



QNAP RAID 확장 인클로저 하드웨어 사용 설명서

© 2012. QNAP Systems, Inc. All Rights Reserved.

QNAP 제품을 선택해 주셔서 감사합니다! 이 사용 설명서는 QNAP RAID 확장 인클로저의 하드웨어 설명 및 특정 기능에 대한 관련 가이드 라인에 대한 설명을 제공합니다. 이 설명서를 주의해서 읽고 지침을 따르십시오.

본 사용 설명서는 다음과 같은 RAID 확장 인클로저에 적용됩니다:
REXP-1200U-RP, REXP-1600U-RP

참고:

- 특정 기능은 구입한 모델에 따라 다를 수 있습니다.
- 모든 특징, 기능 및 기타 제품 사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.
- 제공된 정보는 통지 없이 변경될 수 있습니다.
- 본 사용 설명서의 어떠한 부분도 QNAP Systems, Inc.의 사전 서면 허가 없이 어떠한 형태 또는 어떠한 방법으로든 기계적, 전기적, 복사, 녹화, 재생산, 검색 시스템에 저장되거나 전송될 수 없습니다.
- QNAP 및 QNAP 로고는 QNAP Systems, Inc.의 등록상표입니다. 본 사용 설명서에 기재된 기타 제품 및 회사 이름은 관련 회사의 상표입니다.

고지사항

QNAP Systems, Inc. (QNAP)는 제품의 사용, 그에 따른 소프트웨어, 또는 문서로 인한 직접, 간접, 부수적, 또는 결과적인 손해에 대하여 제품 금액을 초과하는 부분에 대하여는 책임이 없습니다. QNAP는 제품 또는 콘텐츠 및 본 문서의 사용과 관련 소프트웨어, 특히 품질, 성능, 상품성 또는 특정 목적에 대한 적합성에 대한 명시적, 함축적 또는 법적, 관한 청구에 대하여 대표 또는 보증하지 않습니다. QNAP는 제품, 소프트웨어, 문서의 콘텐츠에 대하여 개인에게 통지 의무 없이 업데이트하거나 수정할 권리를 보유합니다.

참고:

- 시스템을 정기적으로 백업하여 잠재적 데이터 손실을 방지하십시오. QNAP는 모든 종류의 데이터 손실 또는 복구에 대해 어떠한 책임도 부인합니다.
- RAID 확장 인클로저 패키지에 대해 환불 또는 유지보수가 필요한 경우 조심스럽게 포장하여 보내주십시오. 부적합한 포장으로 인한 제품 파손은 보상되지 않습니다.

규정 통지



이 장비는 FCC 규정의 제 15 조에 따라 테스트한 결과 클래스 B 디지털 장치에 적합한 것으로 증명되었습니다. 이러한 제한 사항은 기기를 가정용으로 사용할 경우 유해한 간섭으로부터 보호하기 위해 제정된 것입니다. 본 기기는 무선 주파수 에너지를 생성 및 사용하며 방출할 수 있습니다. 따라서 지침대로 제품을 설치 및 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 그러나 특정 설치 환경에서 간섭이 발생하지 않는다고 보장하지는 않습니다. 본 제품이 라디오 또는 텔레비전 수신에 유해한 간섭을 일으킬 경우 다음과 같은 방법을 사용하여 간섭을 해결해 보십시오. (간섭 발생 여부는 프로젝터를 껐다가 켜 봄으로써 확인할 수 있습니다.)

수신 안테나의 방향을 바꾸거나 재배치합니다.

기기와 수신기의 간격을 멀리 합니다.

기기를 수신기가 연결된 회로와 다른 콘센트에 장비를 연결합니다.

판매점이나 숙련된 라디오/TV 기술자에게 지원을 요청합니다.



규정을 관리하는 기관으로부터 명시적으로 승인 받지 않고 장비를 변경 또는 수정하면 장비를 운영하는 권한이 무효가 될 수 있습니다.

방출 제한 규정을 준수하려면 차폐형 인터페이스 케이블을 사용해야 합니다.



클래스 B 만 해당합니다.

문서에 사용된 기호

 경고	반드시 따라야 하는 지침을 가리킵니다. 준수하지 않을 경우 신체에 해를 끼치거나 사망에 이를 수 있습니다.
 주의	준수하지 않으면 디스크 삭제 또는 데이터 파손, 디스크 파손 또는 제품 파손의 결과를 가져올 수 있습니다.

