araid® M500 / M500T

A Non-Stop SATA III RAID Subsystem For 2.5” Hard Drives

- User’s Manual
- マニュアル
- 中文使用手冊
- 사용설명서

ACCORDANCE SYSTEMS INC.

araid M500 / M500T

한국어 마뉴얼 사용 설명서 V1.2

제품을 구매해 주셔서 대단히 감사합니다.

- 제품 사용 전에 먼저 본 사용 설명서를 상세히 읽어 정확하고 안전한 사용 방법을 숙지하시기 바랍니다.
- 설명서를 안전하고 눈에 잘 띄는 곳에 보관하시어 필요할 때 즉시 참고할 수 있도록 하십시오.
- 본 제품의 규격과 외관의 성능 향상을 위한 변동 사항은 별도로 통지하지 않습니다.

I. 안전 및 주의사항 62
1. RAID 0 과 RAID 1 소개 62
2. 사용 주의사항 62
II. 제품 구성 및 부속품 63
III. 제품 소개 65
1. 제품 특징 65
2. 제품 규격 65
3. 시스템 요구 사양 66
4. 각 부위의 부품 설명 66
IV. 사용 시작 67
1. 하드디스크 설치 67
2. 전원 켜기 및 조작(RAID1 모드) 69
3. 본체에서의 모니터링 71
4. 네트워크 관리(Linux 버전은 별도 구매 필요) 71
5. 펌웨어 업데이트 방법 72
6. 사용 가능 하드디스크 검색 73
V. ARAID M500T(인터페이스) 74
1. 각 부위의 부품 설명 74
2. ARAID M500T 인터페이스 사양 74
VI. ARAID LCD 신호 대조표(RAID 1 사용자용) 75
VII. FAQ (RAID 1) 77
VIII. 제품 보증 및A/S 79
IX. 연락하기 80

안전 및 주의사항

✻ RAID 1 과 RAID 0 소개

(1) RAID 1 : 2개의 하드디스크를 동시에 사용하지만 가용 용량은 하드디스크 1개의 용량입니다. 데이터의 백업, 시스템과 자료의 안전성을 중시하는 모드로 2개의하드디스크 중 1개가 고장나도 다른 1개의 하드디스크로 대체 사용할 수 있습니다.

(2) RAID 0 : 2개의 하드디스크를 동시에 사용하며 가용 용량 역시 하드디스크 2개의 용량입니다. 효율성을 중시하는 모드입니다.

◎RAID 0 과 RAID 1의 구별(2개의 2TB 하드디스크 사용 예시)

	RAID 1	RAID 0
목적	시스템, 자료의 안전성 중시	데이터 저장 효율성 향상 중시
가용용량	2TB	4TB
안전성	양호	중시하지 않음
저장 효율성	보통	향상

표1. RAID 0 과 RAID 1의 구별

✻ 사용 주의사항

(1) 동일 모델의 최신 하드디스크(동일한 브랜드, 모델, 용량, 생산지, 펌웨어 버전)를 본 제품에 사용하시길 권장합니다. CD로 제공되는 ARAID EYE PLUS 소프트웨어를 사용해 하드디스크의 품질을 검사할 수 있습니다. 예비용으로 동일한 하드디스크를 준비할 것을 권장합니다. 동일한 모델의 하드디스크를 구매하실 수 없는 경우 동일 브랜드의 더 큰 용량의 하드디스크를 사용하실 수 있습니다.

그림 1.
ARAID EYE PLUS소프트웨어를 사용해 하드디스크의 품질 검사하기

(2) 제품 사용 전 FDISK 및 FORMAT 등의 과정을 통해 별도로 부 하드디스크(Target)를 생성할 필요 없이 바로 자동 리빌딩 기능을 사용해 하드디스크를 백업하실 수 있습니다.

(3) 제품의 원활한 작동을 위해 사용 전에 반드시 전원 설비가 양호하고 안정적인지 확인하시기 바랍니다.

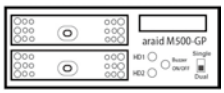
(4) ARAID에서 연기 또는 이상한 냄새가 나는 경우 즉시 전원을 차단해 주십시오.

(5) ARAID를 평평하지 않은 곳에 놓고 사용하지 마십시오.

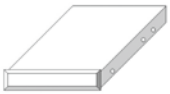
(6) RAID 0 모드 사용자는 절대로 두 하드디스크 중 하나를 사용 도중에 분리하지 마십시오. 하드디스크 내부 시스템 또는 데이터의 영구적인 손실을 초래할 수 있습니다.

제품 구성 및 부속품

＊ 제품 박스 안의 내용물을 검사해 누락 또는 파손이 있는 경우 즉시 제품을 구매한 대리점 또는 판매원에게 연락해 주십시오.



