- ③ 메일 서버의 서버 주소를 입력합니다. 네트워크 관리자의 도움을 받거나, 혹은 사용하고 있는 메일 서비스의 안내 페이지를 참조하여 정확한 값을 입력합니다. (예: smtp.mail.yahoo.com). 메일 서버가 사용하는 포트번호가 기본값(25번)이 아닌 임의의 값으로 설정된 경우에는 서버 주소 옆에 포트번호를 함께 표기해 주어야 합니다. 일반적으로 SMTP SSL을 지정한 경우가 이에 해당합니다. (예: smtp.gmail.com:446)
- ④ 메일 서버의 종류에 따라서 메일을 보낼 때 로그인 과정을 필요로 하는 서버가 있습니다. 자신의 메일 서버가 인증을 필요로 할 경우 활성화시키고 사용하시는 사용자 아이디와 비밀번호를 입력하십시오. (예 smtp.mail.yahoo.com 과 같은 웹 메일 SMTP 서버는 인증과정을 필수로 합니다. 사용하는 웹 메일 서비스 도움말을 참조하시기 바랍니다)
- ⑤ 메일 서버의 종류에 따라서 로그인 인증정보를 암호화 해서 보내기도 합니다. 이 경우 활성화 시킵니다. (예 smtp.gmail.com 의 경우 SSL 인증을 필수로 합니다. 사용하는 웹 메일 서비스 도움말을 참조하시기 바랍니다.)
- ⑥ 메일을 수신할 관리자의 주소를 입력합니다.
- ⑦ 주기적으로 하드디스크 사용량에 대한 정보를 얻을 것인지 설정합니다. 주기적으로 메시지를 받고 싶지 않을 경우는 옵션을 해제 합니다.
- ⑧ 하드디스크 사용량에 대한 안내 발송주기를 정할 수 있습니다. (매일/매주/매달)

볼륨 설정

이 장에선 사용자가 데이터를 저장하는 볼륨에 대한 정보와 볼륨에 대한 기능에 대해서 설명합니다. 데이터를 LG Network Storage에 저장하기 위해서는 반드시 볼륨이 구성이 되어 있어야 합니다. 볼륨이 구성되어 있으면 전면 LCD 의 제일 오른쪽에 하드디스크의 아이콘이 나타나지만, 볼륨이 구성되어 있지 않으면 디스크 아이콘이 나타나지 않으며 네트워크 드라이브 연결을 사용할 수 없고, USB 백업, 광 디스크 백업 등의 기능을 사용할 수 없습니다.

본 기기는 사용자의 필요에 맞도록 다음의 5가지의 volume 구성 방법을 제공합니다.

- RAID 0(스트라이핑)
- 중요한 데이터를 위한 RAID 1(미러링)
- 선형(JBOD) 볼륨
- RAID 1(미러링) + 선형볼륨(JBOD)
- 개별 디스크(디스크1, 디스크2)

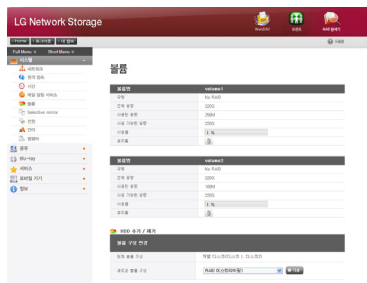
♣ 부록 A에 볼륨 구성 방법에 대한 상세한 안내가 수록되어 있으며, 부록 D에 적혀있는 URL을 활용하여 권장 하드디스크 목록을 참고하여 주십시오.

♣ 볼륨을 구성할 경우, 하드디스크의 일부 영역은 LG Network Storage의 시스템 영역으로 할당됩니다. 따라서 볼륨 구성 후 볼륨의 용량은 하드디스크의 용량보다 작게 나타납니다.

볼륨 구성

볼륨을 구성하려면 다음의 절차를 수행하세요. 볼륨을 구성할 경우, 이전에 하드디스크에 있던 모든 사용자의 데이터가 삭제되며, 더 이상 사용할 수 없게 됩니다.

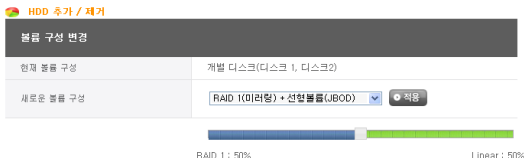
- ① 웹에서 로그인후 시스템 → 볼륨 을 엽니다.



- ② 상단에는 현재 구성된 볼륨명과 그 상세 설명이 나타납니다. 아직 볼륨 구성이 되지 않았으면 상세 정보가 나타나지 않습니다.
- ③ 아래 “볼륨 구성 변경”의 “새로운 볼륨 구성”의 메뉴는 “RAID 0(스트라이핑)”, “중요한 데이터를 위한 RAID 1(미러링)”, “선형(JBOD) 볼륨”, “RAID 1(미러링) + 선형볼륨(JBOD)”, 개별 디스크(디스크1, 디스크2) 등, 총 5개로 이루어 집니다. 이 중에 하나를 선택하고, ‘적용’ 버튼을 누릅니다.

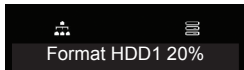


- ④ RAID 1(미러링) + 선형볼륨(JBOD)의 경우에는 아래 size 선택 슬라이드 바가 나타납니다. 이 슬라이드 바를 움직여서 용량을 설정하고 ‘적용’을 누릅니다.



- ⑤ 하나의 디스크를 사용할 경우에는 “개별 디스크”로 설정합니다.

- ⑥ 볼륨 구성 중에는 웹 메뉴를 사용할 수 없으며, 전면부 버튼도 사용할 수 없습니다.
볼륨 구성 진행 상황은 전면부 LCD를 통해서 확인할 수 있습니다.



- ⑦ “중요한 데이터를 위한 RAID 1(미러링)”, 또는 “RAID 1(미러링) + 선형볼륨(JBOD)”를 선택한 경우에는 웹 화면에서 RAID1 영역에서의 동기화가 어느 정도 진행되었는지를 확인할 수 있습니다.

볼륨명	volume1
유형	raid1
전체 용량	450G
사용된 용량	199M
사용 가능한 용량	449G
사용률	1 %
유지율	0
Resync Rate	1.9 %

디스크 추가

“개별 디스크”로 하나의 디스크를 사용하고 있는 경우, 다음의 절차를 수행하시면 디스크를 추가 할 수 있습니다.

- ① 웹에서 시스템 → 전원 → 종료에서 종료를 누릅니다.
- ② 두번째 디스크를 LG-NAS에 삽입하고 전원을 켭니다. 새로운 하드디스크의 삽입을 위해서는 제 2장 LG Network Storage 설치하기 편을 참조하세요.
- ③ 웹에서 로그인후 시스템 → 볼륨을 엽니다.
- ④ “볼륨 구성 변경” 위에 “디스크 추가/제거” 버튼을 누릅니다.



HDD 추가 / 제거

- ⑤ 두번째 삽입한 디스크를 체크하고 “추가” 버튼을 누릅니다.

편집할 배치를 선택하여 주십시오

하드 디스크 번호	상태	용량
☐ B1	active	233 GB
☒ B2	inactive	233 GB

디스크 제거

본 화면의 디스크 제거 기능을 이용하지 않고 강제로 하드디스크를 제거하면 시스템이 정상적으로 동작하지 않을 가능성이 있으며, 사용자의 중요한 데이터가 손실될 염려가 있습니다. 따라서 하드디스크를 제거하고자 할 경우에는 반드시 웹에 있는 디스크 제거 버튼을 이용하시기 바랍니다.

“개별 디스크”나 “RAID 1(미러링)”으로 두개의 디스크를 사용하고 있는 경우, 다음의 절차를 수행하시면 디스크를 제거 할 수 있습니다.

- ① 웹에서 시스템 → 볼륨을 엽니다.
- ② “볼륨 구성 변경” 위에 “디스크 추가/제거” 버튼을 누릅니다.
- ③ 제거 할 디스크를 체크하고 “제거” 버튼을 누릅니다.

HDD 추가 / 제거

편집할 배치를 선택하여 주십시오

하드 디스크 번호	상태	용량
☐ B1	active	932 GB
☒ B2	active	932 GB

➡ 제거

➡ 취소

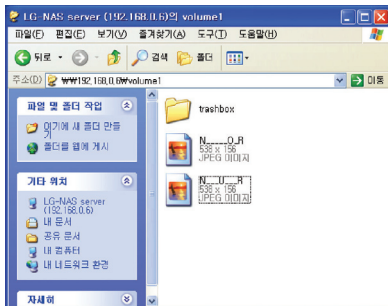
Hot Swap

본 기기는 시스템의 전원을 끄지 않은 상태에서 하드디스크를 교체할 수 있습니다. 다만 이 경우 볼륨 구성이 RAID1 또는 개별 디스크일 경우에만 가능합니다. 그 외의 경우에는 기기에 남아 있는 하드 디스크의 데이터마저 손실되게 됩니다.

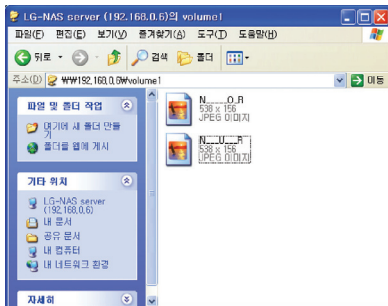
- ① [디스크 제거] 에 나타난 절차에 따라서 디스크를 제거합니다.
- ② 전원을 끄지 않은 상태에서 제 2장 LG Network Storage 설치하기를 참조하여 새로운 하드디스크를 기기에 삽입합니다.
- ③ 웹 페이지로 이동하여 “HDD 추가/제거”를 선택합니다.
- ④ 현재 inactive로 되어 있는 하드디스크를 선택하고 “추가” 버튼을 누릅니다.

Trashbox

네트워크 드라이브를 연결하여 작업 중, 파일이나 폴더를 삭제하게 되면 trashbox가 생기고 삭제된 파일들은 임시로 이곳으로 옮겨집니다. 만약 삭제한 데이터를 다시 복구하고자 하는 경우에는 trashbox에서 복구하고자 하는 파일이나 폴더를 찾아서 원하는 위치로 이동하면 됩니다.

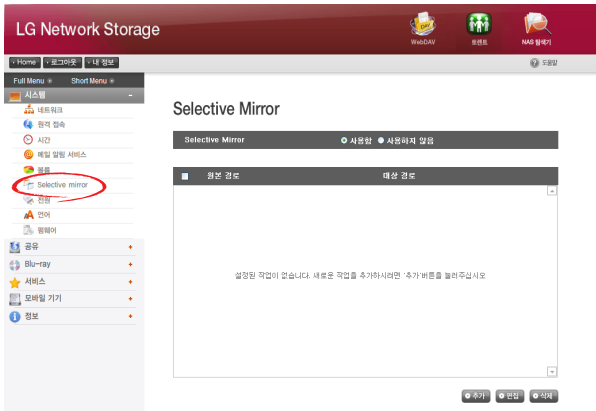


그러나 trashbox는 최상위 폴더마다 생성이 되므로 만약 사용자 폴더들을 많이 생성한 경우에는 trashbox도 동일한 개수만 생성이 됩니다. 이 경우 하드디스크의 용량이 부족하여 모든 trashbox를 비워야 하는 경우가 발생하면 볼륨 웹 화면의 “휴지통” 아이콘을 클릭하여 모든 trashbox의 내용을 비울 수 있습니다.



Selective Mirror (폴더 기반 선택적 데이터 보호)

Selective Mirror 기능을 사용하면 특정 폴더의 복사본이 자동으로 생성되어 원본 자료가 소실되더라도 자료를 복구하실 수 있습니다.



Selective Mirror 목록 추가하기

- ① Selective Mirror 활성화를 선택하여 주십시오.
- ② 추가 버튼을 누르시면 새로운 목록을 추가하기 위한 화면으로 전환됩니다.



- ③ '원본경로'에는 백업을 수행할 폴더를 선택하여 주시고 '대상경로'에는 백업된 내용이 저장될 폴더를 선택하여 주십시오.
- ④ 저장 버튼을 누르시면 새로운 목록이 추가된 것을 확인하실 수 있습니다.

Selective Mirror 목록 편집하기

- ① '편집을 원하시는 설정 앞에 있는 체크박스를 선택하신 후 '편집' 버튼을 눌러 주십시오.



* 한번에 한 개의 설정만 편집하실 수 있습니다.

- ② '원본경로'와 '대상경로'를 수정하신 후 '확인' 버튼을 누르시면 편집된 설정을 확인하실 수 있습니다.

Selective Mirror 목록 삭제하기

- ① 삭제를 원하시는 설정을 체크박스를 이용하여 선택하여 주십시오.
* 한번에 여러개의 설정을 삭제하실 수 있습니다.
- ② '삭제' 버튼을 누르시면 선택하신 설정이 삭제된 것을 확인하실 수 있습니다.

Selective Mirror 사용하기

SMB (Samba) 및 FTP를 통하여 LG Network Storage에 자료를 저장할 경우 원본 폴더에 변경사항이 발생한다면 대상폴더에도 동일하게 반영되므로 원본으로 선택한 폴더를 2중으로 보호하실 수 있습니다.

* Selective Mirror의 효과를 극대화 시키기 위해서는 원본과 대상폴더를 서로 다른 volume으로 선택하시는 것을 추천합니다.

(볼륨을 개별 Disk 또는 RAID 1 + Linear 옵션으로 구성하는 경우)

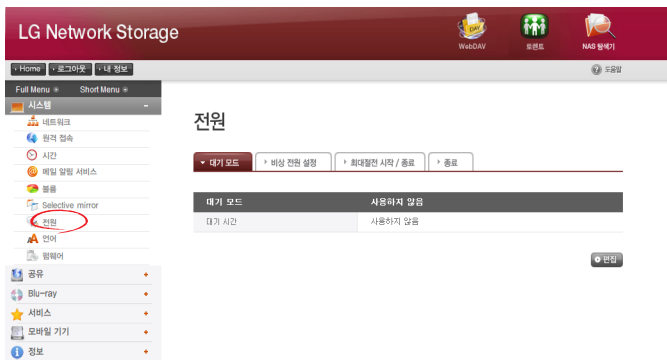
예) 원본폴더 volume1 / source
대상폴더 volume2 / destination

제약사항

- ① 원본 폴더와 대상 폴더는 같을 수 없습니다.
- ② 하나의 원본 폴더는 최대 4개의 대상 폴더를 가질 수 있습니다.
- ③ 원본 폴더로 지정된 폴더는 다른 설정에서 대상 폴더로 지정될 수 없습니다.
- ④ 원본 폴더의 하위 폴더는 대상폴더로 지정할 수 없습니다.
- ⑤ 대상 폴더로 지정된 폴더는 다른 설정에서 원본 폴더로 지정될 수 없습니다.

전원관리

LG Network Storage의 전원 관련 모든 설정(대기 기능, 비상 전원, 절전 기능, 시스템 종료)을 할 수 있습니다.



대기 기능 설정

일정시간 동안 LG Network Storage의 데이터 이동이 없을 때 LG Network Storage의 장착된 모든 하드디스크를 대기 모드로 전환하여 소모 전력을 최소화시키는 기능입니다.

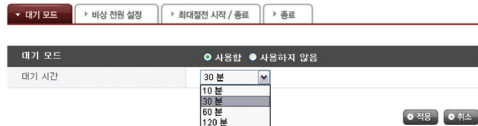
대기 상태에서 LG Network Storage의 데이터를 읽거나 쓰게 되면, LG Network Storage의 하드디스크는 순차적으로 활성화되며 3 ~ 15초 정도 지난 후에 정상 사용할 수 있습니다.

* 사용 중 자리를 자주 비우거나, NAS를 장시간 사용하지 않을 경우 대기 기능을 설정하는 것을 권장합니다.

- ① 대기 기능을 설정하시려면 ‘편집’ 버튼을 클릭합니다.



- ② 대기 모드를 설정하시려면 ‘사용함’을 선택하고, 해제하시려면 ‘사용하지 않음’을 선택합니다.
‘사용함’을 선택한 경우, 다음 단계로 진행하십시오.



- ③ 대기시간을 설정합니다.
- ④ 설정된 시간 동안 LG Network Storage의 데이터 이동이 없을 때 절전 상태로 전환합니다.
시간은 10/30/60/120분 간격으로 설정이 가능합니다.
- ⑤ ‘적용’ 버튼을 눌러 설정 값을 LG Network Storage에 반영합니다. 설정을 취소하려면 ‘취소’ 버튼을 클릭합니다.

비상 전원 설정

갑작스런 전원차단방지를 위해 연결된 외부 UPS(비상전원장치)를 효과적으로 사용하기 위한 기능입니다.

LG Network Storage에 외부 UPS 연결 시 UPS의 동작을 설정합니다.

- ① 비상 전원 설정을 하시려면 '편집' 버튼을 클릭합니다.



- ② 비상 전원 설정을 하시려면 '사용함'을 선택하고, 해제하시려면 '사용하지 않음'을 선택합니다. '사용함'을 선택한 경우, 다음 단계로 진행하십시오.

* LG Network Storage는 APC 계열의 USB UPS만을 지원합니다.