목차

목차	6
안전 경고	7
시작하기 전에.....	9
1. 박스 내용물.....	9
2. 하드웨어 규격.....	11
3. RAID 확장 인클로저 하드웨어 설명	13
3.1. 앞면	13
3.2. 뒷면	16
4. 시스템 케이블.....	18
4.1. 케이블 지침.....	18
4.2. 미니 SAS 케이블 제거	19
5. 통풍구 제거(REXP-1600U-RP 에 해당).....	20
6. 팬 모듈 설치/제거.....	21
6.1. 팬 모듈 설치	21
6.2. 팬 모듈 제거	21
7. 전력 공급 장치 설치	22
기술 지원	24

안전 경고

1. RAID 확장 인클로저는 0°C-40°C의 실내 온도 및 상대 습도 0%-60%에서 정상 작동됩니다. 주변 환경이 통풍이 잘 되는지 확인하십시오.
2. RAID 확장 인클로저에 연결된 전원 코드 및 장치는 올바른 전압(100-240V AC, 50-60Hz)을 제공해야 합니다.
3. RAID 확장 인클로저를 직사광선이나 화학제품 근처에 놓지 마십시오. 주변 온도 및 습도가 최적의 수준인지 확인하십시오.
4. 청소하기 전에 전원 코드 및 모든 연결된 케이블을 제거하십시오. 마른 타올로 RAID 확장 인클로저를 닦으십시오. RAID 확장 인클로저를 청소할 때 화학제품 또는 에어로졸을 사용하지 마십시오.
5. 서버의 정상 작동 및 과열 방지를 위해 RAID 확장 인클로저 위에 어떠한 물체도 올려 놓지 마십시오.
6. 하드 디스크를 설치할 때 정상 작동을 위해 제품 패키지에 있는 납작머리 나사를 사용하여 RAID 확장 인클로저에 있는 하드 디스크를 잠금하십시오.
7. RAID 확장 인클로저를 물기가 있는 곳에 놓지 마십시오.
8. 파손 또는 떨어짐을 방지하기 위해 RAID 확장 인클로저를 표면이 고르지 못한 곳에 두지 마십시오.
9. RAID 확장 인클로저를 설치하는 곳의 전압이 올바른지 확인하십시오. 세부 정보는 대리점 또는 현지 전력 공급 회사에 확인하십시오.
10. 전원 코드 위에 어떠한 물체도 놓지 마십시오.
11. 어떠한 경우에도 RAID 확장 인클로저를 수리하려고 시도하지 마십시오. 제품의 부 적합한 분해는 감전 또는 그 밖의 위험에 노출될 수 있습니다. 질문 사항이 있으면 대리점에 연락하십시오.
12. RAID 확장 인클로저는 서버룸에만 설치해야 하며 자격있는 서버 매니저 또는 IT 관리자만 유지보수할 수 있습니다. 서버 룸은 열쇠 또는 키카드로만 액세스하여 자격있는 직원만 서버룸에 출입해야 합니다.



경고:

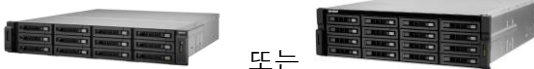






- 배터리를 잘못 교체하면 폭발할 위험이 있습니다. 제조업체에서 권장하는 것과 동일한 유형이나 호환 유형의 배터리만 사용하십시오. 사용한 배터리는 제조업체의 지침에 따라 폐기하십시오.
- RAID 확장 인클로저의 팬 내부를 만지지 마십시오. 심각한 상해를 입을 수 있습니다.
- RAID 확장 인클로저는 무거우므로 2명이 랙에 설치해야 합니다. 상해 및/또는 장비 파손을 방지하려면 리프트 기계 없이 또는 다른 사람의 도움 없이 랙에 설치하려고 시도하지 마십시오.

시작하기 전에

1. RAID 확장 인클로저는 QNAP Turbo NAS 하고만 사용할 수 있습니다.
2. 하드 드라이브를 트레이 번호 다음에 순서대로 설치하십시오.
3. RAID 확장 인클로저는 TS-x79 시리즈 Turbo NAS 에 사용할 수 있습니다.
4. 부착된 NAS 를 켜기 전에 항상 RAID 확장 인클로저를 켜십시오.
5. RAID 확장 인클로저를 끄기 전에 항상 NAS 를 종료하십시오.

1. 박스 내용물

제품 패키지에는 다음의 항목이 포함되어 있습니다.