ARAID M500 x 1



2.5” 하드디스크 베이 x2

RS232 내부 연결 케이블 x1

M3*5mm 나사 (ARAID) x8

베이 열쇠 x4

CDx1

사용 설명서 x1

RS232 to USB 전환 외부 연결 케이블(검은색) x1

RS232 외부 연결 케이블(백색) x1

사용 설명서
모니터링 소프트웨어 :
ARAID SMART、ARAID EYE PLUS
네트워크 관리 : SNMP Agent for Windows
펌웨어 업그레이드 소프트웨어 : ARAID Utility
드라이버: USB 가상 COM 포트 Windows 및 Linux 버전

표 2. 제품 구성 및 부속품

✱ 2. 2.5”하드디스크 설치 완성도

주의

1. 베이는 방향성이 있으므로 상단 베이의 열쇠 구멍은 홈 부분이 상단으로, 하단 베이는 홈 부분이 하단으로 향하게 하십시오(1단계).
2. 베이에 열쇠를 넣어 돌릴 때는 열쇠의 돌출된 부분과 열쇠 구멍의 홈 부분을 잘 맞추어 삽입 후 살짝 누르고 시계 방향으로 90도 회전시키면 베이를 꺼낼 수 있습니다. 시계 반대 방향으로 돌릴 경우 열쇠 머리 부분의 파손을 불러올 수 있습니다(2, 3단계).

✱ 상단 하드디스크 베이

1단계 2단계 3단계

✱ 하단 하드디스크 베이

1단계 2단계 3단계

제품 소개

✱ 제품 특징

※안전성 :

(1) RAID 1 모드 사용 시 두 하드디스크 내의 데이터 역시 자동으로 동기화됩니다.
(2) 4cm 무소음 냉각팬이 장착되어 있습니다.
(3) 스토리지용 안전 열쇠가 제공됩니다.

※편리성 :

(1) RAID 0 모드 사용 시 가장 빠른 읽기/쓰기 효율성을 제공합니다.
(2) 별도의 드라이버 설치 없이도 대부분의 PC 운영 시스템을 지원합니다.
(3) 별도의 어댑터 없이 PC의 SATA 포트를 직접 연결해 사용할 수 있습니다.
(4) AHCI 모드와 S.M.A.R.T. 를 지원합니다.
(5) 대부분의 유명 브랜드 하드디스크를 사용할 수 있습니다.
(6) 하드디스크 핫 스와핑/핫 플러깅(Hot-Swapping / Hot-Plugging)을 지원하며 자동 리빌딩 기능을 제공합니다.
(7) GPT 형식의 하드디스크를 지원합니다.

※표시 인터페이스 :

(1) LCD는 시스템, 하드디스크, 냉각팬, 온도 등의 정보를 표시합니다.
(2) LED는 하드디스크의 읽기와 쓰기 상태를 표시합니다.
(3) 버저는 하드디스크의 고장 또는 냉각팬, 온도의 이상을 경고합니다.

※모니터링 인터페이스 :

(1) COM 포트 또는 USB 연결을 통해 실제 또는 가상의 RS-232 포트와 전용 통신 프로토콜을 제공합니다.
(2) 표준 네트워크 관리를 지원하는 SNMP 기능을 제공합니다.

✱ 제품 규격

외관 크기	깊이165mm x 폭 146mm x 높이 43mm
무게(하드디스크 미포함)	약0.6kg
온도	작동 온도 : 0℃~65℃ 환경 온도 : -20℃~70℃
규격 전원	+5V, +12V
전력 소비량	약 2.84W

표 3. ARAID M500 규격

✱ 시스템 요구 사양

(1) 컴퓨터 인터페이스 : 가장 효율적인 성능 발휘를 위해 SATA III (6Gbps) 슬롯을 사용하시길 권장합니다.

(2) 하드디스크 인터페이스 : 가장 효율적인 성능 발휘를 위해 2.5"의 SATA III (6Gbps) HDD/SSD를 사용하시길 권장합니다.

(3) 지원 가능한 운영 체제(드라이버 불필요) : Windows, DOS, Linux, SCO UNIX, FreeBSD, NetWare, Solaris, MAC OS, IBM OS/2, QNX 등

✱ 각 부위의 부품 설명

(1) 전면부

그림 3. ARAID M500 전면부

(2) 후면부와 Jower 설정 설명

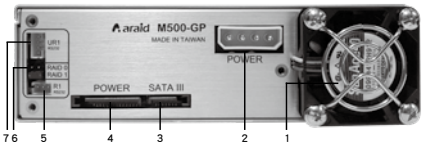
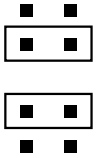