- ③ 갑작스런 외부 전원 차단 시 설정된 시간 후에 LG Network Storage를 종료할 것인지, UPS의 전원 상태에 따라 UPS가 전원 부족 상태가 되면 LG Network Storage를 종료할 것인지를 선택합니다.

* UPS의 전원 상태에 따라 LG Network Storage를 종료하도록 설정하는 경우, UPS의 종류에 따라 종료 시간은 달라 질 수 있습니다

- ④ 갑작스런 전원 차단으로 LG Network Storage 종료 시, UPS의 전원 유지 여부를 설정합니다.
* UPS에 다른 장치가 연결되어 있는 경우, UPS 전원을 끄지 말고 켜 두십시오.
- ⑤ '적용' 버튼을 눌러 설정 값을 LG Network Storage에 반영합니다. 설정을 취소하려면 '취소' 버튼을 클릭합니다.

최대절전 시작 / 종료

LG Network Storage는 사용자가 사용하지 않는 지정된 시간에 HDD의 파워를 차단하여, 최소 전력으로 LG Network Storage를 구동할 수 있습니다. 하루 중 최대절전 기능을 시작할 시간과, 종료할 시간을 지정할 수 있습니다. 시작 시간을 지정되면 해당 시간에 수행하는 작업이 강제로 종료될 수 있으니 유의하십시오.

* 네트워크로 파일을 전송중이거나 블루레이/DVD 드라이브를 사용중일 경우에는 최대절전 모드가 시작되지 않습니다.

- ① 새롭게 구성하려면 '편집' 버튼을 누릅니다.



- ② 활성화하려면 '사용함', 비활성화하려면 '사용하지 않음'을 선택하십시오.



- ③ ‘사용함’을 선택하시려면 스케줄 창을 ‘사용함’으로 선택하고, “최대 절전기능”을 시작할 시간과 종료할 시간을 선택합니다. 설정 시간은 현재 시간을 기준으로 최소 5분 이상의 여유가 있어야 합니다. 예를 들어서 현재 시각이 12시 00분인 경우 최대 절전 시작 시간을 12시 05분 이후로 설정해야 합니다.
- ④ ‘적용’ 버튼을 눌러 지금까지 설정을 저장합니다.
- ⑤ 설정된 시간이 되면 시스템은 자동으로 최대절전 모드로 진입하게 되면 전면부 LCD에 “Now Working...” 이라는 문구가 나타납니다.

Now Working...

- ⑥ 최대 절전 모드에 완전히 진입되면 전면부 LCD에 다음과 같은 문구가 나타납니다. 이 상태에서는 네트워크 드라이브 연결 사용이 불가능하며 각종 LG Network Storage가 지원하는 모든 기능이 사용 불가능 상태가 됩니다.

Hibernation Done

- ♣ 최대 절전 모드는 전면부의 버튼을 이용해서도 진입이 가능합니다.

종료

LG Network Storage에 직접 가지 않고 웹으로 LG Network Storage를 종료 / 재시작 하는 기능입니다.



① 재시작

- 진행중인 모든 작업을 종료 시키고 LG Network Storage를 다시 시작합니다.
- 버튼 클릭 시 경고 팝업 창이 뜨고 다시 '확인' 버튼을 클릭하면 시스템을 재 시작합니다.
- 재 시작하는 동안에는 웹 접근이 가능하지 않습니다.

② 종료

- 진행중인 모든 프로세스를 종료 시키고 LG Network Storage를 종료시킵니다.
- 버튼 클릭 시 경고 팝업 창이 뜨고 다시 '확인' 버튼을 클릭하면 시스템을 종료합니다.
- 종료 시 웹 접근이 가능하지 않습니다.

원격지에서 시스템 구동하기

LG Network Storage가 최대 절전 모드로 진입한 경우, 원격지에서 인터넷을 통해서 LG Network Storage를 기동시킬 수 있습니다. 인터넷으로 접속할 때 나타나는 화면은 정상 모드에서의 로그인 화면과 약간의 차이가 있으며, admin 만이 비밀번호를 이용해서 시스템을 기동할 수 있습니다. 기동에 약 1분 정도의 시간이 소요됩니다.

* 최대 절전 기능이 동작중인 경우에는 http를 이용한 접속만 가능합니다



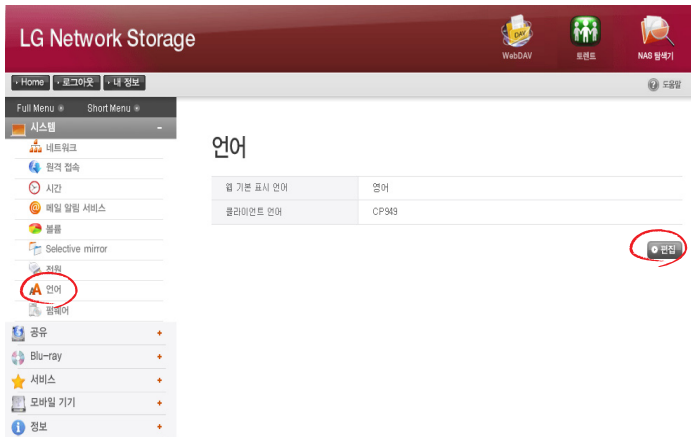
올바른 관리자의 비밀번호를 입력하면 시스템은 자동으로 기동하게 됩니다.



언어설정

웹 메뉴 기본 표시 언어를 선택할 수 있습니다.

- ① 언어 설정을 하시려면 ‘편집’ 버튼을 클릭합니다



- ② 한국어, 영어, 프랑스어, 스페인어, 독일어 중 표시하고자 하는 언어를 선택하고 ‘적용’ 버튼을 클릭합니다.

- * 선택하신 언어는 사용자가 웹에 처음 접근하였을 경우에 기본적으로 보여지게 되는 언어입니다.
- * 브라우저 설정에서 쿠키를 사용하도록 설정하셨다면 해당 컴퓨터에서 마지막으로 사용한 언어 정보를 저장하여 다음 접속 시에 해당 언어를 기본적으로 보여줍니다.
- * 클라이언트 언어: 사용자의 클라이언트 환경에 맞는 언어를 선택합니다. (예: FTP 사용)
다양한 언어를 동시에 사용하려면 유니코드를 선택합니다. 유니코드를 선택한 경우는 사용자가 유니코드가 지원되는 프로그램을 사용하여야 합니다.

펌웨어

LG Network Storage의 펌웨어 관리(업그레이드, 초기화, 설정값 백업 / 복구)를 할 수 있습니다.

LG Network Storage

Home > 로그아웃 > 내 정보

Full Menu > Short Menu

시스템

- 네트워크
- 원격 접속
- 시간
- 백업/할당 서비스
- 물류
- Selective mirror
- 전원
- 언어
- 펌웨어**
- 공유
- Blu-ray
- 서비스
- 모바일 기기
- 정보

펌웨어

업그레이드 > 초기화 > 설정값 백업

시스템 정보

시스템 업그레이드를 하려면 다운로드한 파일을 설치해 주십시오.

구분	버전 정보	최종 업데이트 날짜	
시스템	0.9.9_1823	2009-08-18	찾아보기... 업그레이드
광학 디스크 드라이브	T100	2009-08-05	찾아보기... 업그레이드

제품 사이트에서 설치할 최신 버전이 있는지 먼저 확인해 주십시오.

업그레이드

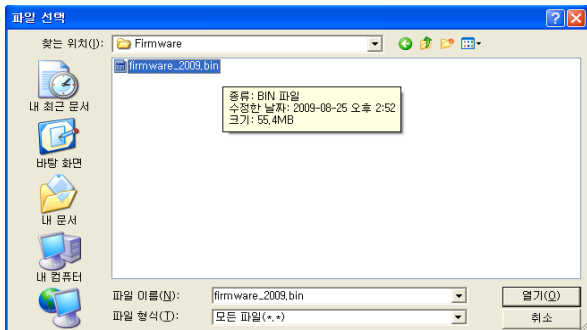
LG Network Storage의 시스템 및 블루레이 / DVD 드라이브의 펌웨어를 제품 사이트로부터 다운로드 받아 업그레이드 시키는 기능입니다. 방화벽 또는 보안이 적용된 PC에서는 업그레이드가 안될 수 있습니다.

구분	버전 정보	최종 업데이트 날짜	
시스템	0.9.7_1607	2009-07-25	찾아보기... 업그레이드
광학 디스크 드라이브	T100	2009-07-25	찾아보기... 업그레이드

제품 사이트에서 설치할 최신 버전이 있는지 먼저 확인해 주십시오.

[시스템 펌웨어 업그레이드]

- ① PC의 인터넷 연결 확인 후, 링크되어있는 제품 사이트로부터 LG Network Storage의 시스템 펌웨어를 다운받습니다.
제품 사이트
<http://www.lge.com>
- ② “찾아보기” 버튼을 눌러서 제품 사이트로부터 다운받은 시스템 펌웨어를 선택합니다.



- ③ “업그레이드” 버튼을 눌러서 선택한 시스템 펌웨어를 LG Network Storage에 설치합니다. 업그레이드 상황은 전면부 LCD를 통해서 확인할 수 있습니다.



- ④ 업그레이드가 완료되면 시스템은 자동으로 재시작됩니다. 이후 웹 연결이 자동으로 끊어지게 되므로, 재접속하여야 합니다.

[블루레이 / DVD 드라이브 펌웨어 업그레이드]

- ⑤ PC의 인터넷 연결 확인 후, 링크되어있는 제품 사이트로부터 LG Network Storage에 장착된 블루레이 / DVD 드라이브 펌웨어를 다운 받습니다.

☞ 제품 사이트

<http://www.lge.com>

- ⑥ 제품 사이트로부터 다운받은 블루레이 / DVD 드라이브 펌웨어를 선택합니다.
 ⑦ 선택한 블루레이 / DVD 드라이브 펌웨어를 설치합니다.
 ⑧ 업그레이드 완료 시 설치된 블루레이 / DVD 드라이브 펌웨어 버전을 알려 줍니다.



- * LG Network Storage의 업그레이드 전에 데이터의 안정성을 위해 백업하는 것을 권장합니다. 설치 시간은 1분 ~ 수분 정도 소요됩니다. 펌웨어 업그레이드 시에는 다른 작업을 중지하여 주시고, 전원이 꺼지지 않도록 유의해주시고, 또한 클라이언트 사용자가 펌웨어 업그레이드 중에 LG Network Storage에 접근하지 못하도록 미리 경고하십시오.

초기화

LG Network Storage의 초기화 기능입니다. '초기화' 버튼을 클릭하면 시스템을 초기화합니다.



- * 초기화 후에는 모든 사용자 정보 및 데이터가 삭제되니, 주의하시어 설정하시기 바랍니다.
 * 초기화에 걸리는 시간은 약 10분 정도입니다.

설정값 백업

특정 시점의 LG Network Storage 설정 정보를 백업/복구하는 기능입니다. 네트워크 설정(호스트 이름, IP 주소, 작업그룹), 시간 설정(날짜/시간, NTP), 메일 알림 서비스 설정, 공유관리(사용자, 그룹, 폴더 권한), 서비스 설정 값이 백업되며, 사용자의 데이터는 별도 백업이 필요합니다.

▶ 백업 파일 리스트

백업 파일	방대이 버전	날짜
☐ config_20090709_032605.tar.gz	0.5.7_1369	2009-07-09
☐ config_20090709_032550.tar.gz	0.5.7_1369	2009-07-09
☐ config_20090708_143017.tar.gz	0.5.7_1369	2009-07-06
☐ config_20090703_054203.tar.gz	0.5.7_1323	2009-07-03
☐ config_20090630_160343.tar.gz	0.5.7_1323	2009-06-30

☐ PC에 백업된 설정파일로 LG NAS의 설정 복원

[백업]

현재의 설정 값을 저장합니다.

* 최대 5개의 백업 파일 저장이 가능합니다.

[복구]

- ① 복구할 시점의 백업 파일을 선택합니다.
- ② '복구' 버튼을 클릭하여 설정 값을 재 구성합니다.

[설정파일 PC로 저장하고 복원]



NAS의 초기화로 인해 설정값이 초기화 된 경우 PC에 저장된 설정 파일을 이용하여 복원할 수 있는 기능입니다.

[설정 파일 PC로 저장]



PC로 저장하고 싶으신 설정파일을 선택하신 후 '저장' 버튼을 클릭하시면 PC에 설정파일을 저장하실 수 있습니다.)

[PC에 저장된 설정값으로 NAS 복원]

PC에 저장해 두었던 설정 파일을 이용하여 NAS의 설정을 복원하실 수 있습니다.

1. 'PC에 백업된 설정파일로 LG Network Storage의 설정 복원' 메뉴를 선택하신 후 '찾아보기' 버튼을 통하여 저장된 설정파일을 선택합니다.
2. 복원하고 싶은 설정파일을 선택하신 후 '복원' 버튼을 누르면 해당 설정값으로 NAS의 설정이 복원됩니다.

LG Network Storage 공유설정

사용자 등록/삭제/편집

현재 등록된 사용자를 보여주며 새로운 사용자 생성 및 등록된 사용자의 정보를 변경하거나 삭제 할 수 있습니다.

▶ 등록된 사용자 목록

사용자 ID	사용자 이름	E-mail	설명
☐ admin	System Admin		Default System Administrator

▶ 사용자 추가 ▶ 삭제

[사용자 추가]

- ① '사용자 추가' 버튼을 클릭합니다.
- ② 아이디를 입력합니다. 이미 등록된 사용자와 동일한 아이디는 사용할 수 없습니다.

▶ 사용자 추가

사용자 정보	
② 사용자 ID *	
③ 사용자 비밀번호 *	
④ 비밀번호 확인 *	
⑤ 사용자 이름	
⑥ 사용자 설명	
⑦ 사용자 E-mail	

☐ 등록 정보 전송

▶ 추가 ▶ 취소

- ③ 사용자 비밀번호를 입력합니다.
- ④ 비밀번호 확인을 위해 한번 더 입력합니다.
- ⑤ 사용자의 이름을 입력합니다.
- ⑥ 사용자 설명을 추가 할 수 있습니다.
- ⑦ 사용자 이메일을 입력합니다.

메일 서버 설정이 정확한 상태에서 입력된 이메일로 등록 결과를 보낼 수 있습니다. 메일 서버 설정에 대한 자세한 내용은 <메일 알림서비스>를 참조하십시오.

[사용자 정보 편집]

등록된 사용자 목록의 사용자 이름을 클릭하여 편집 모드로 들어갈 수 있으며, 아이디를 제외한 모든 사용자 정보를 변경 할 수 있습니다.

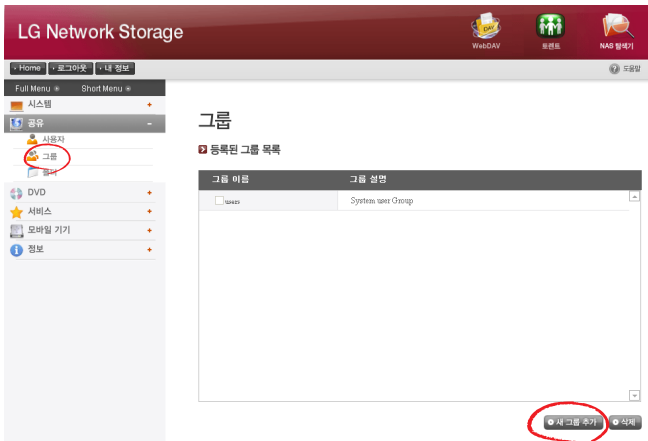
2 등록된 사용자 목록

사용자 ID	사용자 이름	E-mail	설명
admin	System Admin		Default System Administrator
Juneyoung	NC1		Tester

사용자 추가 삭제

그룹 생성/삭제/편집

현재 등록된 그룹을 보여주며, 새로운 그룹 생성, 그룹 삭제, 및 등록된 그룹에 사용자를 추가하거나 제거할 수 있습니다.



[새 그룹 추가하기]

- ① '새 그룹 추가' 버튼을 클릭합니다.
- ② 그룹 이름을 입력합니다.

2 새 그룹 추가

그룹 이름	그룹 설명
②	③

그룹 구성원 선택

사용자 ID	사용자 이름	설명
④ ☐ JunHyung	NC1	Tester
☐ LG-NAS	N2B1	LG-NAS
☐ admin	System Admin	Default System Administrator

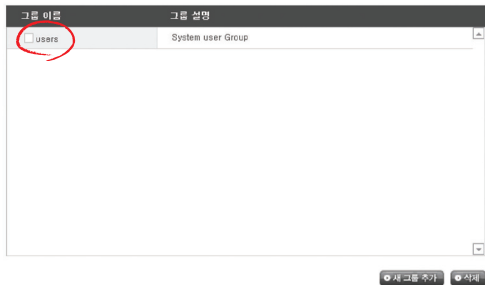
저장 취소

- ③ 그룹 설명을 입력합니다.
- ④ 그룹에 포함시키고자 하는 사용자를 체크박스를 클릭하여 선택합니다. 그룹에서 사용자를 제거하고 싶은 경우, 체크박스를 한번 더 클릭하여 체크 표시를 해제하십시오.
- ⑤ 사용자 선택이 끝나면 '저장' 버튼을 클릭하여 그룹을 생성합니다.