항목	사진	수량
REXP-1200U-RP 또는 REXP-1600U-RP	 또는	1
전원 코드		2
나사 팩		1
빠른 설치 설명서		1
0.5m 미니 SAS 케이블		1
하드웨어 설치 CD		1
레일 키트(별도 구매)		1


스토리지 확장 카드(별도 구매)		1
-------------------	---	---

표 1: 박스 내용물

2. 하드웨어 규격

RAID 확장 인클로저의 실제 규격, 작동 환경, 전력 요구사항은 다음과 같습니다.

	REXP-1200U-RP	REXP-1600U-RP
호스트 인터페이스	SAS 4x 와이드 포트 2 개(IN 포트, OUT 포트)	
하드 드라이브	12 x 3.5-인치 SAS/SATA 6Gb/s, SAS/SATA 3Gb/s 하드 드라이브 또는 2.5-인치 SAS/SATA, SSD 하드 드라이브	16 x 3.5-인치 SAS/SATA 6Gb/s, SAS/SATA 3Gb/s 하드 드라이브 또는 2.5-인치 SAS/SATA, SSD 하드 드라이브
	참고: 기본 시스템은 하드 드라이브 없이 제공됩니다. 하드 드라이브 호환 목록은 http://www.qnap.com/pro_compatibility.asp 를 방문하십시오.	
LED 표시기	전면 패널: 상태, 오류, 시스템 과열, 팬 오류 뒷면 패널: SAS 링크, SAS 오류, 인클로저 ID	
폼 요소	2U, 랙마운트	3U, 랙마운트
크기	88(H) x 439(W) x 520(D) mm 3.46(H) x 17.28(W) x 20.47(D) 인치	130(H) x 442.4(W) x 528.3(D) mm 5.12(H) x 17.42(W) x 20.80(D) 인치
무게	순 중량: 14.8 kg/32.63 lb 총 중량: 21.99 kg/48.48 lb	순 중량: 18.14 kg/39.99 lb 총 중량: 25.92 kg/57.14 lb
소음 레벨	대기: 43.3 dB 작동 중: 44.1 dB (12 x 1TB 하드 드라이브 설치 시)	대기: 30.1 dB 작동 시: 41.5 dB (16 x 1TB 하드 드라이브 설치 시)
전력 소비	유휴 모드: 105W 작동 시: 147W (12 x 500GB 하드 드라이브 설치 시)	유휴 모드: 199W 작동 시: 289W (16 x WD WDCWD20EVDS 2TB 하드 드라이브 설치 시)
온도	0-40°C	
상대 습도	0-60%	

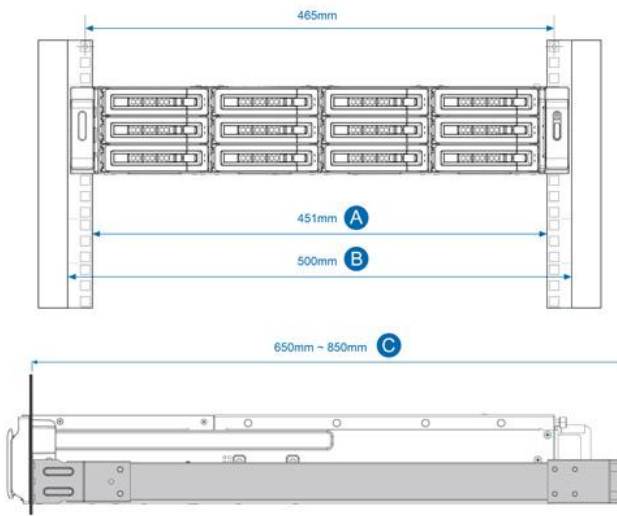
전원 공급 장치	입력: 100-240V AC, 50-60Hz; 출력: 600W
COM 포트	시스템 유지보수 용
팬	3 x 6 cm 스마트 냉각 팬
관리(NAS 사용)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지원 디스크 S.M.A.R.T. 정보 2. RAID 확장 저장소 식별기 3. RAID 확장 저장소 위치 4. RAID 확장상의 하드디스크 위치 5. 스마트 팬 제어 6. 인-밴드 SAS 펌웨어 업데이트

기타:

랙 마운트 RAID 확장 인클로저는 ANSI/EIA-RS-310-D 랙 장착 기준을 준수합니다. 이 모델용 서버 랙을 구입하기 전에 서버 랙이 다음 기준을 충족하는지 확인하십시오:

1. 랙 크기

- a. 마운트 막대 너비: $\geq 450\text{mm}$
- b. 패널 너비: $\geq 500\text{mm}$
- c. 마운트 막대 깊이: 650mm-850mm



2. 랙 마운트 RAID 확장 인클로저용 옵션 랙 키트는 스퀘어-홀 서버 랙하고만 호환됩니다.