그림 4 ARAID M500후면부

1. **액정 디스플레이:**
   작업 상태, 하드디스크 상태, 냉각팬, 온도 등의 정보 표시
2. **버저 스위치 (Buzzer On/Off):**
   한번 누르면 버저를 끌 수 있고, 다시 누르면 버저를 작동시킬 수 있습니다.
3. **상단 슬롯 하드디스크 LED (HD1 R/W):**
   상단 슬롯의 하드디스크가 읽기/쓰기 작업 중일 때 해당 LED가 깜빡입니다.
4. **하단 슬롯 하드디스크 LED (HD2 R/W):**
   하단 슬롯의 하드디스크가 읽기/쓰기 작업 중일 때 해당 LED가 깜빡입니다.
5. **Single/Dual스위치:**
   Single나 Dual 모드를 선택합니다

1. **4cm 무소음 냉각팬**
2. **전원 소켓 (4-pin power connector):**
   컴퓨터와 연결되는 4-pin power connector전원 케이블
3. **SATA III슬롯:**
   컴퓨터와 연결되는SATA III데이터 케이블
4. **전원 슬롯 (SATA):**
   컴퓨터와 연결되는 SATA전원 케이블
5. **R1: RS232포트 (COM포트용)**
6. **Jumper기능 설정:**



7. **UR1: RS232포트 (USB용)**

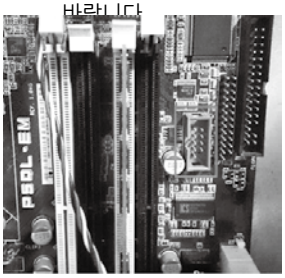
사용 시작

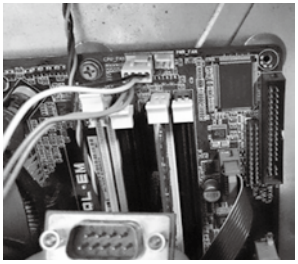
✻ 하드디스크 설치

1. 컴퓨터의 전원을 차단한 후 본체의 케이스를 분리하세요.
2. RAID 1 / RAID 0 모드(Jumper)를 설정하세요.
3. ARAID M500을 컴퓨터 케이스의 5.25” 브래킷 위치에 설치하고 나사를 조이세요
4. **COM 포트를 연결하세요.**
   (1) RS232 내부 연결 케이블의 3핀을 ARAID M500 뒷면의 R1과 연결하고, 4핀을 UR1에 연결하세요.
   (2) RS232 내부 연결 케이블 가이드를 컴퓨터 케이스 가이드 위치에 고정하세요.
   (3) 컴퓨터 COM 포트는 실제 COM 포트 또는 USB 포트 중 하나에 연결할 수 있습니다

*** 실제 COM 포트**
「RS232 외부 연결 케이블(백색)」일체를 (1) 컴퓨터 본체의 실제 COM 포트 및 (2) RS232 내부연결 케이블 가이드의 COM 포트와 연결하세요

주의 컴퓨터의 COM 포트가 메인보드에 내장된 경우 메인보드 전용 COM 포트 선을 별도로구매하거나 USB를 이용한 가상 COM 포트를 사용하시기 바랍니다