[그룹 정보 편집]

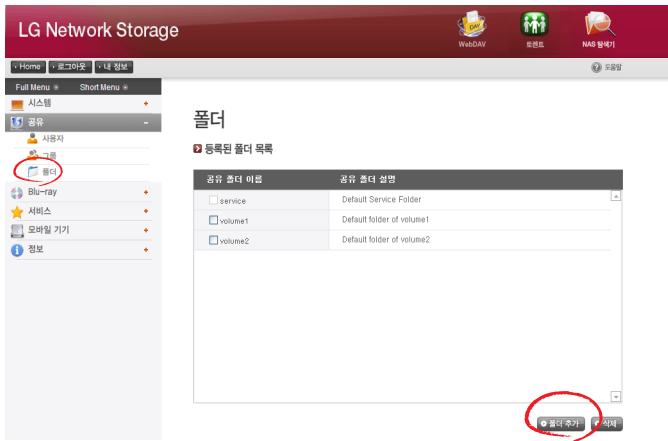
등록된 그룹 목록에서 그룹 이름을 클릭하면 해당 그룹의 속성을 변경할 수 있습니다.

● 등록된 그룹 목록



폴더 생성/삭제/편집/권한설정

현재 등록된 폴더를 보여주며, 파일 공유를 위한 폴더를 생성/변경/삭제 및 생성된 폴더의 접근 권한을 설정할 수 있습니다.



[새 폴더 추가]

- ① '폴더 추가' 버튼을 클릭합니다.
- ② 공유 폴더 이름을 입력합니다.

② 새 폴더 추가

새 폴더 추가		
② 공유 폴더 이름		
③ 폴더 설명		
④ 볼륨	volume 1	
⑤ 파일 프로토콜	☒ Windows ☐ AFP (Mac) ☐ FTP ☐ Webdav	
⑥ 폴더 속성	☒ 정상 ☐ 숨김 (CIFS/SMB 접속시)	
⑦ 유지종	☒ 사용함 ☐ 사용하지 않음	
⑧ 폴더 접근 권한	☒ 사용함 ☐ 사용하지 않음	
⑨ * 도메인 사용자	도메인 그룹	
⑩ 사용자 이름	읽기/쓰기	읽기
admin	☒	☐

- ③ 폴더에 대한 설명을 입력합니다.
- ④ 볼륨을 여러 개 구성한 경우, 폴더가 생성될 볼륨을 지정합니다.
- ⑤ SMB, AFP, FTP, Webdav 프로토콜을 통한 폴더 공유 허용 여부를 선택합니다.
 - Windows: Windows / Mac / Unix 에서 SMB 프로토콜(네트워크 드라이브) 을 이용한 폴더 접근을 활성화 합니다. 자세한 연결 방법은 6장을 참조하십시오.
 - AFP(Mac): Mac 클라이언트의 AFP를 통한 폴더 접근을 활성화 합니다.
 - FTP: FTP 클라이언트를 통한 폴더 접근을 활성화 합니다.
 - Webdav : Webdav 클라이언트를 통한 폴더 접근을 활성화 합니다.
- ⑥ 네트워크 검색 시 현재 공유중인 폴더가 나타나지 않도록 할 수 있습니다.
 * ‘숨김’ 옵션을 선택할 경우 AFP/FTP/Webdav를 사용한 해당 폴더의 공유는 불가능 합니다.
- ⑦ 해당 폴더 내에 휴지통을 만듭니다.
 휴지통이 활성화된 폴더에 있는 내용을 삭제할 경우 해당 파일은 공유 폴더내의 “trashbox” 폴더로 이동됩니다.
- ⑧ 폴더 접근 제한 여부를 선택합니다. ‘사용하지 않음’으로 할 경우 사용자 제한 없이 접속/사용이 가능합니다.
- ⑨ 폴더를 사용할 사용자/그룹을 지정할 수 있습니다. 선택되지 않은 사용자의 경우 폴더 접근이 불가능합니다.
 * 좌측의 “네트워크 > 작업그룹/도메인” 메뉴에서 도메인(Active Directory) 활성화 시 도메인 사용자와 그룹이 추가로 표시됩니다.

[폴더 속성 편집]

등록된 폴더 목록에서 폴더 이름을 클릭하면 폴더 이름을 제외한 해당 폴더의 모든 정보를 변경할 수 있습니다.

▶ 등록된 폴더 목록



블루레이 / DVD

내장된 블루레이 / DVD 드라이브를 이용해서 LG Network Storage의 하드디스크에 있는 데이터를 광 디스크로 옮겨 저장할 수 있습니다. 이러한 방법은 데이터의 2차 백업을 가능하게 함으로써 더 안전하고 효율적으로 데이터를 관리할 수 있습니다.

데이터 디스크 굽기

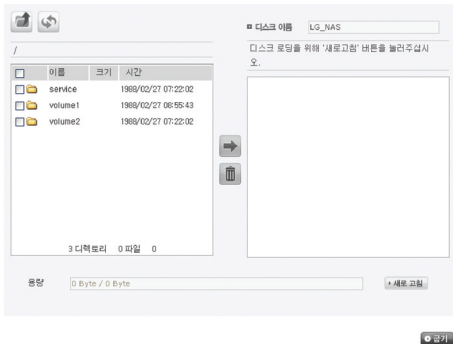
LG Network Storage에 저장된 파일들을 광 디스크에 굽는 기능입니다.



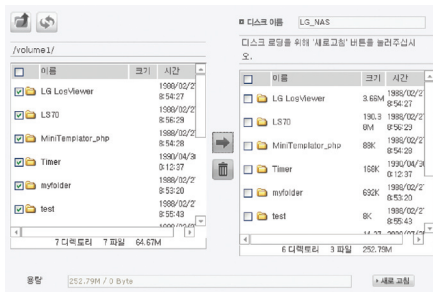
[버튼 설명]

-  : 상위 폴더로 이동합니다.
-  : 현재 선택된 폴더를 새로 고침 합니다.
-  : 좌측 폴더 창에서 선택된 파일 혹은 폴더를 기록 하고자 하는 리스트를 구성하기 위한 우측 폴더로 이동합니다.
-  : 기록 하기 위해 구성된 우측 리스트로부터 선택된 파일 혹은 폴더를 삭제합니다.

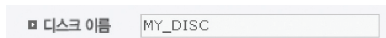
- ① 저장하고자 하는 폴더 혹은 파일이 저장된 위치로 이동합니다.



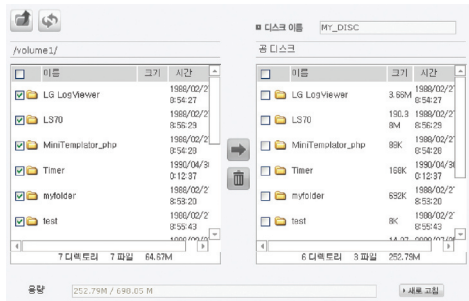
- ② 기록하고자 하는 폴더 혹은 파일을 선택하여 우측으로 이동 시킴으로써, 기록하고자 하는 데이터의 리스트를 구성합니다.



- ③ '디스크 이름' 창에 기록할 디스크의 이름을 지정합니다.



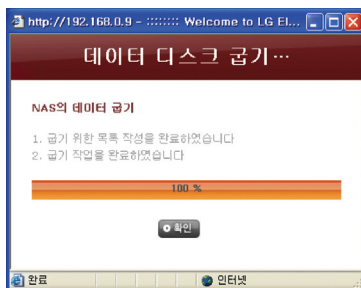
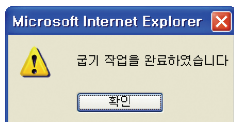
- ④ '새로고침' 버튼()을 눌러 디스크 상태 창으로부터 기록이 가능한 디스크인지를 확인합니다.



- ⑤ '굽기' 버튼()을 눌러 기록을 시작합니다. 동작의 시작과 함께 진행 바가 표시됩니다. 기록 취소를 원할 경우, 진행 바와 함께 표시되는 '취소' 버튼을 누릅니다.



⑥ 굿기가 완료되면 자동으로 트레이를 열어 디스크를 배출합니다.



서비스 (Service)

DLNA(Digital Living Network Alliance)

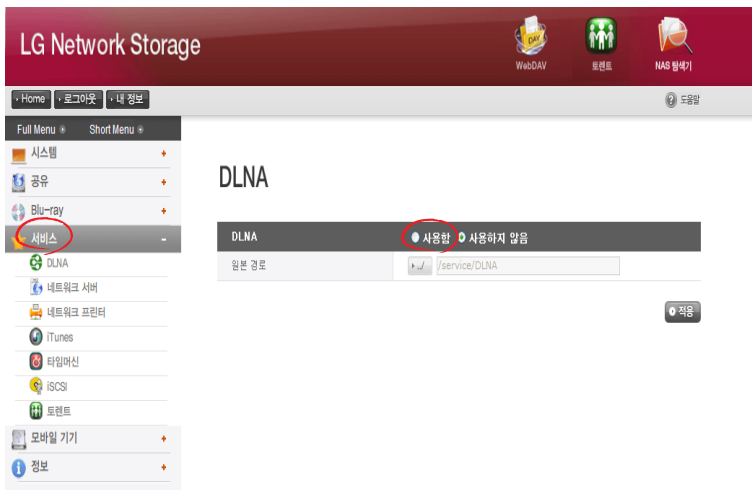
DLNA란 Digital Living Network Alliance의 약자로 홈 네트워크를 통하여 PC, 하드디스크 및 Digital TV와 같은 디지털 기기를 네트워크로 접속하여 다른 기기에 있는 음악, 비디오, 이미지와 같은 멀티미디어 자료를 공유할 수 있게 하는 기능입니다. DLNA에는 사진, 음악, 동영상 자료를 제공하는 쪽, DMS(Digital Media Server)과 자료를 수신하는(Digital Media Player)로 구분할 수 있습니다. DLNA를 기능을 활용하기 위해서는 DLNA인증 받은 기기를 사용하여야 합니다. 본 기기는 DLNA의 표준 기능 중 Digital Media Server(DMS)기능을 준수합니다.

[DLNA를 활성화/비활성화 하기]

DLNA를 활성화 혹은 비활성화 하기 위하여 다음과 같은 방법을 따라 설정하시면 됩니다.

다음의 절차를 수행하세요.

- ① Web Page에서 DLNA 을 엽니다.
- ② 상단에는 현재 DLNA의 상태가 나타납니다. Media Server(DMS) 활성화를 하기 위해서는 '사용함'을 선택합니다.



- ③ 원본 경로는 멀티미디어 자료가 저장된 위치를 말합니다. DLNA를 이용하여 멀티미디어 자료를 즐기 위해서는 자료의 저장위치 설정이 필요합니다. 설정된 DLNA 원본 경로 폴더에 한하여 DLNA기기를 통한 서비스가 가능하게 됩니다.
- ④ 활성화의 경우 '적용' 버튼을 누릅니다. 비활성화의 경우 "사용하지 않음"을 선택하고 "적용" 버튼을 누릅니다.

[원본경로에 멀티미디어 자료 저장하기]

네트워크를 통하여 LG Network Storage에 있는 멀티미디어 자료를 읽고, 쓰고, 공유할 수 있습니다.

- ① Internet Explorer를 실행합니다.
- ② 멀티미디어 파일을 service\DLNA에 복사합니다.

♣ 알아두기

- ① 설정된 원본경로를 (기본:\service\DLNA)를 삭제하지 마십시오. 멀티미디어 공유가 중단될 수 있습니다.
- ② 지원하는 멀티미디어 포맷파일을 사용하십시오. 지원하지 않는 포맷은 멀티미디어가 올바르게 재생되지 않을 수 있습니다.
- ③ TV와 같은 Digital Media Player에서 지원하지 않는 포맷에 경우 LG Network Storage에서 지원을 하더라도 올바르게 표시 되지 않을 수 있습니다.

[DLNA를 이용하여 멀티미디어 감상하기]

Microsoft® Windows7® 탑재 PC를 이용 DLNA 사용하는 경우

- ① Control Panel(제어판) > Hardware and Sound> Add a device(새로운 장치 추가) 선택합니다.
- ② LG Network Storage가 검색되면 Next를 클릭하여 장치 인식을 합니다.
- ③ Windows Media Center 나 Windows Media Player를 실행 하십시오.
- ④ Libray(라이브러리)에 LG Media Server를 선택하여 LG Network Storage에 저장한 멀티미디어 자료를 즐기십시오.

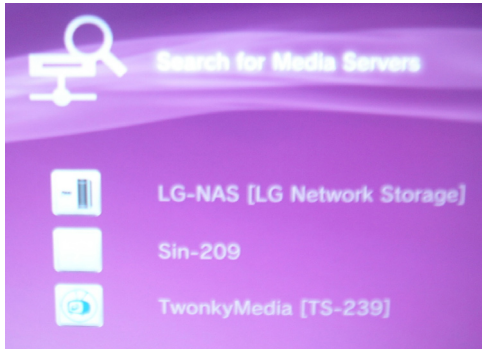
♣ 알아두기

- Windows Media® Player 11의 사용 방법에 대한 상세한 사항은 Windows Media® Player 11의 도움말 기능을 참조해 주십시오.
- PC에 따라서는 독자적인 DLNA 서버 소프트웨어가 PC에 설치되어 있는 경우가 있습니다. 상세한 사항은 사용하시는 PC의 사용설명서를 참조해 주십시오.

[PS3™에서 DLNA서버의 콘텐츠를 재생하기]

PS3™를 켜면 동일한 네트워크 내에 있는 DLNA 서버가 자동으로 검색되고 검색된 서버의 아이콘이  (사진) /  (음악) /  (비디오)에 표시됩니다.

- ① 홈 메뉴의  (사진) /  (음악) /  (비디오)에서 접속할 DLNA 서버의 아이콘을 선택합니다. 이용할 수 있는 모든 폴더와 PS3™에서 재생할 수 있는 파일이 표시됩니다.



- ② 재생할 파일을 선택합니다.

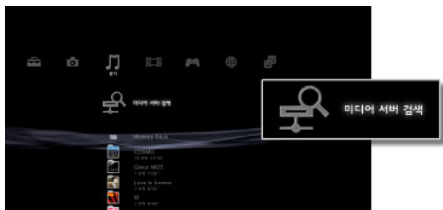
♣ **알아두기**

- PS3™가 네트워크에 연결되어 있어야 합니다. 네트워크 설정에 대한 상세한 사항은 (설정) > (네트워크 설정) > [인터넷 접속 설정]을 참조해 주십시오.
- 사용하시는 네트워크에서 IP 어드레스의 할당 방법을 AutoIP에서 DHCP로 전환한 경우에는 (미디어 서버 검색)에서 DLNA 서버를 재검색해 주십시오.
- DLNA 서버 아이콘은 (설정) > (네트워크 설정) > [미디어 서버 접속]이 활성화된 경우에만 표시됩니다.
- 표시되는 폴더명은 DLNA 서버에 따라 다릅니다. 기본값은 LG-NAS 입니다.
- 사용기기에 따라서는 일부 파일을 재생하지 못하거나 재생중의 조작이 제한될 수 있습니다.
- 저작권이 보호된 콘텐츠는 재생할 수 없습니다.
- DLNA에 대응하지 않는 서버에 저장된 데이터의 파일명에 “*”가 붙는 경우가 있습니다. 이러한 파일은 PS3™에서 재생할 수 없는 경우가 있습니다. 또한 PS3™에서 재생이 되더라도 다른 기기에서는 재생되지 않을 수 있습니다.

[PS3™에서 수동으로 DLNA 서버 검색하기]

동일한 네트워크 내에 있는 DLNA 서버를 재검색할 수 있습니다. PS3™를 켜 후 DLNA 서버가 검색되지 않는 경우에 사용합니다.

 (사진) /  (음악) /  (비디오)에서  (미디어 서버 검색)을 선택합니다. 검색 결과가 표시되고 홈 메뉴로 돌아가면 접속할 수 있는 DLNA 서버의 목록이 표시됩니다.

**♣ 알아두기**

 (설정)의  (네트워크 설정)에서 [미디어 서버 접속]이 활성화된 경우에만  (미디어 서버 검색)이 표시됩니다.

[디지털 사진 프레임에서 DLNA를 사용하는 경우]

- ① LG Network Storage에 DLNA기능을 활성화 합니다.
- ② 디지털 사진 프레임의 사용설명서에 따라서 초기 설정 및 드라이버 설치를 합니다.
- ③ 디지털 사진 프레임의 탐색기능을 사용하여 네트워크에 있는 LG Network Storage를 검색합니다.
- ④ 디지털 사진 프레임에서 LG Network Storage 연결 설정을 합니다.
- ⑤ 디지털 사진 프레임에서 사진을 즐길 수 있습니다.

♣ 알아두기

- 지원되는 사진 파일 형식과 사진 액세스 및 보기 방법에 대하여는 디지털 사진 프레임의 사용자 설명서를 참조하시길 바랍니다.
- 디지털 프레임과 LG Network Storage간 연결 설정에 대하여는 디지털 사진 프레임의 DMA 사용자 안내서를 참조하십시오.