표 2: RAID 확장 인클로저 하드웨어 사양

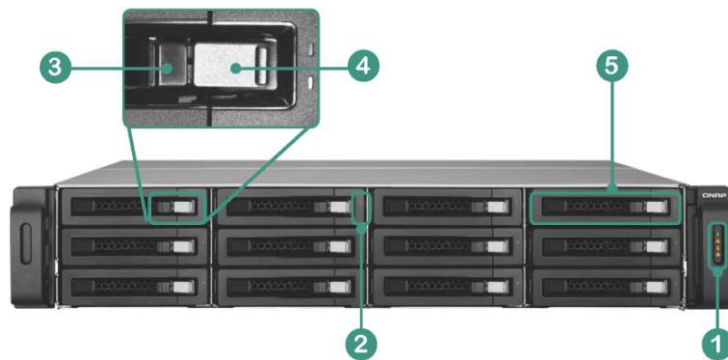
3. RAID 확장 인클로저 하드웨어 설명



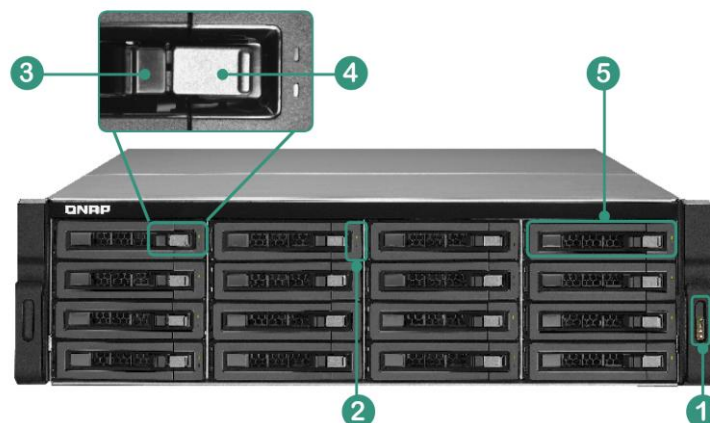
주의: QNAP 제품의 하드웨어, 소프트웨어, 또는 펌웨어 변경 시 보증받을 수 없습니다.

QNAP 는 QNAP 제품의 변경으로 인한 데이터 파손 또는 손실의 어떠한 형태도 책임지지 않습니다. 사용자는 QNAP 제품의 하드웨어 부품 변경, 기본 시스템 펌웨어 수정, 또는 인증받지 않은 타사 제품 설치 등으로 인한 시스템 불안정 또는 모든 종류의 데이터 손실의 위험을 감수해야 합니다.

3.1. 앞면



REXP-1200U-RP



REXP-1600U-RP

1	LED 표시기: 시스템 상태, 시스템 결함, 시스템 과열, 팬 오류
---	---------------------------------------

2	하드 드라이브 LED
3	트레이 잠금
4	해제 버튼
5	하드 드라이브 트레이



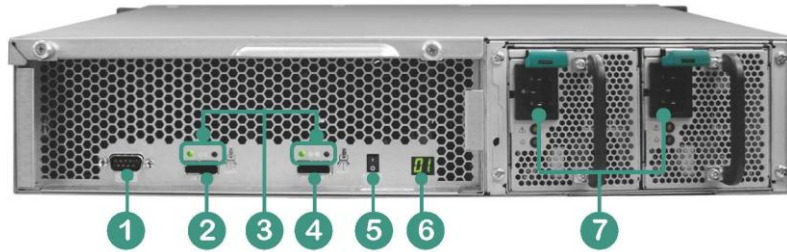
주의:

- 부착된 NAS 를 켜기 전에 항상 RAID 확장 인클로저를 켜십시오.
- RAID 확장 인클로저를 끄기 전에 항상 NAS 를 종료하십시오.