***가상 COM 포트**
「RS232 to USB 전환 외부 연결 케이블(검은색)」일체를 (1) 컴퓨터 본체의 USB 포트 및 (2) RS232 내부 연결 케이블 가이드의 COM 포트와 연결하세요

주의 CD에 포함된 Windows/Linux 드라이버를 설치하셔야 합니다

5. SATA 케이블과 전원 케이블을 연결하세요.
6. 컴퓨터 본체 케이스를 다시 원래대로 씌워주세요.

표 4. 하드디스크 설치 과정

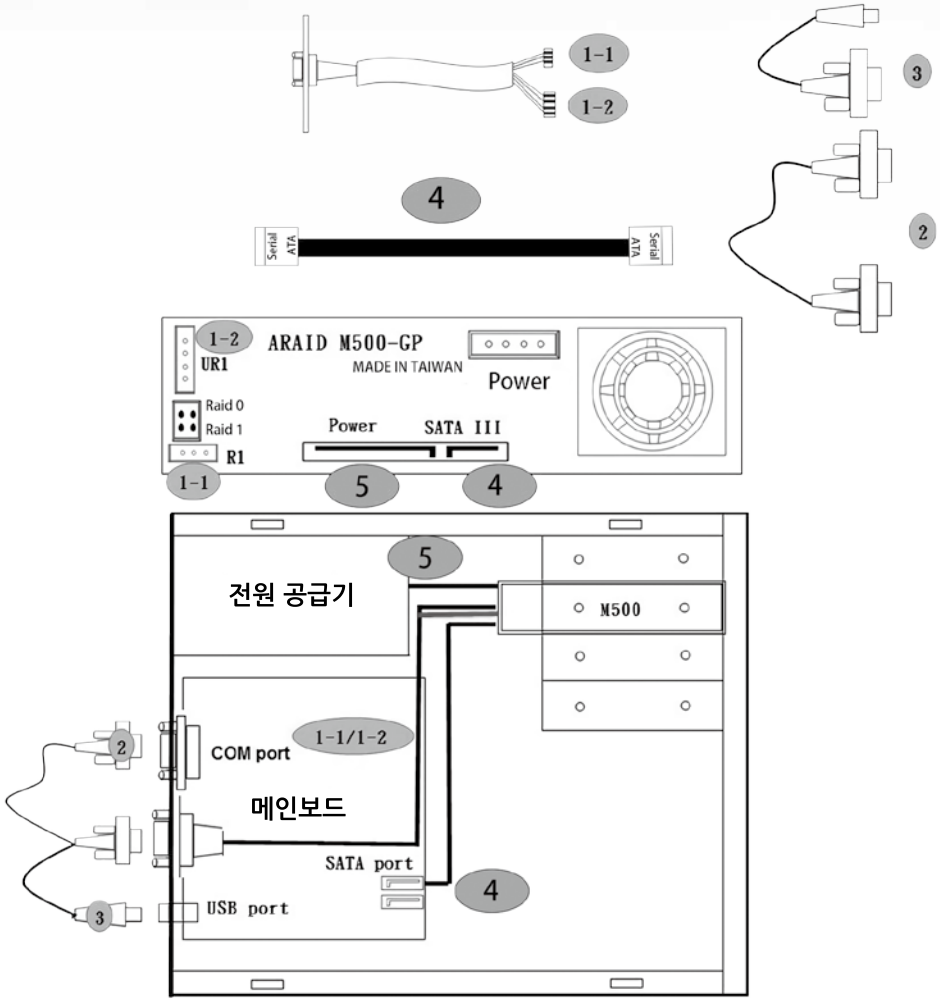


그림 5. 하드디스크 설치 과정

✱ 전원 켜기 및 조작 (RAID1 모드)

스위치모드	하드디스크	ARAID M500
Single	단일 디스크	 Pri HDD : OK Sec HDD : OFF 상단 슬롯에만 하드디스크를 삽입한 상태로 제1 하드디스크만 읽기/쓰기 작업이 가능합니다.
		 Pri HDD : OFF Sec HDD : OFF 하단 슬롯에만 하드디스크를 삽입한 상태로 전원 켜지 않습니다.
	더블 디스크	 Pri HDD : OK Sec HDD : OFF 비록 상단과 하단 슬롯에 둘 다 하드디스크를 삽입해도 상단 슬롯에만 읽이/쓰기 작업이 가능합니다. 이때는 하단 하드디스크의 전원이 꺼진 상태입니다.
Single→Dual	더블 디스크	 Rebuilding ... Pri ▶ Sec 02% 상단과 하단 슬롯을 하드디시크 삽입한 채 스위치가 Dual모드로 바꾸면 자동 리빌딩이 시작됩니다. ⚠ 경 고 하드디스크 리빌딩 완료 전에 메인 디스크를 연결 해제하지 마십시오. 시스템다운, 자료 손실 또는 시스템 혼란으로 인한 재부팅 실패, 심지어 하드디스크의 고장까지 초래할 수 있습니다.
Dual	단일 디스크	 Pri HDD : OK Sec HDD : OFF 하나의 하드디스크만 사용할 때에는 상단이나 하단 슬롯 중 어느 곳에 하드디스크를 삽입해도 기기를 작동할 수 있으나 상단 슬롯을 “Pri”하드디스크로 사용하시길 강력히 권장합니다.
	더블 디스크	 Pri HDD : OK Sec HDD : OK 동시에 ARAID에서 사용한 적이 없는 새로운 하드디스크 2개를 삽입해 사용할 수 있습니다. ⚠ 경 고 RAID 1 모드 상태에Dual 모드로 설정될 때 둘 사용한 적이 없는 새로운 하드디스크를 삽입하면 먼저 분할(Partition)하거나 초기화(Format)를 해야 하고 둘 하드디스크의 내용을 맞추게 되어며 시스템 디스크나 데이터 디스크가 된 후 사용할 수 있습니다. ⚠ 경 고 두개의 하드디스크를 사용할 때 ARAID M500가 상단 하드디스크로 전원이 켜집니다.상당 하드디스크의 전원이 켜지지 않아야 하단 하드디스크의 전원이 켜지게 됩니다.