[AV 기기를 DLNA로 사용하는 경우]

네트워크로 접속된 DLNA 기능을 활성화 하여 콘텐츠를 이용합니다. 설정방법은 접속된 기기에 따라 다릅니다. 상세한 사항은 접속된 기기의 사용 설명서를 참조해 주십시오

네트워크 서버

.FTP/FTPS, AFP를 통한 LG Network Storage 접근 여부를 설정하는 기능입니다.

* IP 공유기를 쓰는 환경에서는 IP 공유기 설정을 수정해야 할 경우가 있습니다. IP 공유기 설명서의 포트-포워딩 또는 DMZ 설정을 참조하십시오.

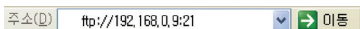
FTP/FTPS

FTP는 인터넷에서 LG Network Storage에 접근할 때 편리한 환경을 제공하여 줍니다.



FTP 서비스를 사용하려면, “사용함”으로 설정해 주어야 합니다. 그 다음 아래의 단계를 밟아 주십시오. 여기서는 Windows 화면을 기준으로 설명합니다. 타 OS도 방법은 동일합니다.

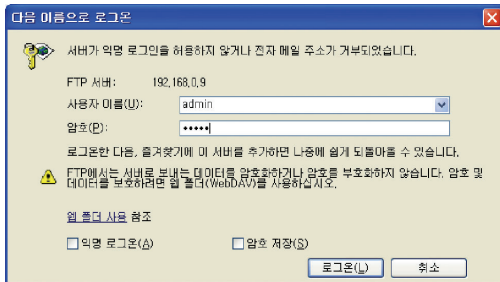
- ① FTP 접속 프로그램을 이용하거나, 탐색기를 열고 주소란에 ‘ftp://IP주소:포트번호’를 입력합니다. IP 주소를 모르는 경우 <응용프로그램 사용하기> 또는 <LG Network Storage 정보 확인>을 참조하십시오. 포트 번호는 사용자가 설정한 임의의 값으로 변경될 수 있습니다. FTP 포트 번호의 기본값은 21 입니다. 기본값(21)을 그대로 사용하는 경우에는 21을 생략해도 접속 가능합니다.



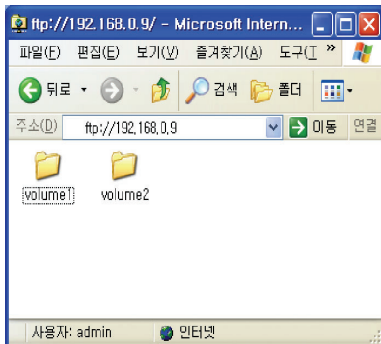
* LG Network Storage에서 제공하는 DDNS 서비스를 이용하면 IP 주소 대신 'ftp://myname.lgnas.com:포트번호'로 접속할 수 있습니다. 자세한 내용은 시스템의 원격접속 <DDNS>를 참조하십시오.

* 기본값인 21번 포트를 사용하시는 경우 포트번호를 생략하고 ftp://IP주소 또는 ftp:// my-name.lgnas.com로 접속할 수 있습니다.

② 사용자 이름과 비밀번호를 입력하여 로그인합니다



③ 공유 폴더가 보입니다. Drag & Drop으로 폴더 및 파일을 관리할 수 있으며, 이름을 바꾸거나 삭제하는 것도 가능합니다. 네트워크 환경에 따라서는 로컬네트워크상에서 FTP 서버를 운영하는 것을 방화벽을 이용하여 금지하는 경우가 있습니다. FTP 접근에 문제가 있는 경우 IP 공유기의 설명서를 참조하거나 네트워크 관리자의 도움을 받을 것을 권장합니다.



* LG Network Storage 는 인터넷 상을 이동하는 사용자 데이터를 안전하게 보호하기 위해서 기존의 FTP에 보안이 강화된 FTPS를 지원합니다. FTPS를 사용하기 위해서는 FTPS를 지원하는 FTP 접속 프로그램을 사용하여야 합니다. 윈도우 운영체제가 지원하는 탐색기 프로그램은 FTPS를 지원하지 않습니다. 일반적으로 FTPS는 상용 FTP 접속 프로그램들이 지원하며 상세한 사용방법은 해당 접속 프로그램의 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다. (대표적인 무료 FTP 접속 프로그램인 FileZilla 의 경우 FTPS로 LG Network Storage에 접속하실 수 없습니다.)

AFP

AFP는 Windows에서 폴더를 공유하는 것과 유사한 환경을 제공하여 줍니다.

- * AFP는 LG Network Storage가 설치된 네트워크 내에서는 사용가능하나, 방화벽 등의 이유로 특별한 네트워크 설정 없이는 외부에서 인터넷을 통한 접근이 불가능합니다.
- * Mac OS X 는 기본적으로 '윈도우 파일 공유'를 지원하므로 특별한 이유가 없는 경우는 '윈도우 파일 공유'를 사용할 것을 권장합니다.

네트워크 프린터

USB 프린터를 LG Network Storage에 연결하여 네트워크 프린터로 사용하는 기능입니다.

- ① 관리자용 웹 메뉴에서 “서비스 > 네트워크 프린터”를 선택합니다.
- ② “사용함”을 선택하고, “적용” 버튼을 누릅니다.



[Windows 사용자]

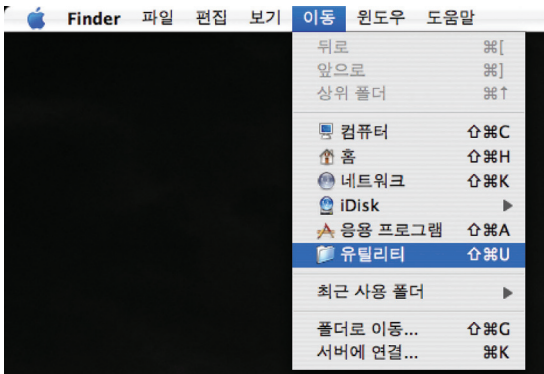
- ① 웹 메뉴에서 네트워크 프린터를 “사용함”으로 설정한 후, LG Network Storage의 공유 폴더에 접속하면 프린터 아이콘이 나타납니다.



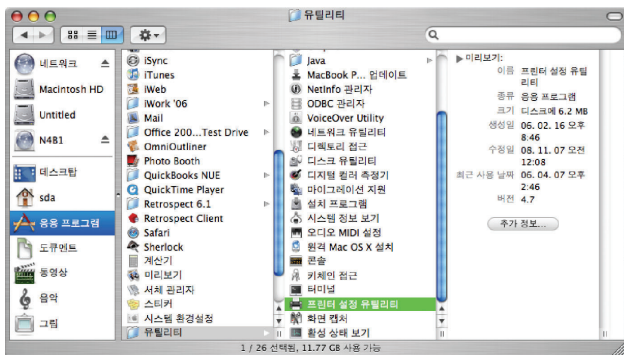
- ② 아이콘을 더블 클릭하여 Windows 프린터 드라이버 설치 과정을 진행하십시오. 설치해 해당 프린터의 설치 매뉴얼을 참조하십시오.
- ③ 설치가 완료되면 네트워크 프린터 서비스를 이용하실 수 있습니다.

[Mac 사용자]

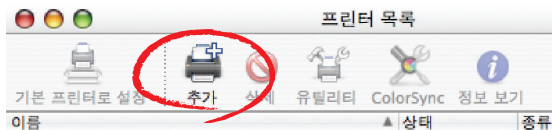
- ① 도구 모음에서 '이동 > 유틸리티'를 클릭합니다.



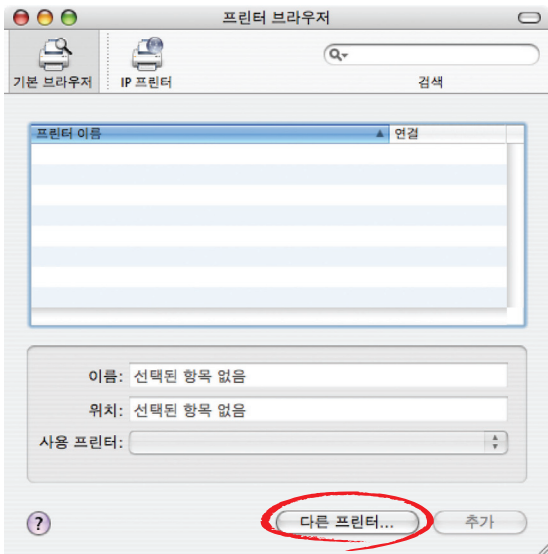
- ② '프린터 설정 유틸리티'를 클릭합니다.



- ③ '추가'를 클릭합니다.

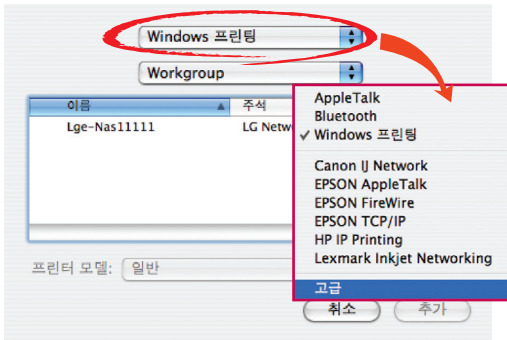


- ④ 키보드의 alt 키를 누른 상태에서 '다른 프린터'를 클릭합니다.

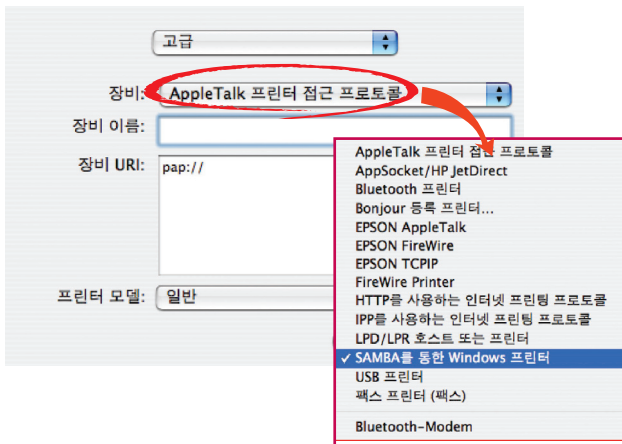


⑤ 팝업 창에서:

i. '고급'을 선택합니다.*



ii. 'SAMBA를 통한 Windows 프린터'를 선택합니다.



- iii. 프린터 URI를 입력합니다. 형식은 『smb://LG Network Storage IP 주소/프린터 이름』입니다. 프린터이름은 Device ‘장치 구성 > USB 프린터’ 페이지에서 찾을 수 있습니다.

- iv. ‘프린터 모델’에는 ‘일반’을 선택합니다.

- v. ‘추가’를 클릭합니다.

* alt 키를 누르고 ‘다른 프린터’를 동시에 클릭해야만 고급 프린터 설정을 볼 수 있습니다. 그렇지 않으면 옵션이 나타나지 않습니다.

- vi. 프린터 목록에 프린터가 나타납니다. 이제 사용 준비가 되었습니다.

* Linux 사용자는 OS 설명서를 참조하시거나, 해당 프린터 업체에 문의하십시오.

iTunes

iTunes 서비스를 사용하여 LG Network Storage 에 저장된 음악 파일을 PC/Mac 용 iTunes 프로그램을 통하여 재생하는 것이 가능합니다. 모든 음악은 스트리밍 방식으로 전송되므로 PC/Mac 의 저장공간에는 영향을 주지 않습니다.

iTunes



- ① 사용을 원하는 경우, iTunes 스트리밍 서비스 '사용함'을 선택합니다..
 - ② 음악 파일 업데이트 주기를 설정합니다.
 - 강제 업데이트(수동): 스트리밍을 위한 음악 파일목록을 서비스가 실행될 때 1회 실행합니다.
 - 5분마다 (자동): 5분마다 주기적으로 음악파일 목록을 업데이트합니다. 업데이트된 음악 파일 목록을 얻기 위해서는 클라이언트 프로그램을 재시작 하여야 합니다.
- * 음악파일 목록 생성에는 시간이 걸릴 수도 있으므로 음악파일이 자주 업데이트되지 않는 경우라면 강제 업데이트 옵션을 선택하는 것을 권장합니다.

타임머신

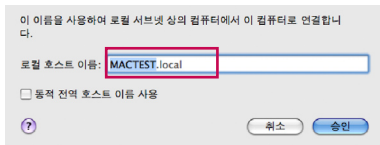
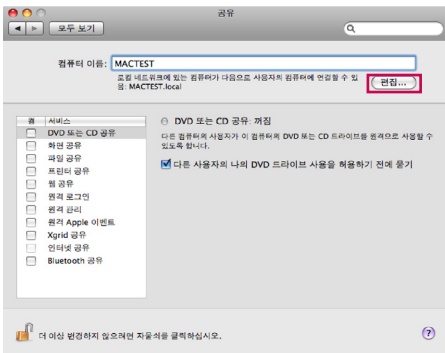
Time Machine service는 Mac OS X에 내장된 자동 백업 기능으로, Mac 데이터의 복사본을 LG Network Storage에 최신 상태로 유지해 주는 서비스입니다.

♣ 이 서비스는 Mac OS X 버전 10.5 Leopard 이상에서 지원합니다.

[웹 설정]

- ① 호스트 이름을 입력합니다.

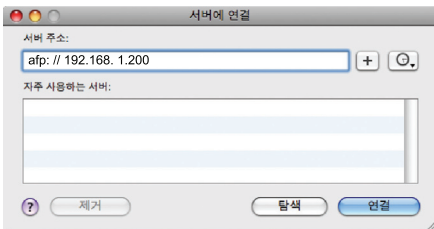
호스트 이름은 “시스템 환경설정” → “공유”를 열어 “편집” 버튼을 눌러 나오는 로컬 호스트 이름에서 “.local”을 제외한 부분입니다.



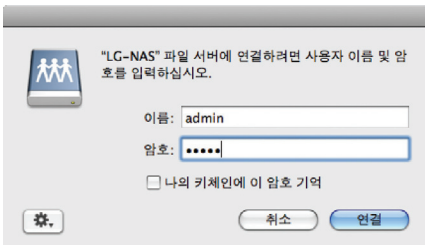
[Mac OS]

- ① “이동” -> “서버에 연결”을 눌러 “서버 주소”에 “afp://LG Network Storage IP 주소”를 입력 후 “연결” 버튼을 누릅니다.

* 먼저, 네트워크 서버 설정에서 AFP 기능을 활성화 해 놓아야 합니다.



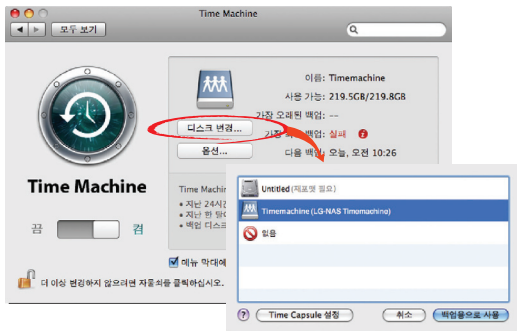
- ② 로그인 창이 뜨면, 이름과 암호를 입력 후 “연결” 버튼을 누릅니다. 이름에는 “admin”을 입력하고 암호에는 admin 계정의 암호를 입력합니다.



- ③ 마운트 볼륨 선택 창이 뜨면, “Timemachine”을 선택 후 “승인” 버튼을 누릅니다.



- ④ “환경 설정” -> Time Machine 을 연 후, “디스크 변경...”를 누른 후 LG Network Storage의 “Timemachine”을 선택 후 “백업용으로 사용”을 누릅니다.



- ⑤ 다시 로그인 창이 뜰 때 2번을 반복하면, Time Machine이 “켜” 되어 LG Network Storage 에 백업이 시작됩니다.

iSCSI

LG NAS의 블루레이/DVD 드라이브를 사용자의 CD드라이브처럼 쓸 수 있게 해주는 기능입니다. LG NAS iSCSI 서비스는 여러 사용자의 접속 및 사용이 가능합니다.

[iSCSI Initiator 의 설치]

iSCSI를 사용하기 위해서는 사용하고자 하는 컴퓨터에 Initiator라는 프로그램이 설치되어야 합니다.

A. Windows PC에서의 Initiator 프로그램 설치

Windows XP의 경우 아래의 마이크로소프트사의 웹 사이트에서 설치 프로그램을 다운받아서 설치하여 주십시오.

 **관련사이트**

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en>

Windows Vista의 경우 운영체제에 포함되어 있으므로 별도의 프로그램 설치과정이 필요없습니다.

B. 리눅스 PC에서의 Initiator의 설치

리눅스의 경우, 웹 사이트에서 Initiator를 자동 설치하실 수 있습니다. ubuntu 리눅스의 경우에는

\$ sudo apt-get install open-iscsi

라고 입력하면 자동으로 Initiator 프로그램이 설치되며 fedora의 경우에는

\$ yum install open-iscsi

라고 입력하면 자동으로 Initiator 프로그램이 설치됩니다.

 **관련사이트**

<http://www.open-iscsi.org/>

C. 맥킨토시에서의 Initiator의 설치

globalSAN iSCSI initiator를 설치합니다. “studio network solutions” 홈페이지에서 다운로드 받을 수 있습니다.