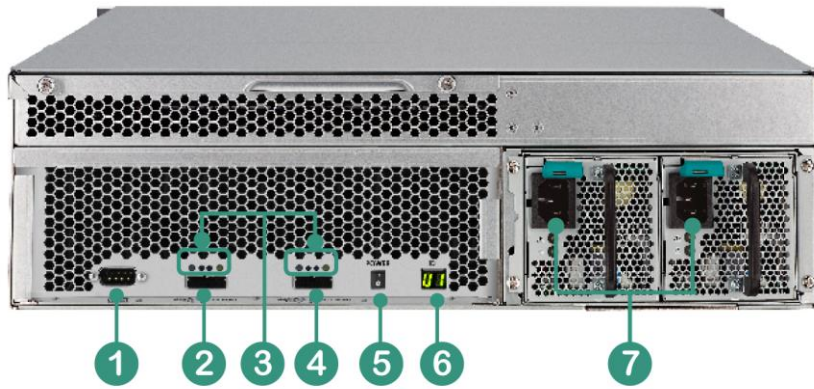
LED	색상	상태	설명
i 시스템 상태	녹색	녹색	시스템이 준비되었습니다.
		녹색 깜박임	시스템이 가동 중입니다.
		꺼짐	시스템이 꺼집니다.
! 시스템 오류	황색	황색	시스템 결함 감지(과열, 팬 오류, 전력 공급 장치 오류 또는 플러그 빠짐 등.)
		꺼짐	결함 없음
⚡ 시스템 과열	황색	황색	시스템 과열
		꺼짐	결함 없음
✦ 팬 오류	황색	황색	팬 오류 발생
		꺼짐	결함 없음
하드 드라이브	빨간색/녹색	빨간색 깜박임	디스크 데이터 접속 중이며 프로세스 중에 읽기/쓰기 오류 발생
		빨간색	하드 디스크 드라이브 읽기/쓰기 오류 발생
		녹색 깜박임	디스크 데이터 접속 중
		녹색	하드 디스크 드라이브가 준비됨

표 3: RAID 확장 인클로저 LED

3.2. 뒷면



REXP-1200U-RP



REXP-1600U-RP

1	COM 포트(예약됨)
2	IN 포트
3	IN/OUT 포트 상태 LED
4	OUT 포트
5	전원 스위치
6	인클로저 ID
7	전원 연결

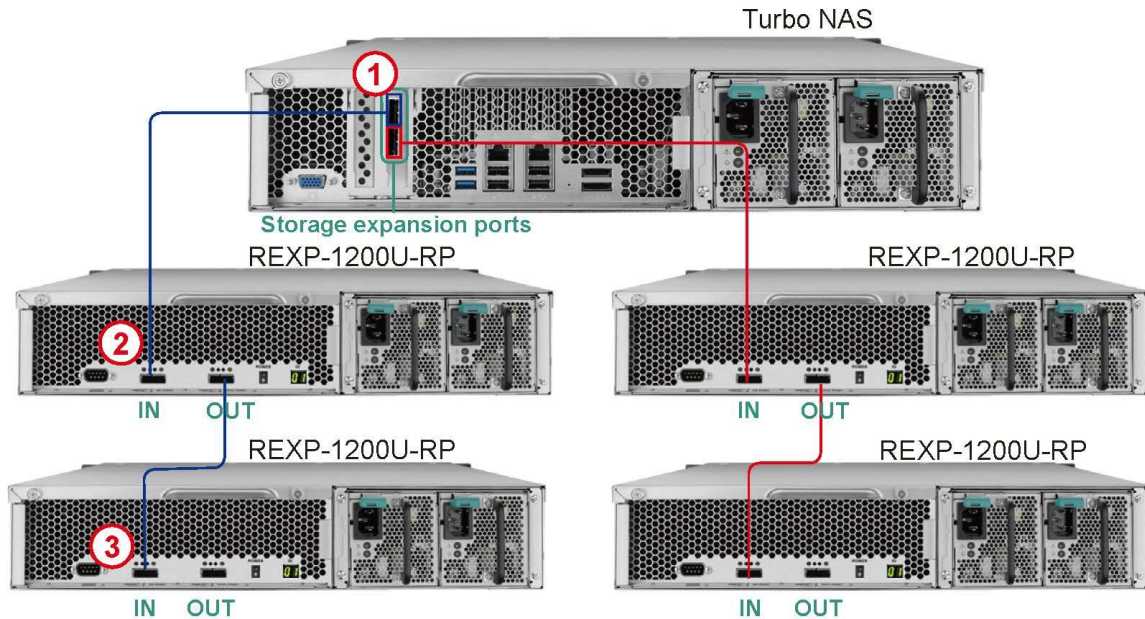
LED	색상	상태	설명
연결 상태	녹색	녹색	포트 연결
		녹색 깜박임	데이터 전송 중
		꺼짐	연결 작업 없음
연결 오류	황색	황색	4 개 없이 포트 연결됨 레인
		황색 깜박임	SAS 케이블 오류
		꺼짐	결함 없음

표 4: RAID 확장 인클로저 IN/OUT 포트 상태 LED

4. 시스템 케이블

4.1. 케이블 지침

QNAP NAS 를 4 개의 REXP-1200U-RP 인클로저 연결 예시는 다음과 같습니다.