스위치모드	하드디스크	ARAID M500
Dual	더블 디스크	리빌딩 과정(상단부터 하단까지) (1) 상단에서 하드디스크를 삽입하고 전원을 켜 주십시오. (2) 제 2개 하드디스크를 삽입할 때는 리빌딩 시작합니다. (3) 리빌딩 완료. 리빌딩 과정(하단부터 상단까지) (1) 하단에서 하드디스크를 삽입하고 전원을켜 주십시오. (2) 제 2개 하드디스크를 삽입할 때는 리빌딩 시작합니다. (3) 리빌딩 완료. **경 고** Dual모드에 2번째의 디스크가 정상 작동를 하면서 스위치를 Single 모드로 교체하지 마십시오. 아니면 2번째 하드디스크의 전원이 바로 꺼 버리고 즉시백업을 할 수가 없으며 단 첫번째 하드디스크에 읽이/쓰기가 진행될 수 있습니다.

표 5. 전원 켜기 및 조작

✱ 본체에서의 모니터링

ARAID EYE PLUS 모니터링 소프트웨어는 사용자가 2개의 하드디스크 상태(배드섹터)와 ARAID의 실시간 작동 상태(리빌딩 완료 또는 진행 중)뿐만 아니라 하드디스크와 냉각팬의 회전 속도, 온도 등의 정보를 파악할 수 있게 도와줍니다. 이상 경고가 있는 경우 이메일 등의 방식으로 사용자에게 통지함으로써 즉시 기기 작동 상태를 파악할 수 있게 합니다.

그림 6. ARAID EYE PLUS

✱ 네트워크 관리(Linux 버전은 별도 구매 필요)

SNMP Agent는 기업 전용 MIB, MIB II, Trap를 제공해 Windows 2000/Server 2003/XP 프로페셔널 버전/Win7 또는 Redhat/SUSE Linux 등에서 작동합니다. 중대형 네트워크 관리자가 수십 대에서 수천 대의 ARAID 하드디스크 스토리지를 손쉽게 관리할 수 있습니다. HP OpenView, IBM NetView, OpManager 등의 네트워크 관리 소프트웨어와 연동해 모든 스토리지 내의 하드웨어, 냉각팬, 온도 등을 파악할 수 있습니다.

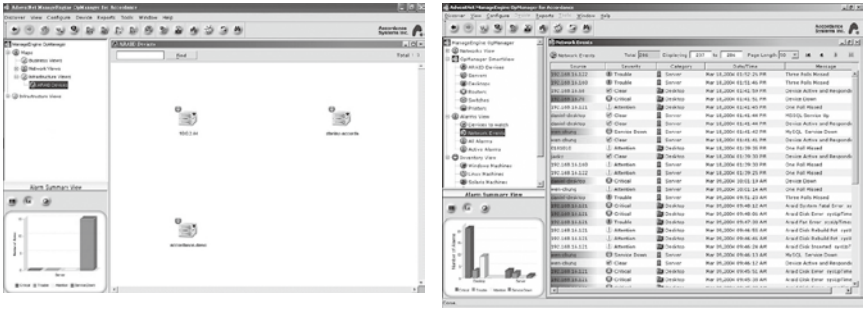


그림 7. 네트워크 관리 시스템

✻ 펌웨어 업데이트 (RAID 1모드)

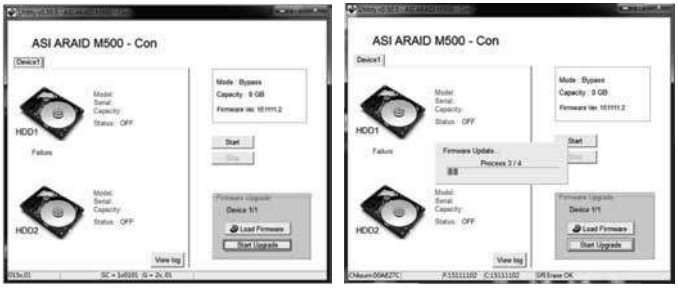
경 고

펌웨어 업데이트 시에 ARAID M500안에 하드디스크를 삽입하지 마세요. 상단이나 하단 베이에서 모두 하드디스크를 꺼내해야 하며 하드디스크로 부팅하고 업데이트를 해 주세요(아래 단계에 따라 주세요.) 펌웨어 업데이트 시에 만약 ARAID M500에서 하드디스크를 꺼내지 않으면ARAID M500가 훼손시킬 수도 있습니다.

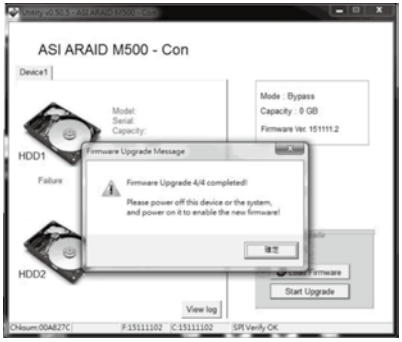
＊ARIAD Utility펌웨어 업데이트 스포트웨어는 Windows에서만 사용할 수 있습니다

1. 컴퓨터를 종료하세요.
2. ARAID M500에 삽입된 모든 하드디스크를 꺼내세요.
3. ARAID M500 안의 하드디스크가 시스템 하드디스크이라면 한 시스템 디스크로 컴퓨터의SATA포트와 연결하고 부팅하세요.
4. CD 내의 ARAID Utility 소프트웨어를 실행해 우측 하단의「Load Firmware」를 클릭하여 업데이트를 준비하세요.
5. 업데이트를 진행할 펌웨어 파일을 선택하세요.