 **관련사이트**

<http://www.studionetworksolutions.com>

[서버 기동]

웹 페이지에서 “사용함”을 마우스로 클릭한 후, “적용” 버튼을 누릅니다. iSCSI가 활성화되면 웹 굽기를 비롯한 몇몇 기능들의 사용이 제한됩니다

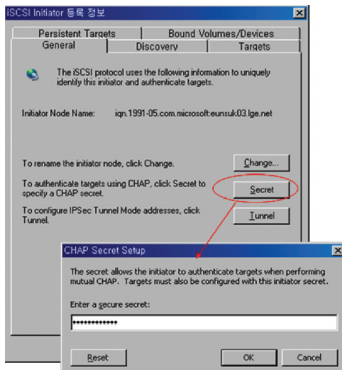
[iSCSI 연결]

A. Windows PC에서의 연결

- ① iSCSI initiator를 기동시킵니다.

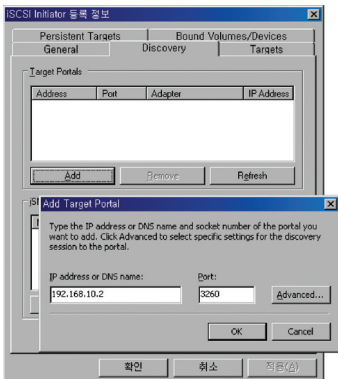
Windows Vista의 경우에 “제어판 -> iSCSI Initiator”를 선택하여 Initiator를 기동시키고, Windows XP의 경우에는 시작 버튼을 눌러 프로그램 리스트에서 iSCSI Initiator를 선택합니다.

만약 웹 설정 화면에서 인증 절차(CHAP)를 사용하도록 설정하였다면 General 화면에 Secret 버튼을 눌러 인증에 필요한 정보를 입력합니다.

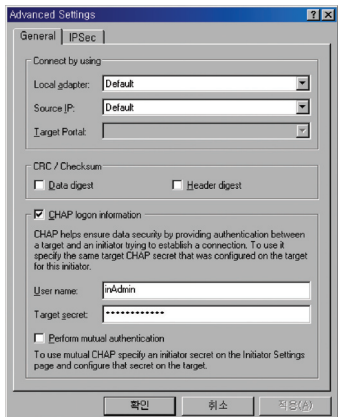


② iSCSI 타겟(LG-NAS)을 찾습니다.

iSCSI Initiator 프로그램의 상단에서 Discovery 탭을 선택합니다. 그리고 하단에 Add 버튼을 누릅니다. 그러면 그림과 같이 Add Target Portal이라는 새로운 창이 나타납니다. 이곳에 타겟(LG Network Storage)의 IP 주소를 입력합니다.

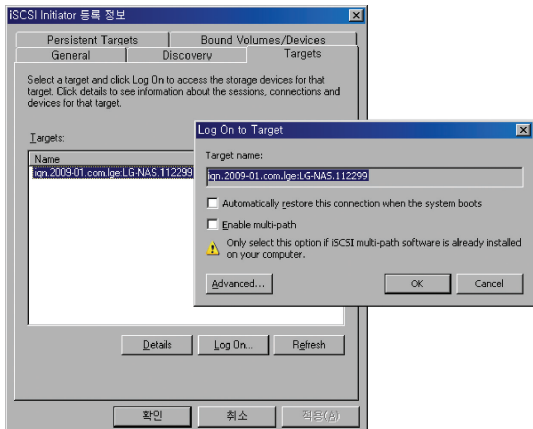


만약 웹 설정 화면에서 인증 절차(CHAP) 사용하도록 설정하였다면 위 화면의 Advanced 버튼을 눌러서 인증에 필요한 정보를 입력합니다.



③ login을 합니다.

iSCSI Initiator 프로그램의 상단에서 Targets탭을 선택합니다. 위 과정에서 정상적으로 진행되었다면 iSCSI Initiator는 타겟(LG-NAS)을 찾아 그 정보를 리스트에 보여줍니다. 해당 target name을 선택 후 “Log On...”을 누른 후 팝업 창에서 “OK”를 누릅니다.



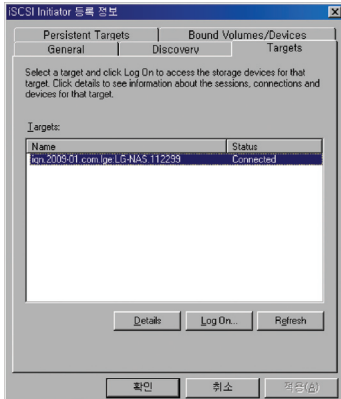
④ 아래와 같이 타겟이 연결되었음을 확인합니다.

장치 관리자 -> DVD/CD-ROM 드라이브 에서 확인 가능합니다.

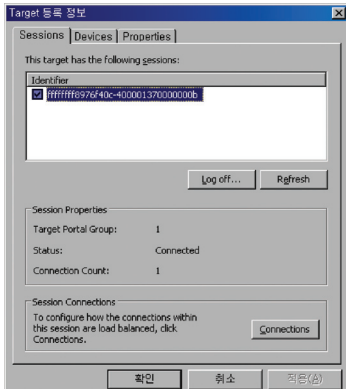
⑤ CyberLink Power2Go 등의 툴을 이용하여 NAS built-in ODD를 사용할 수 있습니다.

⑥ 사용 후 logout을 합니다.

iSCSI Initiator 프로그램의 상단에서 Targets 탭을 선택합니다. 그리고 하단의 Details를 누릅니다.



해당 Target Name을 선택 후 “Log Off...”를 누릅니다.



※ iSCSI initiator와 Windows Vista의 호환성 문제로 Windows Vista 내장 ODD 기록 기능인 mastered나 live file system을 지원하지 않을 수 있습니다.

B. 리눅스 PC에서의 연결

- ① iSCSI initiator를 기동시킵니다.

```
$ /etc/init.d/open-iscsi start
```

- ② iSCSI 타겟을 찾습니다. 만약 LG Network Storage(타겟)의 IP 주소가 192.168.10.2 라면 다음과 같습니다.

```
$ iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 192.168.10.2
```

타겟을 찾으면, 위 명령 실행 후 타겟 이름을 보여 줍니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
$ 192.168.10.2:3260,1 iqn.2009-01.com.lge:LG-NAS.123456
```

- ③ login을 합니다. 위의 타겟 이름을 사용하면 login 명령은 다음과 같습니다.

```
$ iscsiadm --mode node --targetname iqn.2009-01.com.lge:
LG-NAS.123456 --portal 192.168.10.2:3260 --login
```

- ④ 아래와 같은 명령으로 타겟이 연결되었음을 확인합니다.

```
$ cdrecord -scanbus
```

- ⑤ cdrecord 와 같은 ODD 툴을 이용하여 NAS built-in ODD를 사용할 수 있습니다.

☞ **관련사이트**

☞ <http://cdrecord.berlios.de/private/cdrecord.html>

- ⑥ 사용 후 logout을 합니다. 명령은 다음과 같습니다.

```
$ iscsiadm --mode node --targetname iqn.2009-01.com.lge:
LG-NAS.123456 --portal 192.168.10.2:3260 --logout
```

[CHAP 인증 사용 시 연결]

- ① open-iscsi 설정 파일인 “/etc/iscsi/iscsid.conf” 열어 CHAP 인증을 설정합니다. 방법은 다음과 같습니다. (CHAP 인증 암호는 LG Network Storage 웹 페이지의 iSCSI 서비스에서 설정한 암호와 같아야 합니다.)

```
discovery.sendtargets.auth.authmethod = CHAP
discovery.sendtargets.auth.username = inAdmin
discovery.sendtargets.auth.password = 설정암호(Target Secret)
```

```
node.session.auth.authmethod = CHAP
node.session.auth.username = outAdmin
node.session.auth.password = 설정암호(Initiator Secret)
```

- ② open-iscsi를 기동합니다.

```
$ /etc/init.d/open-iscsi start
```

open-iscsi가 이미 기동 중이었다면, 재 시작합니다.

```
$ /etc/init.d/open-iscsi restart
```

- ③ 이후 방법은, [리눅스 PC에서의 연결] 방법과 같습니다.

☞ 관련사이트

<http://www.cyberciti.biz/faq/howto-setup-debian-ubuntu-linux-iscsi-initiator/print/>

<http://manpages.ubuntu.com/manpages/hardy/man8/iscsiadm.8.html>

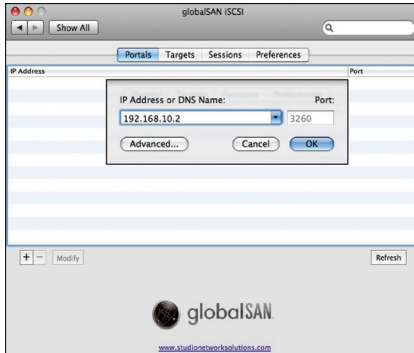
<http://wiki.debian.org/iSCSI/open-iscsi>

C. 맥킨토시에서의 연결

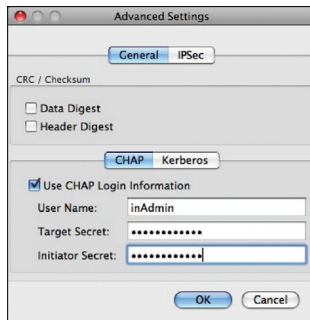
- ① iSCSI initiator를 기동시킵니다.

System Preferences -> globalSAN iSCSI

- ② iSCSI 타겟을 찾습니다. 만약 타겟을 IP 주소가 192.168.10.2 라면 다음과 같습니다.
globalSAN iSCSI -> Portals에서 “+”를 눌러 192.168.10.2를 입력 후 OK를 누릅니다.

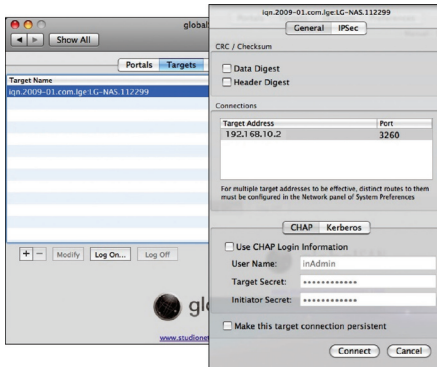


만약 웹 설정 화면에서 인증 절차(CHAP) 사용을 설정하였다면 위 화면의 Advanced 버튼을 눌러서 인증에 필요한 정보를 입력합니다.



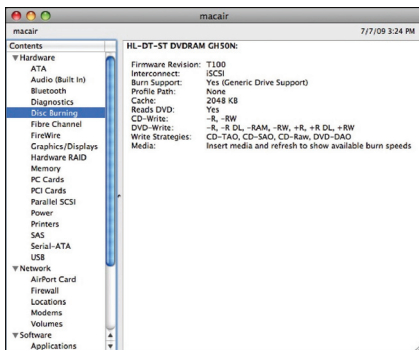
③ login을 합니다.

globalSAN iSCSI -> Targets에서 해당 target name을 선택 후 “Log On...”을 누른 후 팝업 창에서 “Connect”를 누릅니다.



④ 아래와 같이 타겟이 연결되었음을 확인합니다.

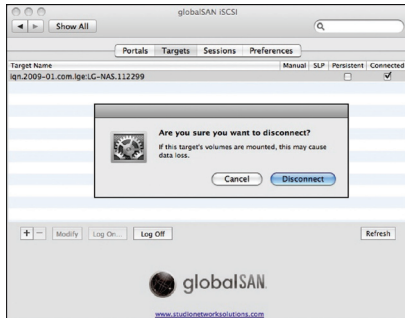
Utilities -> System Profiler에서 “Disc Burning”의 Interconnect에 “iSCSI”로 나옵니다.



Disk Utility/Finder 등의 툴을 이용하여 NAS built-in ODD를 사용할 수 있습니다.

⑤ 사용 후 logout을 합니다.

globalSAN iSCSI -> Targets 에서 해당 Target Name을 선택 후 “Log Off”를 누른 후 팝업 창에서 “Disconnect”를 누릅니다.



* 주의 사항

LG NAS의 블루레이/DVD 드라이브의 네트워크 연결 기능은 정상적인 로그인 과정을 거친 사용자는 누구나 사용 가능하므로 타인의 사용에 방해가 되지 않도록 유의해야 합니다. 예를 들어서 타인이 LG NAS의 블루레이/DVD 드라이브를 이용하여 기록 작업 중일 때 트레이 열기는 기록 에러를 유발하므로 사용에 주의하시기 바랍니다.

또한, 네트워크 드라이브 연결을 통하여 LG NAS의 하드 디스크에 데이터 쓰기/읽기를 행하고 있는 중에는 이미 네트워크 상에 많은 데이터의 이동이 있는 관계로 iSCSI 연결을 통한 데이터 전송에 어려움이 생길 수 있으므로 디스크 별 최대 쓰기/읽기 속도가 나오지 않을 수 있고, 외장형 ODD를 부착 시 iSCSI ODD가 원활히 동작하지 않을 수 있습니다.

☞ 참고사이트

<http://www.studionetworksolutions.com>

토렌트

Torrent는 여러 곳에서 파일을 동시에 다운로드 할 수 있는 P2P 파일 공유 프로그램으로 자체 검색 기능은 없으므로 다운로드 하고자 하는 파일의 .torrent 파일을 구한 후 torrent 프로그램에 등록하여 파일을 다운로드 할 수 있습니다.

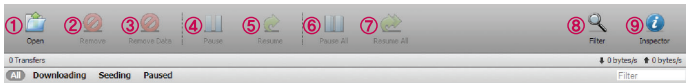
Torrent 기능을 사용하려면, 서비스 메뉴의 토렌트 항목에서 “사용함”으로 설정해 주어야 합니다. 상단의 Torrent 아이콘을 클릭하여 Torrent 프로그램 관리창을 띄웁니다.



[다운로드]

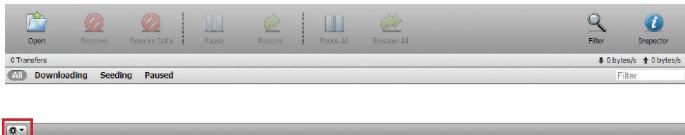
- ① Open 아이콘을 클릭합니다.
- ② 팝업창에서:
 - i. 찾아보기를 클릭 후 미리 다운로드 받아 놓은 .torrent 파일을 선택합니다.
 - ii. 또는 or enter a URL에 .torrent 파일의 경로를 입력합니다.
- ③ 다운로드 완료된 파일은 네트워크 폴더에서 **[LG Network Storage 네트워크 폴더로 사용하기 항목 참조]** \service\Torrent 아래에서 찾을 수 있습니다.

[사용]



- ① Open : 다운로드 할 파일의 .torrent 파일을 등록합니다.
- ② Remove : 선택한 파일을 목록에서 삭제합니다. 실제 파일은 삭제되지 않습니다.
- ③ Remove Data : 선택한 파일을 목록에서 삭제합니다. 실제 파일도 삭제됩니다.
- ④ Pause : 선택한 다운로드 파일의 다운로드를 일시 중지 합니다.
- ⑤ Resume : 선택한 일시 중지 중인 파일의 다운로드를 재시작 합니다.
- ⑥ Pause All : 다운로드 중인 모든 파일의 다운로드를 일시 중지 합니다.
- ⑦ Resume All : 일시 중지 중인 모든 파일의 다운로드를 다시 시작합니다.
- ⑧ Filter : Filter 항목을 보이거나 보이지 않도록 합니다.
- ⑨ Inspector : 선택한 파일의 정보를 보이거나 보이지 않도록 합니다.

[설정]



- ① 설정 아이콘을 클릭합니다.
- ② Preferences 를 선택 후 사용할 포트와 전송 속도 제한 등을 설정 할 수 있습니다.

Preferences
 Add transfers:
 Download to: **/service/Torrent**
☒ Start transfers when added
 Network:
 Incoming TCP Port:
 Encryption:
☐ Ignore unencrypted peers
 Limit total bandwidth:
☐ Download Rate: KB/s
☐ Upload Rate: KB/s
 Web Client:
 Refresh Rate: seconds

Cancel
 Save

모바일 기기 & 동기화

USB 동기화 설정

USB 장치와 메모리 카드의 데이터를 LG Network Storage로 백업하는 기능입니다. 각각의 USB 장치에 따라 작업을 생성할 수 있습니다. 하나의 작업은 USB 장치 아이디, 대상 폴더, 백업 방법 및 주기 등의 정보로 이루어져 있습니다.

모바일 기기 & 동기화



연결된 장치 목록

LG Network Storage에 장착된 USB 장치 및 메모리 카드의 목록을 표시합니다.

<백업 설정 순서>

- ① LG Network Storage에 USB 장치 혹은 메모리 카드를 장착합니다.
* LG Network Storage는 후면에 2개의 USB 포트, 상단에 1개의 USB 포트와 1개의 메모리 슬롯을 가지고 있습니다.
- ② 새로 고침하여 목록을 표시합니다.
장착된 순서에 따라 'USB 포트'에 USB1, USB2, USB3 그리고 MEMCARD가 표시됩니다.
- ③ 백업을 원하는 장치를 선택하고, '추가' 버튼을 누릅니다.
- ④ 백업 설정 옵션이 표시됩니다.

연결된 장치 목록 > USB 동기화 설정

2 백업 스케줄 추가

USB 동기화

⑤ 이름	USB
⑥ 설명	
⑦ 계어 번호	LG_X_TICK_4A157199
⑧ 대상 경로	/service/backup/usb
⑨ USB 자동 동기화	☐ USB 자동 동기화
⑩ 백업 방법	☒ Incremental ☐ Full

저장 취소

- ⑤ 작업 이름을 저장합니다.(자동 생성)
- ⑥ 작업 설명을 입력합니다.
- ⑦ 장착된 장치의 고유 아이디를 표시합니다. 제조사 정보와 제품 정보 등으로부터 자동으로 고유한 아이디를 생성합니다.(자동 생성)
- ⑧ 백업되는 대상 폴더를 지정합니다. 장치 선택 시, 기본 폴더를 자동으로 생성합니다. 기본 폴더 외에 특정 폴더의 지정이 가능합니다.
- ⑨ USB 가 장착될 때마다, 자동으로 이를 인식하고 설정 정보에 의하여 백업 작업을 자동으로 수행합니다. 따라서 One Touch 백업과 같이 버튼을 누를 필요가 없습니다. USB 자동 동기화를 선택하지 않은 경우에는 USB가 인식되면 알람음과 함께 전면부 LCD 에 백업을 할 것인가를 묻는 메시지가 나타나며 Set 버튼을 누름과 동시에 웹에서 설정한 정보를 이용하여 백업을 시작합니다(One Touch 백업).
- ⑩ 백업 방식을 지정합니다.
 - Incremental: 이전 백업 이후로 원본에 추가된 정보에 대해서만, 백업을 실행합니다.
 - Full : 원본 파일 전체에 대해서, 백업을 실행합니다.

‘백업 날짜’ 따라 폴더를 생성하여 백업을 실행합니다. 좀 더 상세한 정보는 뒷장의 **[Incremental 백업과 Full 백업]**을 참조해 주세요.

<USB 동기화 설정>

현재 설정된 작업 목록을 표시하고, 추가 편집, 삭제 동기화 수행이 가능합니다.

- ① 작업명을 선택하고 '삭제' 버튼을 눌러 삭제할 수 있습니다..
- ② 목록의 작업명을 눌러 편집할 수 있습니다.



<Incremental 백업과 Full 백업>

LG Network Storage는 이동식 저장 장치의 백업을 위해, Incremental 백업과 Full 백업의 두 가지 방식을 지원하고 있습니다. 이동식 저장 장치가 백업되는 위치는 사용자 지정 폴더와 Last Backup 폴더가 있습니다.

- Incremental: Last Backup 폴더에는 지정된 이동식 저장 장치의 모든 데이터를 백업합니다. 사용자가 지정한 폴더에는 이전에 백업한 Last Backup 폴더와 비교하여 추가된 내용만 백업합니다.
- Full : 원본 파일 전체에 대해서, 백업을 실행합니다. Full 백업은 Incremental 백업과 달리 사용자가 지정한 폴더에 전체 백업 내용을 담고 있습니다.(Last Backup 폴더에 따로 저장하지 않습니다)

Incremental 백업과 Full 백업에 대해서 예를 들어 설명합니다. 첫번째 백업(2009년 1월1일)에 USB에는 다음과 같은 파일들이 들어 있습니다.

- a.txt
- b.txt
- c.txt

이 경우, USB 백업을 Incremental 방식으로 진행하면 백업한 해당 날짜의 폴더가 생기고 위의 파일들이 저장됩니다. 이와 동시에 lastbackup 폴더가 생성되며 현재 USB에 있는 모든 파일들이 백업됩니다. 이 때 시스템의 폴더 구조는 아래와 같습니다.