1	<p>QNAP NAS 와 REXP-1200U-RP 연결:</p> <p>2 개의(또는 그 이상) REXP-1200U-RP 인클로저가 구성된 경우, 최대 성능을 위해 NAS 에 있는 2 개의 스토리지 확장 포트를 2 개의 REXP-1200U-RP 인클로저에 연결하십시오.</p>
2	<p>QNAP NAS 와 REXP-1200U-RP 연결:</p> <p>외장 미니 SAS 케이블 (SFF-8088)을 사용하여 QNAP NAS 에 있는 스토리지 확장 포트*를 REXP-1200U-RP 의 IN (●●) 포트에 연결합니다.</p> <p>(*참고: QNAP NAS 에 옵션 스토리지 확장 카드가 필요합니다.)</p>
3	<p>REXP-1200U-RP 와 또 다른 REXP-1200U-RP 연결:</p> <p>미니 SAS 케이블 (SFF-8088)을 REXP-1200U-RP 의 OUT (◆◆) 포트와 또 다른 REXP-1200U-RP 의 IN (●●) 포트를 연결합니다.</p>

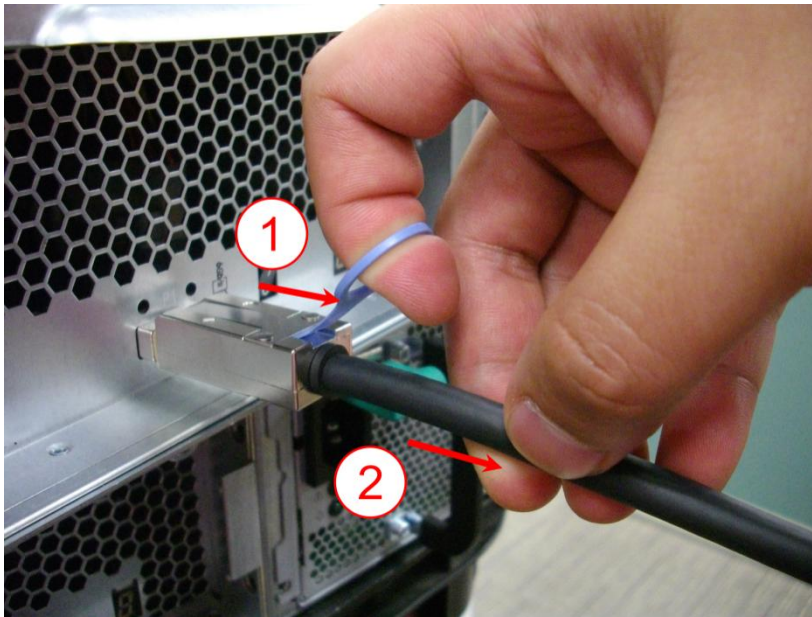


주의: OUT 포트 (◆◆)를 또 다른 OUT 포트 (◆◆) 또는 또 다른 IN 포트 (●●)의 IN 포트 (●●)와 연결하지 마십시오.