6.「Start Upgrade」버튼을 눌러 업데이트를 시작하세요.



7. 업데이트 완료 후 컴퓨터를 종료하세요.



8. 재부팅 후 ARAID LCD를 통해 부팅 3초 전 업데이트한 펌웨어 버전을 확인할 수 있습니다.

표 6. 펌웨어 업데이트 방법

✱ 사용 가능 하드디스크 검색

ARAID에서 사용 가능한 하드디스크를 검색하시려면 본사 홈페이지를 방문해 주세요.
https://systems.accordance.com.tw/en/web_search2/cus/index.php

Western Digital 하드디스크와의 호환성 :

◎ WD NAS용 하드디스크를 사용하시길 권장합니다(WD Red, WD Red Pro, WD Re).

◎ WD 홈페이지에 이미 공지를 통해 Caviar 시리즈의 하드디스크(그린, 블루, 블랙)는 RAID 환경에서 사용하지 않기를 권장하고 있으니 참고하시기 바랍니다.

ARAID M500T (인터페이스)

✱ 각 부위의 부품 설명

1. 전원 스위치
2. AC 110~220V 전원 소켓
3. RS232 COM 포트

그림 8. ARAID M500T 전면 및 후면부

외관 크기	깊이 180mm x 폭 183mm x 높이 100mm
무게(하드디스크 미포함)	약 1.8kg
전원	63W 독립식 전원 공급기
전력 소비량 (하드디스크 미포함)	약 5.14W ~ 7.32W(기종에 따라 상이)

표 7. ARAID M500T 규격

✱ 인터페이스 사양

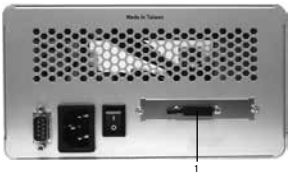
인터페이스 종류	케이블	설명
		1. SATA 배선 커넥터
		1. e-SATA 커넥터

표 8. ARAID M500T 인터페이스 사양

VI. ARAID LCD (RAID 1)

상태	설명	처리 방식
Pri HDD : OK Sec HDD : OK	2개의 하드디스크 모두 정상 작동	
Pri HDD : OK Sec HDD : Fail	상단 슬롯의 하드디스크 정상 작동, 하단의 하드디스크는 고장 또는 이상	하단 하드디스크 교체 요망
Pri HDD : Fail Sec HDD : OK	하단 슬롯의 하드디스크 정상 작동, 상단의 하드디스크는 고장 또는 이상	상단 하드디스크 교체 요망
Pri HDD : Fail Sec HDD : Fail	상단 및 하단 슬롯의 하드디스크 모두 고장 또는 이상	2개 모두 교체 요망
Pri HDD : OK F Sec HDD : OK	냉각팬 이상	냉각팬의 연결 단자가 풀리지 않았는지 확인
Pri HDD : OK Sec HDD : OK T	온도 과열 경고 (사전 설정값 65˚C / 149˚F)	냉각팬이 정상적으로 작동하고 있는지, 사용 환경 온도가 65˚C를 초과하지 않는지 확인
Wrong Capecity Pri > Sec	부 하드디스크(하단 슬롯)의 용량이 주 하드디스크(상단 슬롯)보다 적음	부 하드디스크(하단 슬롯)를 교체, 그 용량은 주 하드디스크보다 커야 함
Wrong Capecity Sec > Pri	부 하드디스크(상단 슬롯)의 용량이 주 하드디스크(하단 슬롯)보다 적음	부 하드디스크(상단 슬롯)를 교체, 그 용량은 주 하드디스크보다 커야 함
Source Fail Pri > Sec	메인 디스크(상단 슬롯)의 자동 리빌딩 작업 중 이상 발생	상태 좋은 새로운 메인 디스크로 교체 요망(상단 슬롯)
Source Fail Sec > Pri	메인 디스크(하단 슬롯)의 자동 리빌딩 작업 중 이상 발생	상태 좋은 새로운 메인 디스크로 교체 요망(하단 슬롯)
R1: System fail Pri:S Sec:S	2개의 하드디스크 모두 ARAID에서 메인 디스크로 사용된 적이 있음	지정된 소스 디스크를 다시 넣고 컴퓨터를 시작해 주세요. 시작이 잘 되었다면, 타겟 디스크를 넣어주세요