```

|-- USB_LG_XTICK
    |-- 20090101
        | |-- a.txt
        | |-- b.txt
        | `-- c.txt
    `-- lastbackup
        |-- a.txt
        |-- b.txt
        `-- c.txt

```

두번째 백업 때(2009년 1월2일)에는 a.txt와 b.txt가 삭제되고, d.txt와 e.txt 가 추가됩니다. 이 때 USB 에는 다음과 같은 파일들이 들어 있습니다.

```

c.txt
d.txt
e.txt

```

두번째 백업 때에도 백업한 날짜로 폴더가 생성되고 그 곳에 추가되거나 변경된 파일들만 저장됩니다. 위의 경우에는 추가된 d.txt 와 e.txt 만 저장됩니다. 그리고 lastbackup에는 현재 USB 에 들어 있는 파일들로 채워집니다.

```

|-- USB_LG_XTICK
    |-- 20090101
        | |-- a.txt
        | |-- b.txt
        | `-- c.txt
    |-- 20090102
        | |-- d.txt
        | `-- e.txt
    `-- lastbackup
        |-- c.txt
        |-- d.txt
        `-- e.txt

```

세번째 백업 때(2009년 1월3일)에는 e.txt 을 열어서 내용을 수정한 후, 저장합니다. 이 때에는 새로운 폴더에 e.txt 만 저장됩니다. 그리고 lastbackup 에는 현재 USB에 들어 있는 c.txt, d.txt, e.txt가 그대로 백업됩니다.

```

`-- USB_LG_XTICK
    |-- 20090101
    |   |-- a.txt
    |   |-- b.txt
    |   `-- c.txt
    |-- 20090102
    |   |-- d.txt
    |   `-- e.txt
    |-- 20090103
    |   `-- e.txt
    `-- lastbackup
        |-- c.txt
        |-- d.txt
        `-- e.txt

```

만약 위의 세 번의 백업에 대해서 Full 방식을 선택하였다면 세번째 백업 이후의 모습은 아래와 같습니다.