4.2. 미니 SAS 케이블 제거

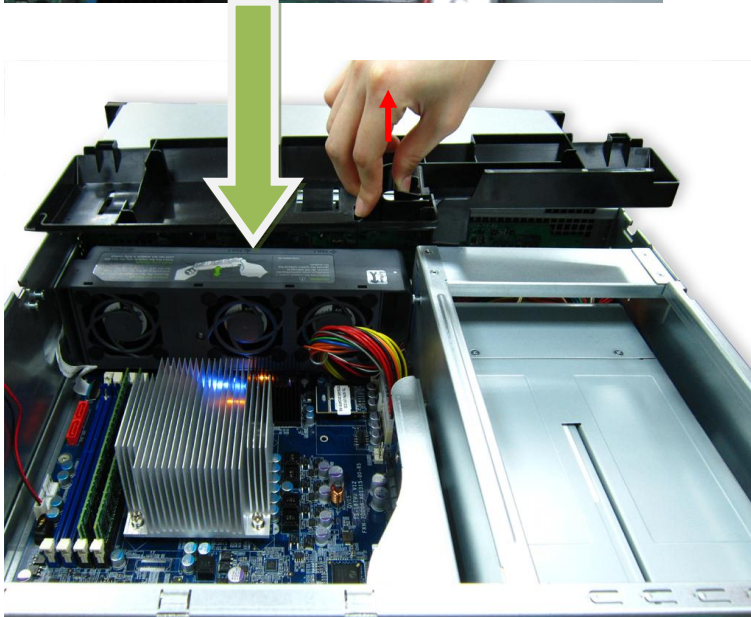
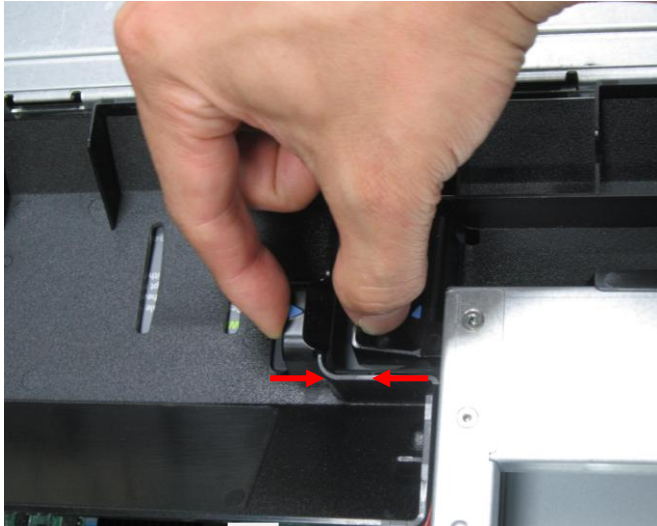
다음 단계대로 SAS 케이블을 제거하십시오.

1. 미니 SAS 케이블의 고정 클립 걸쇠를 잡아 당깁니다.
2. 미니 SAS 케이블을 고정 클립에서 제거합니다.



5. 통풍구 제거(REXP-1600U-RP 에 해당)

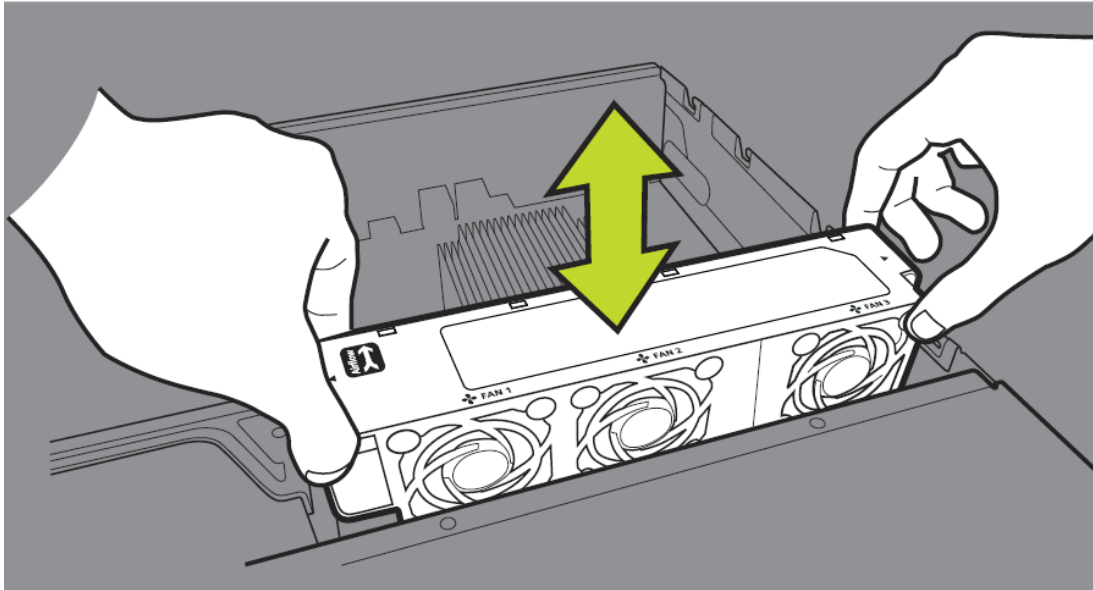
엄지와 집게 손가락으로 통풍구를 해제합니다. 통풍구를 위로 잡아 당겨 RAID 확장 인클로저에서 분리합니다.



6. 팬 모듈 설치/제거

6.1. 팬 모듈 설치

팬 모듈을 팬 슬롯에 제자리할 때까지 넣습니다.