상태	설명	처리 방식
R1: System fail Pri:T Sec:T	2개의 하드디스크 모두 ARAID에서 세컨드 디스크로 사용된 적이 있음	지정된 소스 디스크를 다시 넣고 컴퓨터를 시작해 주세요. 시작이 잘 되었다면, 타겟 디스크를 넣어주세요
R1: System fail Code : 0F	두 하드 디스크의 RAID설정이 맞지 않습니다	지정된 소스 디스크를 다시 넣고 컴퓨터를 시작해 주세요. 시작이 잘 되었다면, 타겟 디스크를 넣어주세요
R1: System fail Code : 00	하드 디스크가 꼽혀있지 않습니다	삽입된 하드디스크가 정상적으로 작동하는지 확인하세요. 잘 작동한다면, 지정된 소스 디스크를 다시 넣고 컴퓨터를 시작해 주세요. 시작이 잘 되었다면, 타겟 디스크를 넣어주세요
R1: System fail Code : 04	RAID설정 정보를 하드디스크 이서 찾을 수 없습니다	지정된 소스 디스크를 다시 넣고 컴퓨터를 시작해 주세요. 시작이 잘 되었다면, 타겟 디스크를 넣어주세요

※ARAID M500에 의해 Fail 판정이 내려진 하드디스크는 ARAID 내에서 계속해서 사용하지 마십시오. 그렇지 않으면 시스템의 손실을 유발할 수 있습니다.

표 9. ARAID LCD 신호 대조표

FAQ (RAID 1)

✱ 하드디스크 리빌딩 작업 완료 전 정전의 발생

Q: UPS(무정전 전원 장치)가 없는 상황에서 진행 중이던 하드디스크 리빌딩이 정전으로 인해 중지되면 어떻게 처리해야 하나요?

A: 리빌딩 과정 중 정전으로 인해 중단된 경우 컴퓨터를 다시 부팅하기만 하면 됩니다. 자동 하드디스크 리빌딩 기능(ARP)이 중단된 지점에서 다시 리빌딩 작업을 계속합니다. 주 하드디스크에서 부 하드디스크로의 복제 또는 그 반대의 경우 모두 컴퓨터에 전원이 다시 공급되기 시작하면 자동으로 메인 디스크로 부팅 후 자동으로 리빌딩 작업을 재시작합니다.

✱ ARAID 전용 Mirror-On-Demand 의 안티 바이러스 기능 사용

Q: 어떤 방식으로 하드디스크의 바이러스 감염을 방지하나요?

A: (1) 스토리지 내의 하드디스크가 바이러스에 감염되었다는 것은 2개의 하드디스크 모두 감염되었음을 의미합니다. 이와 같은 상황의 발생을 방지하기 위해 하나의 하드디스크 읽기 및 쓰기 기능을 먼저 테스트해 본 후 자료 입력에 문제가 없음을 확인한 뒤 리빌딩 작업을 진행, 데이터를 동기화하시기를 권장합니다.

(2) Accordance Systems는 일본 상공업계 고객과 타이완 전력공사, 중화전신, 타이완 필립스 등 수많은 고객 및 MIS 직원들의 경험에 따라 확실한 바이러스 감염 방지를 위해 하나 이상의 여분 베이 및 하드디스크를 준비해 두시고 정기적으로 오프라인 백업 작업을 진행하시길 강력히 권장합니다. 만에 하나 바이러스에 감염된 경우에도 백업 하드디스크를 사용해 최단 시간 내에 바이러스에 감염되지 않은 시스템 및 데이터를 실행할 수 있습니다(즉 본사 카달로그 상의 3세대 백업 기능을 실행합니다).

✱ 하드디스크의 교환과 업그레이드

Q: 1 개의 하드디스크가 고장나서 새로운 하드디스크로 교체해야 할 경우 어떤 점에 주의해야 하나요?

A: (1) 하드디스크의 교체 또는 기타 원인으로 슬롯에서 꺼내야 하는 경우, 자료의 안전을 위해 반드시 기기의 전원이 꺼진 상태에서 꺼내시기 바랍니다. 만약 기기의 전원을 차단할 수 없는 상황인 경우, 가급적 ARAID의 읽기/쓰기 작업이 가장 적은 순간(하드디스크 LED 표시등이 깜빡이지 않을 때)에 하드디스크를 꺼내시기 바랍니다. 기기에 전원이 들어와 있을 때 하드디스크를 꺼내게 되면 추후 해당 하드디스크의 재사용 시 Windows 시스템에서 수정이 필요하다는 정보가 뜨고, 사용자가 수정을 실행할 경우 하드디스크 내의 자료 중 일부가 소실될 위험이 있습니다.