```

`-- USB_LG_XTICK
    |-- 20090101
    |   |-- a.txt
    |   |-- b.txt
    |   `-- c.txt
    |-- 20090102
    |   |-- c.txt
    |   |-- d.txt
    |   `-- e.txt
    |-- 20090103
    |   |-- c.txt
    |   |-- d.txt
    |   `-- e.txt

```


LG Network Storage 정보 보기

상태 정보 확인하기

LG Network Storage의 네트워크, 볼륨 및 각 장치들의 상태를 보여줍니다. 보다 구체적인 정보가 필요하거나 수정이 필요한 경우에는 하단의 아이콘들을 클릭하여 해당 웹 페이지로 이동할 수 있습니다.

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
네트워크	볼륨	하드 디스크	블루레이	USB	e-SATA	접속 상태
MAC 주소	00:EO:31:7F:16:69					
IP 주소	192.168.10.104					
서브넷 마스크	255.255.255.0					
기본 게이트웨이	192.168.10.1					
기본 DNS 서버 주소	local					
보조 DNS 서버 주소	local					
이더넷 프레임 크기	1500					
링크 속도	100 Mbps (full duplex)					
수신 패킷 수	80765					
오류가 있는 수신 패킷 수	0					
송신 패킷 수	115816					
오류가 있는 송신 패킷 수	0					

① MAC 주소, IP 주소, 서브넷마스크, 게이트웨이, DNS 서버, 이더넷 프레임 크기, 링크 속도 등의 정보를 보여줍니다

② 구성된 볼륨 목록과 사용량 / RAID 상태 정보 등을 보여줍니다.

네트워크	볼륨	하드 디스크	블루레이	USB	e-SATA	접속 상태
No	이름	RAID	상태	용량		
1	volume1	220G	active	1%	275M/220G	
2	volume2	220G	active	1%	247M/220G	

③ LG Network Storage에 장착된 모든 하드디스크의 정보를 하드디스크 위치 별로 보여줍니다.

네트워크	볼륨	하드 디스크	블루레이	USB	e-SATA	접속 상태
하드 디스크 번호	회사	모델 번호	상태	용량		
B1	Hitachi	HDT721025SLA380	active	233 GB		
B2	Hitachi	HDT721025SLA380	active	233 GB		

- ④ LG Network Storage에 장착된 블루레이 / DVD 드라이브의 정보를 보여줍니다.

▶ 네트워크	▶ 블루레이	▶ 하드 디스크	▼ 블루레이	▶ USB	▶ e-SATA	▶ 접속 상태
회사		모델				
HL-DT-ST		BD-RE BH10NS30				

- ⑤ LG Network Storage에 연결된 모든 USB 장치 및 메모리카드의 정보를 보여줍니다.

▶ 네트워크	▶ 블루레이	▶ 하드 디스크	▶ 블루레이	▼ USB	▶ e-SATA	▶ 접속 상태
USB 포트		제조사		제품		
usb1		BIMKT		MemoRive		

- ⑥ LG Network Storage에 연결된 모든 e-SATA 장치의 정보를 보여줍니다.

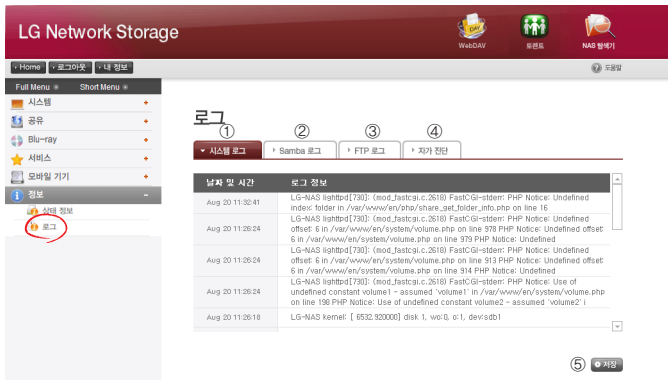
▶ 네트워크	▶ 블루레이	▶ 하드 디스크	▶ 블루레이	▶ USB	▼ e-SATA	▶ 접속 상태
회사		모델		용량		
Hitachi		HTS542512K3SA00		111.79G		

- ⑦ 현재 LG Network Storage를 사용하는 사용자 현황을 보여줍니다. (SMB , FTP)

▶ 네트워크	▶ 블루레이	▶ 하드 디스크	▶ 블루레이	▶ USB	▶ e-SATA	▼ 접속 상태
서비스		사용자 ID		IP 주소		
samba		admin		192.168.10.101		

로그 확인하기

LG Network Storage와 관련된 서비스의 이력을 표시 / 저장 할 수 있는 기능입니다.



- ① 시스템의 이력을 보여줍니다.
- ② Samba를 통한 공유 폴더의 사용 이력을 보여줍니다.

Apr 30 10:03:29	LG-NAS smbd_audit[9151]: unlink myfolder/N_A_____R.jpg
Apr 30 10:03:29	LG-NAS last message repeated 2 times
Apr 30 10:03:23	LG-NAS smbd_audit[9151]: close fd 0
Apr 30 10:03:23	LG-NAS smbd_audit[9151]: mkdir myfolder failed: File exists
Apr 30 10:03:14	LG-NAS smbd_audit[9151]: unlink myfolder/news.txt
Apr 30 10:03:12	LG-NAS smbd_audit[9151]: close fd 0
Apr 30 10:03:11	LG-NAS smbd_audit[9151]: close fd 0

③ FTP 사용 이력을 보여줍니다.

Apr 30 10:12:37	LG-NAS proftpd[10820]: localhost (192.168.0.7[192.168.0.7]) - FTP session closed.
Apr 30 10:12:37	LG-NAS proftpd[10820]: localhost (192.168.0.7[192.168.0.7]) - USER admin: Login successful.
Apr 30 10:12:36	LG-NAS proftpd[10820]: localhost (192.168.0.7[192.168.0.7]) - Preparing to chroot to directory '/mnt/disk'
Apr 30 10:12:36	LG-NAS proftpd[10820]: localhost (192.168.0.7[192.168.0.7]) - FTP session opened.
Apr 30 10:12:26	LG-NAS proftpd[10820]: localhost (192.168.0.7[192.168.0.7]) - mod_tls/2.2.1: notice: unable to open TLSLog: No such file or directory
Apr 30 10:12:26	LG-NAS proftpd[10820]: localhost (192.168.0.7[192.168.0.7]) - inappropriate log file: TLSLog
Apr 30 10:05:55	LG-NAS proftpd[9832]: localhost (192.168.0.7[192.168.0.7]) - USER admin: Login successful

④ 자가진단을 수행 하고 잠시 후, 그 결과를 보여줍니다.

- 정상적인 동작의 경우 서비스 코드 항목은 [SVC CODE :00_00]로 표시됩니다.

SVC_CODE	Service Code	SVC_CODE[00_00]
MAC	Address	00 50 43 FC 36 2F
Version	Main IC	RD-88F6192A-NAS
Version	System	0.9.7_1607
Version	Uboot	3.4.15
Version	Micom	090622ES
Version	Kernel	Linux LG-NAS 2.6.22.18 #14 Fri Jul 24 11/24/04 KST 2009 armv5tej unknown REV.34

⑤ 선택한 탭의 로그를 클라이언트 PC에 저장합니다.

상단 메뉴

WebDAV

LG Network Storage에는 원격지에서 웹을 통하여 LG Network Storage에 접속한 후 파일의 드래그 앤 드랍 기능과 열기 및 저장을 원격으로 작업할 수 있는 WebDAV기능을 지원합니다. (“MS Office 파일” 전용)

* WebDAV 기능을 사용하면 웹페이지에 접속한 상태에서 LG Network Storage에 있는 파일을 사용자 PC에 있는 파일처럼 사용할 수 있습니다.

WebDAV를 사용하기 위해서는 PC에 마이크로소프트사의 MS Office 제품이 설치되어 있어야 합니다.

<설정>

WebDAV 기능을 사용하기 위해서 사용자 폴더를 생성하고 지원 프로토콜에서 WebDAV가 선택되어야 합니다.

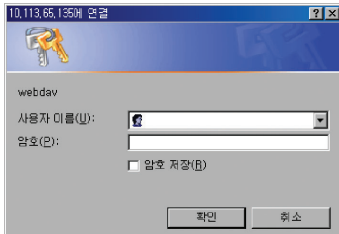
새 폴더 추가		
공유 폴더 이름	mywebdav	
폴더 설명	webDAV	
볼륨	volume1	
지원 프로토콜	☒ Windows ☐ AFP (Mac) ☐ FTP ☒ Webdav	
폴더 속성	☒ 정상 ☐ 숨김 (CIFS/SMB 접속시)	
휴지통	☒ 사용함 ☐ 사용하지 않음	
폴더 접근 권한	☒ 사용함 ☐ 사용하지 않음	
로컬 사용자 로컬 그룹		
사용자 이름	읽기/쓰기	읽기
admin	☒	☐

<열기>

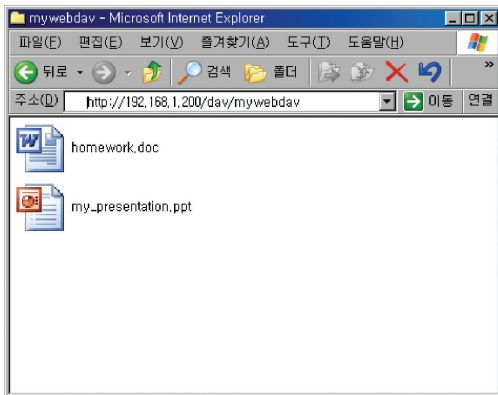
- ① 상단의 WebDAV라는 아이콘을 선택합니다.



- ② 사용자 인증을 합니다. 네트워크 폴더 접속시의 사용자 인증과 동일합니다.



- ③ 인증을 마치면 아래와 같은 화면이 나타나며 파일의 드래그 앤 드랍, 파일의 직접 열기, 편집 및 저장이 가능합니다.



* 윈도우 XP 기준으로 설명하고 있으며 다른 OS 사용자의 경우 인터넷 검색을 참조하여 주십시오

내 정보

- ① 좌측 상단의 '내 정보' 버튼을 클릭하십시오. 현재 사용자 정보를 보여줍니다.
- ② 메뉴 우측 하단의 '편집' 버튼을 클릭하십시오

내 정보 변경

사용자 이름	System Admin
사용자 ID	admin
사용자 비밀번호 *	
새 비밀번호	
새 비밀번호 확인	
사용자 E-mail	
사용자 설명	Default System Administrator

[이전](#) [적용](#)

- ③ 수정 내용을 입력하고 기존 비밀번호를 "사용자 비밀번호"에 넣으신 후 '확인' 버튼을 클릭하면 수정이 완료됩니다.

* 비밀번호를 변경하고 싶으신 경우에는 기존 비밀번호를 "사용자 비밀번호"에 넣으신 후 "새 비밀번호"와 "새 비밀번호 확인"에 바꾸고자 하시는 비밀번호를 넣어주시기 바랍니다.

제5장 LG Network Storage 웹 메뉴 사용하기 (관리자가 권한을 부여한 사용자용)

블루레이 / DVD

내장된 블루레이 / DVD 드라이브를 이용해서 LG Network Storage의 하드디스크에 있는 데이터를 광 디스크로 옮겨 저장할 수 있습니다. 이러한 방법은 데이터의 2차 백업을 가능하게 함으로써 더 안전하고 효율적으로 데이터를 관리할 수 있습니다.

데이터 디스크 굽기

LG Network Storage에 저장된 파일들을 광 디스크에 굽는 기능입니다.



[버튼 설명]



: 상위 폴더로 이동합니다.



: 현재 선택된 폴더를 새로 고침 합니다.

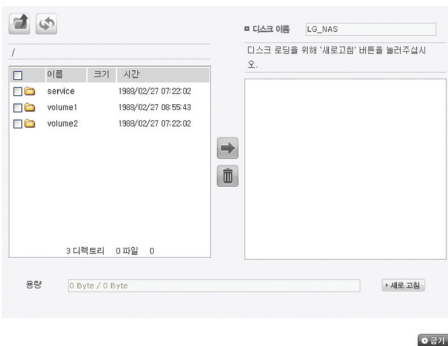


: 좌측 폴더 창에서 선택된 파일 혹은 폴더를 기록 하고자 하는 리스트를 구성하기 위한 우측 폴더로 이동합니다.

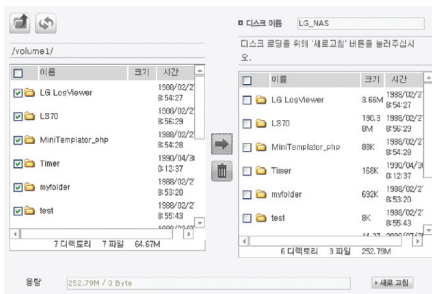


: 기록 하기 위해 구성된 우측 리스트로부터 선택된 파일 혹은 폴더를 삭제합니다.

① 저장하고자 하는 폴더 혹은 파일이 저장된 위치로 이동합니다.



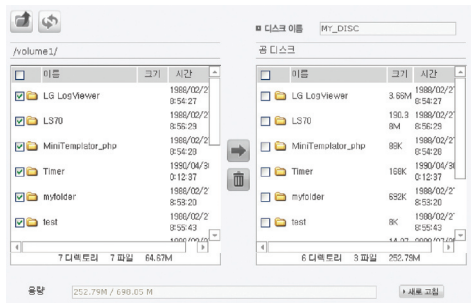
② 기록하고자 하는 폴더 혹은 파일을 선택하여 우측으로 이동 시킴으로써, 기록하고자 하는 데이터의 리스트를 구성합니다.



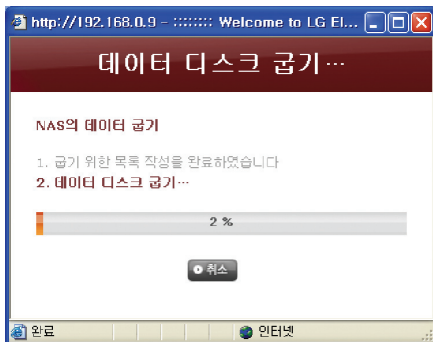
- ③ ‘디스크 이름’ 창에 기록할 디스크의 이름을 지정합니다.



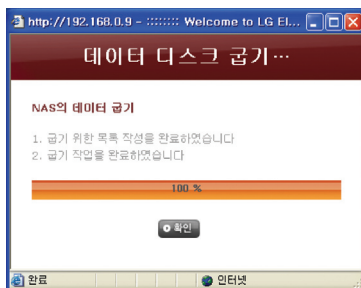
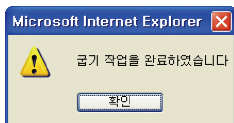
- ④ ‘새로고침’ 버튼(새로고침)을 눌러 디스크 상태 창으로부터 기록이 가능한 디스크인지를 확인합니다.



- ⑤ ‘굽기’ 버튼(굽기)을 눌러 기록을 시작합니다. 동작의 시작과 함께 진행 바가 표시됩니다. 기록 취소를 원할 경우, 진행 바와 함께 표시되는 ‘취소’ 버튼을 누릅니다.



⑥ 굽기가 완료되면 자동으로 트레이를 열어 디스크를 배출합니다.



상단 메뉴

내 정보

- ① 좌측 상단의 '내 정보' 버튼을 클릭하십시오. 현재 사용자 정보를 보여줍니다.
- ② 메뉴 우측 하단의 '편집' 버튼을 클릭하십시오

내 정보 변경

사용자 이름	System Admin
사용자 ID	admin
사용자 비밀번호 *	
새 비밀번호	
새 비밀번호 확인	
사용자 E-mail	
사용자 설명	Default System Administrator

- ③ 수정 내용을 입력하고 기존 비밀번호를 "사용자 비밀번호"에 넣으신 후 '확인' 버튼을 클릭하면 수정이 완료됩니다.

* 비밀번호를 변경하고 싶으신 경우에는 기존 비밀번호를 "사용자 비밀번호"에 넣으신 후 "새 비밀번호"와 "새 비밀번호 확인"에 바꾸고자 하시는 비밀번호를 넣어주시기 바랍니다.

제6장 LG Network Storage 네트워크 폴더 사용하기

파일 공유 서비스는 LG Network Storage의 가장 중요한 기능입니다. 이 장에서는 Windows, Mac, Linux의 OS별 LG Network Storage를 네트워크 드라이브로 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

Windows OS에서 연결하기

Windows 사용자는 아래와 같은 방법으로 LG Network Storage를 연결할 수 있습니다.

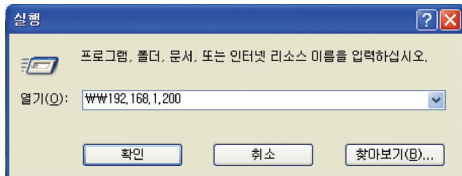
PC 응용 프로그램 이용

LG Network Storage PC Software Installer 디스크의 NAS Detector 프로그램을 설치한 후, 실행하여 "네트워크 폴더 연결" 버튼을 클릭하면, 선택한 LG Network Storage의 공유 폴더에 연결할 수 있습니다. 자세한 사용 방법은 <PC 응용 프로그램 사용하기>를 참조하십시오.



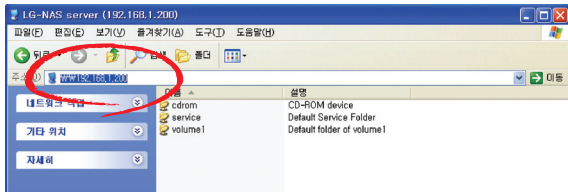
Windows OS의 “실행” 기능 이용

Windows OS의 시작 메뉴에서 “실행” 클릭하고 ‘\\IP주소’를 입력하면 LG Network Storage에 연결할 수 있습니다. IP 주소를 모르는 경우 <응용프로그램 사용하기> 또는 <LG Network Storage 정보 확인>을 참조하십시오.



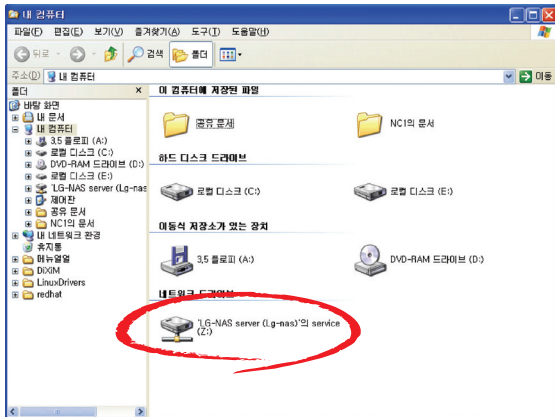
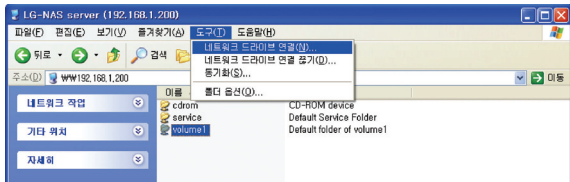
윈도우 파일 공유 기능 이용

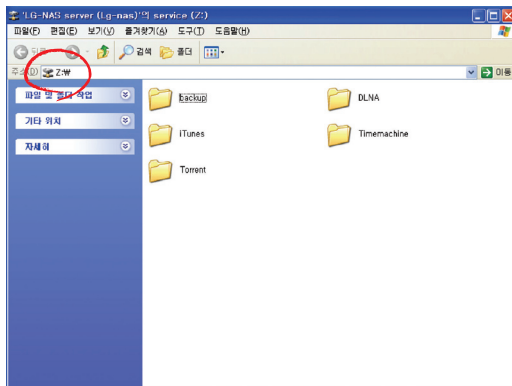
웹 브라우저를 열고 주소 창에 ‘\\IP주소’를 입력합니다. 로그인 후 서버에 접근할 수 있습니다. IP 주소를 모르는 경우 <응용프로그램 사용하기> 또는 <LG Network Storage 정보 확인>을 참조하십시오.



팁) 서버 연결 이후, 네트워크 드라이브로 잡기

LG Network Storage에 연결되면, 공유 가능한 모든 폴더가 표시됩니다. 여기서 “도구 > 네트워크 드라이브 연결” 또는 마우스 오른쪽 버튼 클릭을 통해 네트워크 드라이브로 설정해 두면 다음에 보다 편리하게 LG Network Storage에 연결할 수 있습니다.





* 같은 방법으로 복수개의 폴더를 각각 다른 네트워크 드라이브로 설정할 수 있습니다.

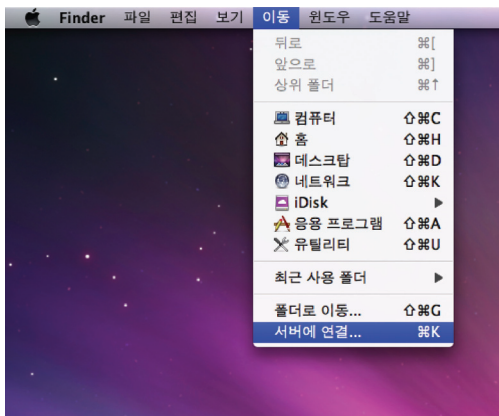
MAC OS에서 연결하기

MAC 사용자는 아래와 같은 방법으로 LG Network Storage에 연결할 수 있습니다.

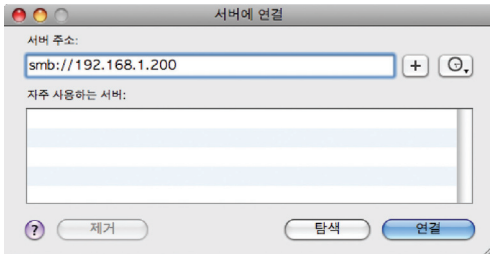
“서버 연결” 기능 사용

LG Network Storage의 공유 폴더를 Mac 서버 목록에 추가하여 해당 폴더를 탐색기에 수동으로 추가할 수 있습니다. 연결 순서는 다음과 같습니다.

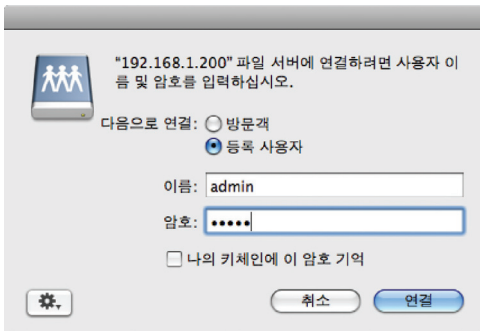
- ① 메뉴 바에서 “이동”을 클릭한 다음 “서버에 연결”을 선택하십시오.



- ② ‘서버 주소’ 필드에 LG Network Storage의 IP 주소를 『smb://LG Network Storage IP주소』의 형식으로 입력한 후, ‘연결’ 버튼을 클릭하십시오. LG Network Storage의 IP 주소를 모르는 경우 <응용프로그램 사용하기> 또는 <LG Network Storage 정보 확인>을 참조하십시오.



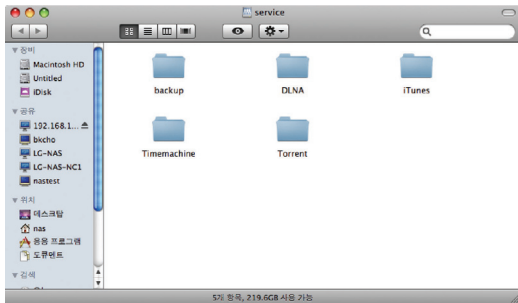
- ③ 로그인 아이디와 비밀번호를 입력하고 '승인' 버튼을 클릭하십시오. 초기 출시 시, 아이디: admin, 비밀번호: admin으로 설정되어 있습니다. 보안을 위해 차후 웹 관리자 페이지에 접속 후 비밀번호를 변경하는 것을 권장합니다.



- ④ LG Network Storage 폴더 목록에서 사용할 볼륨(예: cdrom / service / volume1)을 선택하고, '승인' 버튼을 클릭하십시오.



- ⑤ 해당 공유 폴더가 열리면서 폴더 내용이 보이게 됩니다.



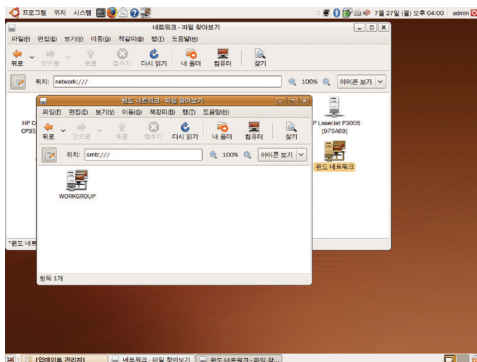
Linux OS에서 연결하기

LG Network Storage는 Windows와 MAC OS 이외에도, NFS 서비스를 통해 Linux 시스템을 지원합니다. Linux 시스템에서의 연결방법은 아래와 같습니다. 여기서는 ubuntu를 기준으로 설명합니다.

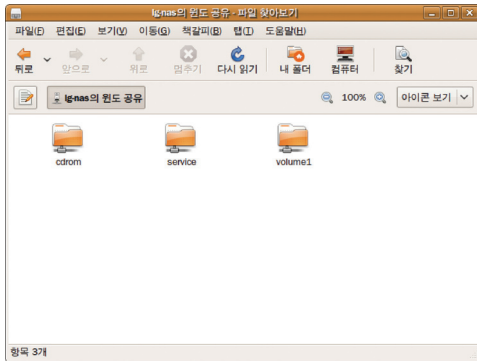
- ① 메뉴 바에서 '위치'를 클릭한 다음 '네트워크'를 선택하십시오.



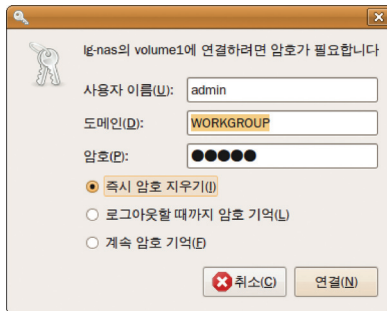
- ② "네트워크"를 클릭하고, "Workgroup"을 선택하면 작업그룹 내에 연결된 LG Network Storage가 표시됩니다. 여기서 연결할 LG Network Storage 이름을 선택하십시오.



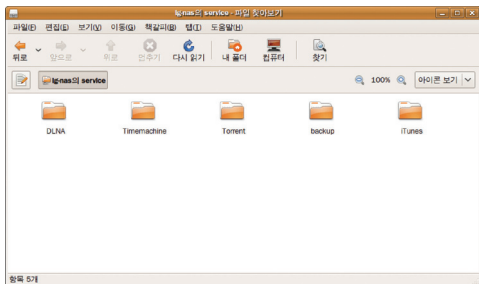
- ③ LG Network Storage를 선택하면, LG Network Storage의 폴더 목록이 표시됩니다. 사용할 볼륨(예: cdrom / service / volume1)을 선택하십시오.



- ④ 아이디와 비밀번호를 입력하면 LG Network Storage에 연결할 수 있습니다. 초기 출시 시에는 아이디: admin, 비밀번호: admin으로 설정되어 있습니다. 보안을 위해 차후 웹 관리자 페이지에 접속 후 비밀번호를 변경하는 것을 권장합니다.



- ⑤ 로그인 후, LG Network Storage의 공유 폴더가 표시됩니다.



제7장 LG Network Storage 관리 및 자가 진단 기능

본 장은 일반적인 LG Network Storage의 유지 관리 및 자가 진단 기능에 대해 설명합니다.

LG Network Storage 종료/재시작

다음 절차에 따라 서버를 종료/재시작합니다.

- ① 연결된 모든 사용자에게 작업 중인 파일을 저장하고 LG Network Storage의 사용을 중지하라고 알립니다.
- ② 관리자용 웹 메뉴를 열어 “시스템 > 전원” 메뉴의 ‘종료’ 탭으로 이동합니다. 설명에 따라 ‘재시작’ 버튼을 눌러 시스템을 다시 시작하거나 ‘종료’ 버튼을 눌러 종료합니다.

전원



만약 버튼을 이용하여 LG Network Storage를 종료하려면, 3 초 이상 전원 버튼을 누르십시오. 종료한다는 메시지가 표시된 후 LG Network Storage가 종료됩니다.