경고:

- 시스템 과열 방지를 위해 팬 모듈을 3분 이내에 교체하십시오.
- 팬 모듈 없이 시스템을 작동하지 마십시오.

6.2. 팬 모듈 제거

팬 모듈을 잡아 당겨 팬 슬롯에서 팬 모듈을 제거합니다.

7. 전력 공급 장치 설치



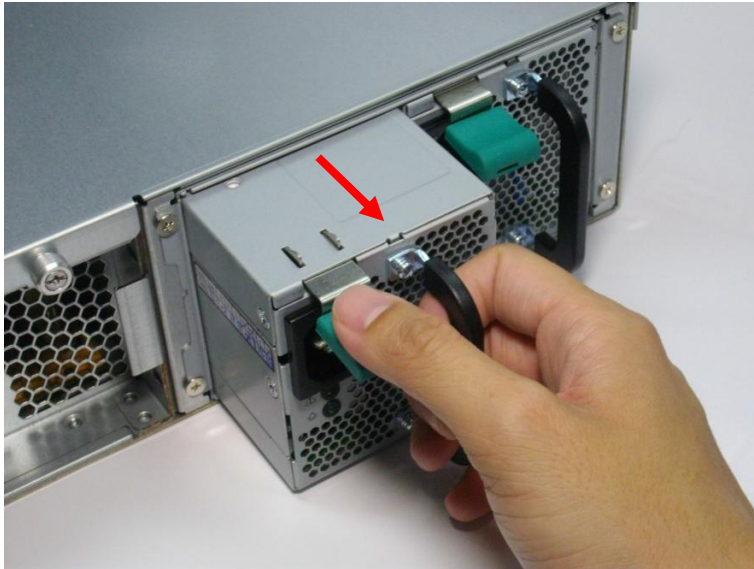
경고: RAID 확장 인클로저는 중복 전원 공급 모드를 사용하면 인클로저를 끄지 않고 중복 전원 공급 장치를 교체할 수 있습니다. 그러나 전원 공급 장치를 교체할 때 RAID 확장 인클로저의 전원을 종료하여 감전 위험을 줄이십시오.

다음 단계대로 고장난 전력 공급 장치를 교체하십시오.

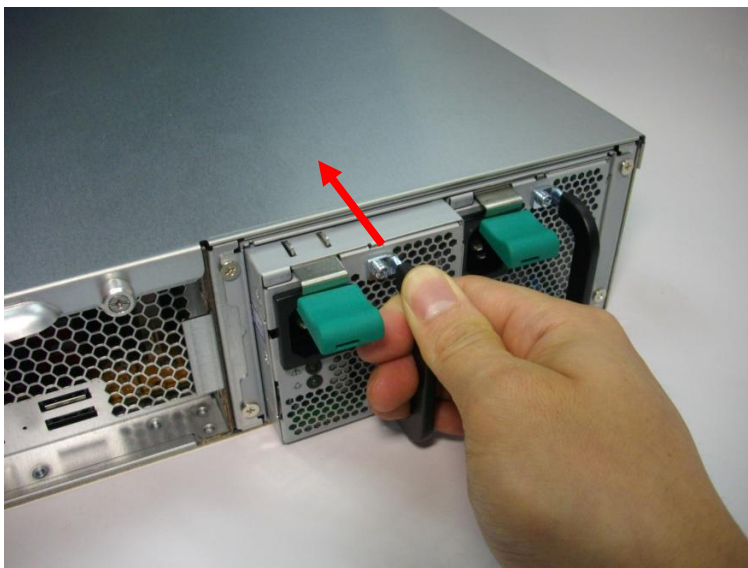
1. RAID 확장 인클로저를 끕니다.
2. 검은색 손잡이를 잡고 녹색 버튼을 길게 누릅니다.



3. 고장난 전원 공급 장치를 제거합니다.



4. 새 전원 공급 장치를 연결합니다.



5. RAID 확장 인클로저를 켭니다.

기술 지원

QNAP 는 인스턴트 메신저를 통해 전용 온라인 지원 및 고객 서비스를 제공합니다.

온라인 지원: <http://www.qnap.com>

MSN: q.support@hotmail.com

Skype: qnapskype

포럼: <http://forum.qnap.com>

미국과 캐나다 지역 기술 지원:

전자 메일: q_supportus@qnap.com

전화: 909-595-2819

주소: 166 University Parkway Pomona, CA 91768-4300

근무 시간: 08:00-17:00 (GMT- 08:00 태평양 표준시, 월~금)