(2) 교체하고자 하는 하드디스크가 동일 브랜드, 동일 시리즈의 용량이 비교적 큰 제품인 경우 원본 데이터가 저장된 디스크를 상단 슬롯에 넣고 이를 사용해 부팅하십시오. 운영 체제의 부팅이 완료된 후 하단 슬롯에 새로운 하드디스크를 삽입하시면 자동으로 하드디스크 리빌딩 작업이 시작됩니다(자동으로 시작되지 않는 경우 BIOS 아래의 HDD TYPE이 “AUTO”로 되어 있는지 확인하세요).

주의 용량이 비교적 작은 하드디스크를 상단 슬롯에, 큰 하드디스크를 하단 슬롯에 삽입하세요. 위치가 바뀌지 않도록 주의하세요.

주의 가급적 SATA I(1.5 Gbps), SATA II(3 Gbps), SATA III(6.0 Gbps)를 본 제품 안에서 혼용하지 마십시오. 효율성에 악영향을 미칠 수 있습니다.

주의 하드디스크의 구분이 용이하도록 베이 위에 하드디스크의 브랜드/용량/모델명을 기록한 메모를 붙여두시길 권장합니다.

✻ ARAID와 현재 사용하고 있는 설비/운영 체제와의 호환성

Q: ARAID 제품과 현재 사용 중인 설비/운영 체제와의 호환성 문제가 발생하는 경우 어떻게 해야 하나요?

A: 호환성 문제가 발생한 경우 본사에 연락해 주시면 고객님을 위해 해결 방안을 마련해 드립니다.

✻ Buzzer버저

Q: 왜 M500의 버저를 끔과 동시에 알람이 정지하지(꺼지지) 않나요?

A: M500의 버저 알람 처리 시에는 버저를 꺼도 즉시 꺼지지 않으며 이는 펌웨어에서 미리 설정된 정상적인 작동입니다.

Ⅷ. 제품 보증 및 A/S

1. 제품 보증 기간
   구매일로부터 1년.

2. 제품이 정상적으로 작동하지 않는 경우 먼저 ARAID LCD 신호 대조표(p.14)와 FAQ(p.15)를 참고하시기 바랍니다.

3. 제품의 정상 사용 중 문제가 발생한 경우 본사의 테스트를 통해 비인위적 파손임이 확인되고 제품 보증 기간이 지나지 않았다면 무상 수리해 드립니다.

4. 제품 보증 기간 내에도 아래와 같은 상황인 경우 수리 비용을 청구합니다.
   (1) 제품 보증 스티커가 수정되었거나 불완전한 경우, 인위적인 파손이 발생한 경우
   (2) 구매 후 적절하지 않은 장소에의 보관, 낙하, 이동, 운송 등의 원인으로 인한 고장
   (3) 화재, 지진, 홍수, 낙뢰 또는 기타 자연재해로 인한 전압의 불안정으로 인한 고장
   (4) 사용 설명서에 기재된 사용 범위를 넘어서는 사용으로 인한 고장과 파손

5. 제품 보증 기간 이후에도 제품 수리 서비스를 받을 수 있으나 그에 따른 수리비와 부품비를 부담해야 합니다.

IX. 연락하기

사용상 문제 또는 건의 사항이 있는 경우, 아래의 고객/대리점 PQR 표를 작성 후 전송해 주십시오. 귀하의 모든 의견은 본사의 성장 동력이 됩니다. 본사는 고객님의 소중한 의견을 존중합니다. 감사합니다!

시리얼 넘버: _____ **날짜:** _____

회사 또는 사용 기관의 명칭: _____ **성명:** _____

제품 정보	
Product Name /Model 제품 명칭 및 모델	
Serial Number 시리얼 넘버	
ARAID Firmware Revision 펌웨어 버전	
Manufactured/Purchase Date 구매 날짜	

Equipment & Environment 기기 및 환경 (**) 는 필수 입력 사항	
PC or Motherboard Brand & Model (**)	
BIOS (**) Phoenix or Award or AMI	
Chipset (**)	
HDD 1(**) Brand/Model/Series number	
HDD 2(**) Brand/Model/Series number	
CPU	
RAM	
OS (**) Version of Windows or Linux or…	
Benchmark / Application if available	

Test Procedure & Notification 테스트 절차 및 주의사항	
1	
2	
3	

Symptom 불량현상(약술해 주세요)	
1	
2	
3	

표 10. PQR 제품 문제 보고서

문의 전화 : (02)2726-3239 (문의시간 :월요일~금요일9:00am~6:00pm)
팩스 번호 : (02)2728-1322
고객 서비스 이메일 : sales@accordance.com.tw
주소 : 타이완 신 타이베이시 22154, 시즈구, 난양로, 258번, 10층
Copyright @ 2022 롄강과학기술주식회사 All Rights Reserved.

MEMO

SATA III RAID 1 Disk Array Subsystem

- User's Manual
- マニュアル
- 中文使用手冊
- 사용설명서

ACCORDANCE SYSTEMS INC.