관리자 비밀번호 및 네트워크 설정 초기화

관리자용 웹 메뉴를 열어 “시스템 > 펌웨어” 메뉴의 “초기화” 탭으로 이동합니다. 설명에 따라 “초기화” 버튼을 눌러 시스템을 기본값으로 초기화할 수 있습니다. **이 경우, 등록된 사용자 정보와 데이터는 모두 사라지며 복구 불가능하니, 주의하여 설정하십시오.**

- LG Network Storage 기본값으로 초기화되는 항목:
 - ① 시스템 관리자 아이디, 비밀번호: admin, admin
 - ② 네트워크 설정/TCP/IP 구성: DHCP 모드가 기본으로 설정
 - ③ 네트워크 설정/TCP/IP 구성: 점보 프레임 비활성화
 - ④ 시스템 도구/IP 필터: 모든 연결 허용
 - ⑤ 레이드 구성정보
 - ⑥ 서비스 설정값
 - ⑦ 사용자 / 폴더 / 그룹 목록
- 초기 사용자 이름 및 비밀번호로 LG Network Storage에 로그인합니다:
아이디: admin, 비밀번호: admin

펌웨어



시스템 정보 확인 및 저장

관리자용 웹 메뉴를 열어 “정보 > 로그” 메뉴로부터 “시스템 로그”, “Samba 로그” 및 “FTP로그”를 확인 및 하단의 “저장” 버튼을 눌러 PC에 저장할 수 있습니다.

로그

시스템 로그	Samba 로그	FTP 로그	자가 진단
Jul 25 15:30:49	LO-NAS evahi-daemon[489]: Network interface examination completed.		
Jul 25 15:30:49	LO-NAS evahi-daemon[489]: New relevant interface eth0.IPv4 for mDNS.		
Jul 25 15:30:49	LO-NAS evahi-daemon[489]: Joining mDNS multicast group on interface eth0.IPv4 with address 192.168.1.96.		
Jul 25 15:30:49	LO-NAS evahi-daemon[489]: Loading service file /etc/evahi/services/samba.service.		
Jul 25 15:30:49	LO-NAS evahi-daemon[489]: Loading service file /etc/evahi/services/http.service.		
Jul 25 15:30:49	LO-NAS evahi-daemon[489]: WARNING: No NSS support for mDNS detected, consider installing nss-mdns!		
Jul 25 15:30:49	LO-NAS evahi-daemon[489]: evahi-daemon 0.6.24 starting up.		
Jul 25 15:30:49	LO-NAS evahi-daemon[489]: Successfully dropped root privileges.		

저장

자가 진단모드 실행

LG Network Storage는 내장 자가 진단모드를 사용하여 서버에 문제가 생긴 경우 이를 사용자가 손쉽게 알고 필요한 조치를 취할 수 있도록 도와 드립니다.

“자가 진단” 실행 전에 volume을 먼저 구성해야 합니다.

- ① 관리자는 사용 중에도 관리자용 웹 메뉴를 열어 “정보 > 로그” 메뉴의 “자가 진단” 탭을 선택함으로써 즉각적인 LG Network Storage의 자가진단을 실행할 수 있습니다.

로그

시스템 로그	Samba 로그	FTP 로그	자가 진단
진단 항목	세부 항목	테스트 결과	
SVC_CODE	Service Code	SVC_CODE[00_00]	
MAC	Address	00:50:43:00:02:02	
Version	Main IC	RD-88F6192A-NAS	
Version	Sytem	0.9.7_607	
Version	Uboot	3.4.15	
Version	Macron	090721E5	
Version	Kernel	Linux LO-NAS 2.6.22.18 #14 Fri Jul 24 11:04:04 KST 2009 sams2eyj unknown REV 34	

저장

시스템의 고장 또는 오작동 조치 방법

7.4 절에서 설명한대로 전원 인가 후 또는 관리자 웹 상의 “자가 진단”을 실행 후, 정상임을 나타내는 SVC_CODE[00_00]이 아닌 경우에 LG Network Storage에 문제가 발생했다고 판단되는 경우 다음과 같이 조치하십시오.

- ① 상담자가 참조할 수 있도록 LCD에 표시된 에러코드 “[SVC_CODE: xx_yy]”를 기록하고 문제 발생 전에 수행한 작업이나 관측된 메시지를 기록하십시오.
- ② 1항의 에러 메시지에 대하여 LG전자 서비스 사이트를 통해서 문제의 증상을 확인하시면, 사용자의 부주의로 인한 간단한 문제는 조치를 취하실 수 있습니다. <http://www.lge.com>
- ③ 조치 방법을 잘 모를 경우 임의로 분해하지 마시고, 고객 서비스에 문의하여 원격 기술 지원을 받으십시오.

정전 또는 비정상적인 종료

정전이나 LG Network Storage의 비정상적인 종료 발생 시, 재시작 후에 시스템은 종료하기 전 또는 정전이 발생하기 전의 상태로 돌아갑니다. 정상적인 환경에서 시스템이 작동하지 않을 경우 다음 절차를 수행하십시오.

- ① 정전이나 비정상적인 종료로 인해 시스템 구성 설정이 바뀐 경우, 사용자가 원하는 구성을 수동으로 다시 설정하십시오.
- ② 시스템이 비정상적으로 작동하거나 오류 메시지가 있을 경우, 고객센터에 문의하여 지원을 받으십시오.

비슷한 발생을 방지하려면 중요한 모든 파일과 폴더를 정기적으로 백업하고 다음 사항을 명심하십시오.

- ① 정상적인 종료 또는 재시작을 위해 위에서 설명한 서버 종료/재시작 절차를 따르십시오.
- ② 정전이 예상될 경우, 정전 발생 전에 중요한 모든 파일과 폴더를 백업하고 서버를 정상적으로 종료하십시오. 전원이 정상적으로 돌아오면 서버를 다시 시작하십시오

시스템 온도 보호

시스템내의 하드디스크 온도가 섭씨 67도 또는 화씨 153도를 초과하면 시스템이 자동으로 종료하여 하드웨어를 보호합니다.

2. 문제 해결

오류가 있는 하드디스크를 제거하고, 새 하드디스크(예: 하드디스크 2)를 연결하면 시스템/볼륨/HDD추가/제거 페이지에 새 하드디스크가 inactive 상태로 나타납니다. 이 하드디스크를 선택하고 추가 버튼을 누르면 RAID 재 구축이 시작됩니다. 이 때 새로 장착된 하드디스크의 내용은 모두 삭제됩니다.

RAID 재구축은 RAID 1의 경우에 해당합니다.



재 구축 과정 중에 다시 실패하면 새로 연결한 하드디스크를 분리하고 다른 새 하드디스크를 연결하여 RAID 재 구축을 시작하십시오.

그림 7-1



하드디스크를 연결하거나 분리할 때는 다음 규칙을 엄격히 준수하여 비정상 시스템 작동이나 데이터 장애를 피하십시오.

1. 한 번에 단 하나의 하드디스크만 연결하거나 LG Network Storage에서 단 하나의 하드디스크만 분리하십시오.
2. 하드디스크를 연결하거나 분리한 후 LG Network Storage에서 두 번의 신호음이 들릴 때까지 약 10초 이상 기다리십시오. 이후 하드디스크를 분리하거나 연결하십시오.

부록 A 볼륨 & RAID 구성

본 장에서는 볼륨 구성과 지원되는 RAID 레벨에 대해 설명합니다.

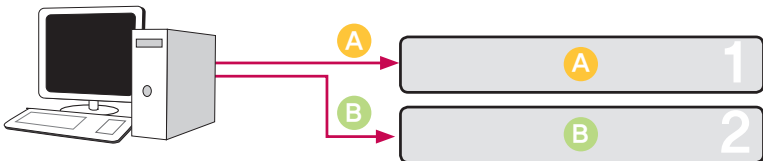
RAID 기법을 이용해서 볼륨을 구성할 경우 안정성과 구성 효율을 위해 같은 상표와 같은 용량의 하드디스크를 사용하시기 바랍니다. 다른 상표와 다른 용량의 하드디스크로 구성할 경우 볼륨의 안정성과 효율이 저하되어 데이터를 손실할 수 있습니다.

하드디스크의 손상으로 볼륨을 수정할 경우 우선 데이터를 백업하시길 바랍니다.

- **개별 디스크(No Raid) 볼륨**

RAID 구성을 하지 않고 각 하드디스크에 볼륨을 구성하는 기법입니다. 일반적인 PC에서 하드디스크를 사용하는 방식과 유사합니다.

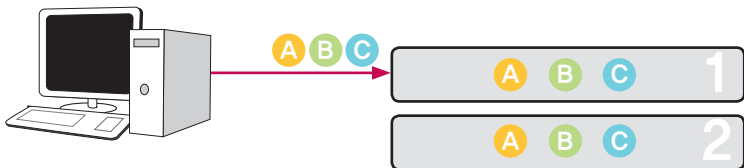
하드디스크가 손상되면 손상된 하드디스크의 데이터를 손실하게 됩니다.



- **RAID1 미러링 볼륨**

하드디스크에 데이터를 동일하게 복사하는 기법입니다. 하나의 하드디스크가 손상되어도 볼륨으로 구성된 다른 하드디스크가 동일한 내용을 갖고 있으므로 저장용량 효율은 낮지만 데이터 복구율이 우수합니다. 볼륨의 저장용량은 데이터를 모든 하드디스크에 복제하므로 RAID1으로 구성된 하드디스크 중 최소 용량으로 구성됩니다.

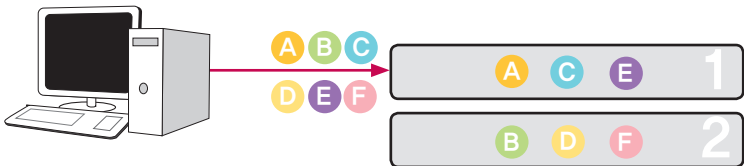
데이터 복구를 우선할 경우 사용되고, 중요한 데이터를 저장하는 데 적합합니다.



- **RAID0 스트라이핑 볼륨**

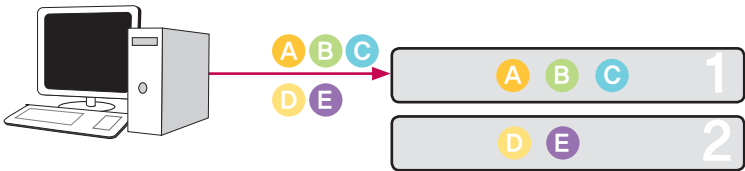
다수의 하드디스크를 병렬로 한 개의 하드디스크처럼 구성하여 사용하는 기법입니다. 데이터를 각 하드디스크에 병렬로 저장하므로 다수의 저장용량 파일들을 읽는데 우수한 성능을 나타냅니다. 저장 용량의 확보를 위해 볼륨에 하드디스크의 손상 시 대처를 위한 정보를 기록하지 않습니다. 따라서 하드디스크가 손상될 경우 볼륨에 저장된 데이터를 손실하게 됩니다. 볼륨의 저장용량은 모든 하드디스크의 용량의 합입니다.

빠른 데이터 접근과 볼륨의 용량확보를 위해 사용되고, 중요 데이터 저장에는 적합하지 않습니다.



- JBOD 선형 볼륨

다수의 하드디스크를 직렬로 한 개의 하드디스크처럼 구성해서 볼륨으로 사용하는 기법입니다. 데이터를 하드디스크에 순차로 저장하므로 볼륨의 저장용량을 최대로 확보할 수 있습니다. 저장용량의 확보를 위해 볼륨에 하드디스크의 손상 시 대체를 위한 정보를 기록하지 않습니다. 따라서 하드디스크가 손상될 경우 볼륨에 저장된 데이터를 손실하게 됩니다. 볼륨의 저장용량은 모든 하드디스크의 용량의 합입니다. 볼륨의 용량확보를 최대화 할 경우 사용되고, 중요 데이터 저장에는 적합하지 않습니다.



부록 B 오픈 소스 소프트웨어 안내

이 제품에 사용된 다음 GPL 실행파일 및 LGPL 라이브러리는 GPL/LGPL 라이선스 계약을 따릅니다.

GPLv2.0 :

- apcupsd
- apt
- base-files
- base-passwd
- bash
- bootchart
- busybox
- bzip2
- ca-certificates
- cdrtools
- dbus
- debian-archive-keyring
- debianutils
- dpkg
- dvd+rw-tools
- e2fsprogs
- file-rc
- gcc
- gpm
- grep
- hostname
- ifplugd
- ifupdown
- inadyn
- inotify-tools
- jQuery
- krb5
- libcap
- libgdbm
- libid3tag
- Linux Kernel
- lockfile-progs

- logrotate
- lprng
- lsb
- lzo
- module-init-tools
- mtd
- mt-daapd
- netatalk
- netbase
- net-tools
- noflushd
- ntfs-3g
- pam
- perl
- proftpd
- psmisc
- readline
- scst-iscsi
- sed
- sg3-utils
- shadow
- smbwebclient
- smtpd
- sysklogd
- time
- transmission
- u-boot
- udev
- util-linux

GPLv3.0 :

- binutils
- gnupg
- parted
- rsync
- samba
- wget

LGPLv2.1 :

- acl
- attr
- avahi
- confuse
- debmapper
- dialog
- glib2.0
- glibc
- gmp
- gnutls8
- keyutils
- libdaemon
- libexif
- libgcrypt
- libgpg-error
- libiconv
- libidn
- libblockfile
- libscew
- libtasn1
- libusb
- lzma
- mpfr

다음 e-mail을 통해 LG 전자에 소스 코드를 요청하실 경우 매체 비용, 운반비 등 제공에 필요한 제반 비용을 받고 CD-ROM에 담아 보내 드리도록 하겠습니다. :

opensource@lge.com

이는 LG 전자로부터 이 제품을 배포 받으신 후 3년간 유효합니다

GPLv2.0, GPLv3.0, LGPLv2.1 라이선스 원본은 하기 주소를 참조하여 주십시오.

<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html>,

<http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html>

<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html> .

GPLv2.0, GPLv3.0, LGPLv2.1 라이선스 번역본은 하기 주소를 참조하여 주십시오.

<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0-translations.html>, <http://www.gnu.org/licenses/translations.html>,

<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1-translations.html>.

이 제품은 다음과 같은 내용을 포함합니다.

- Berkeley DB under Berkeley DB license
Copyright © 1990–2008 Oracle Corporation.
Copyright © 1990, 1993, 1994, 1995 The Regents of the University of California
Copyright © 1995, 1996 The President and Fellows of Harvard University.
- openLDAP under openLDAP Public License.
Copyright © 1998–2007 The OpenLDAP Foundation

Berkeley DB 라이선스와 openLDAP Public 라이선스의 원본은 하기 주소를 참조하여 주십시오.

<http://www.oracle.com/technology/software/products/berkeley-db/htdocs/oslicense.html>

<http://www.OpenLDAP.org/license.html>.

이 제품은 하기와 같은 오픈 소프트웨어를 사용하고 있습니다.

- bind9 :
Copyright © 2004–2008 Internet Systems Consortium, Inc. (“ISC”)
Copyright © 1996–2003 Internet Software Consortium.
Copyright © 1996–2001 Nominum, Inc.
- cyrus-sasl2: Copyright © 1998–2003 Carnegie Mellon University
- debconf: Copyright © 1999–2006 Joey Hess <joe@debian.org>.
- dhcp3: Copyright © Internet Systems Consortium (ISC) <dhcp-users@isc.org>
- file:
Copyright © 1985–1995 Ian F. Darwin
Copyright © 1994–2008 Christos Zoulas christos@zoulas.com
- Libcurl: Copyright (c) 1996 – 2008, Daniel Stenberg, daniel@haxx.se
- Libcap: Copyright © 1993–2008 The Regents of the University of California.
- Libssh :
Copyright (c) 2004–2007 Sara Golemon <sarag@libssh2.org>
Copyright (C) 2006–2007 The Written Word, Inc.
- Libxml:
Copyright © 1998–2002 Daniel Veillard.
Copyright © 1998–200 Bjorn Reese and Daniel Stenberg.
Copyright © 2000 Gary Pennington and Daniel Veillard.
- Lighttpd: copyright © 2004, Jan Kneschke, incremental
- Ncurses: Copyright © 1998 Free Software Foundation, Inc.
- ntp: Copyright © David L. Mills 1992–2006
- pcre:
Copyright © 1997–2007 University of Cambridge
Copyright © 2007, Google Inc.
- PHP5 software, freely available from <http://www.php.net/software/>.
Copyright © 1999 – 2009 The PHP Group.
- popt: Copyright © 1998 Red Hat Software
- portmap:
Copyright © 1983, 1991 The Regents of the University of California
Copyright © Sun Microsystems.

- Prototype JavaScript framework: Copyright © 2005–2008 Sam Stephenson
- sudo:
Copyright © 1994–1996, 1998–2005, 2007 Todd C. Miller <Todd.Miller@courtesan.com>
Copyright © 1987, 1989, 1990, 1991, 1993, 1994 The Regents of the University of California
- tcp-wrappers: Copyright © 1995 by Wietse Venema
- Expat: copyright © 2006 expat maintainers.
- OpenSSL: software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)
- cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
- software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
- software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org)
- Zlib: Copyright © 1995–2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler.

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

부록 C 호환/추천 하드디스크 목록

호환/추천 하드디스크 최신 목록은 <http://www.lge.com>에 접속하여 확인하여 주세요.

LG 전자가 제공하는 호환/추천 하드디스크 목록에 들어있지 않은 하드 디스크를 사용하실 경우, LG Network Storage가 올바르게 작동하지 않는 경우가 발생할 수 있습니다.



서비스품질(SQ)인증마크란?

서비스품질이 우수한 기업에 대한 품질을 국가 기관인 지식경제부 기술 표준원이 보증하는 인증마크입니다.

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파 적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.