RAID 구성 (Intel[®] 800 시리즈)

RAID 레벨	2
하드 드라이브 및 BIOS 설정 준비하기 A. 하드 드라이브 설정하기 B. BIOS 설정 구성하기 C. RAID 배열 구성하기	2 .2 .3 .3
RAID 드라이버 및 운영 체제 설치하기	7
배열 재구축하기	8

RAID 레벨

	RAID 0	RAID 1	RAID 5	RAID 10
하드 드라이버 최대 수	≥2	2	≥3	4
어레이 용량	하드 드라이브 수 * 가장 작은 드라이브 크기	가장 작은 드라이브 크기	(하드 드라이브 수-1) * 가장 작은 드라이브 크기	(하드 드라이브 수/2) * 가장 작은 드라이브 크기
결함 허용	아니요	예	ଜା	예

RAID 세트를 만들려면 아래 단계를 따르십시오.

A. 컴퓨터에 SATA 하드 드라이브 또는 SSD를 설치합니다.

- B. 시스템 BIOS를 구성합니다.
- C. RAID 구성을 만듭니다.
- D. RAID 드라이버 및 운영 체제를 설치합니다.

시작하기 전에 다음 항목을 준비하십시오:

- 2개 이상의 SATA 하드 드라이브 또는 SSD^(주의 1) (최적의 성능을 보장하려면 모델과 용량이 같은 것으로 하드 드라이브 두 개를 사용하는 것이 좋습니다.) ^(주의 2)
- Windows 설치 디스크.
- 인터넷에 연결된 컴퓨터.
- USB 드라이브 (Thumb drive).

하드 드라이브 및 BIOS 설정 준비하기

A. 하드 드라이브 설정하기

하드 드라이브/SSD를 메인보드의 Intel® 칩셋 제어 커넥터에 설치합니다. 그 다음에 전원 공급 장치의 전원 커넥터를 하드 드라이브에 연결하십시오.



Intel® B860/H810 칩셋에는 NVMe SSD 저장 장치에 대한 RAID 0, RAID 1, RAID 5 및 RAID 10) 지원이 포함되어 있지 않습니다.

- (주의 1) M.2 PCIe SSD는 M.2 SATA SSD 또는 SATA 하드 드라이브에서 RAID 세트를 설정하는 데도 사용할 수 없습니다.
- (주의 2) M.2 및 SATA 커넥터의 설치 안내는 사용 설명서의 "내부 커넥터" 섹션을 참조하십시오.

B. BIOS 설정 구성하기

단계:

컴퓨터를 켜고 POST(전원 구동 시 자체 테스트) 중에 <Delete> 키를 눌러 BIOS 설정으로 갑니다. Settings\IO Ports\SATA Configuration에서 SATA Controller(s)가 사용으로 설정되어 있는지 확인하십시오. RAID 구성을 만들려면 Settings\IO Ports\VMD setup menu로 이동하여, Enable VMD controller을 Enabled으로 설정하고 Enable VMD Global Mapping을 Disabled로 설정합니다. 그런 다음 사용하는 SATA/M.2 커넥터에 따라 해당 Map this Root Port under VMD 항목을 Enabled로 설정합니다.

Favorites (F11)	Settings	③ System Info.	() Boot	Save & Exit
Enable VMD controller	Enabled			
Enable VMD Global Mapping	Disabled		4513.38MHz 3001.71	100.00MH
Map RP BDF 0/6/1 Under VMD	Enabled		38.0 °C	1.176 V
Map RP BDF 128/27/4 Under VMD	Enabled			
Map PCH SATA Controller Under VMD	Enabled		4800.24MT/s	Size 8192MB
RAIDO	Enabled			
	Enabled		Kingston	Samsung
RAD5	Enabled			
RAID10	Enabled		Voltage	
ZPODD	Disabled			
			0.836 V	5.032 V
			12.258 V	1.086 V
			100.000 CP	
ble/Disable to VMD Global Mapping				
			Strender (199) B o Deb III	a una

그림 1

C. RAID 배열 구성하기

1단계:

시스템을 재부팅한 다음 BIOS 셋업으로 다시 들어갑니다. 그런 다음 Settings\IO Ports\Intel(R) Rapid Storage Technology 하위 메뉴로 들어갑니다 (그림 2).

Favorites (F11)	🖎 Tweaker	Settings	 System Info. 	() Boot	→ Save & Exit
Initial Display Dutput Internal Graphics PCIE Difurcation Support OnBoard LAN Controllert OnBoard LAN Controllert Audio Controllert Above 40B MMIO BIOS assign	nent	PCIe 1 Slot Enabled Auto Enabled Enabled Enabled Enabled		CPU Frequency 4501.41MHz 300168 Temperature 39.0 °C	80.1K 100.00MHz 100 Voltage 1.197 V
Re-Size BAR Support IDAPIC 24-119 Entries Complance Test Mode IOTG PLL SSCEN (CPU Side SSI Intel Graphics Pei Display Peim PCIE Link Speed Configuration Gigabyte Utilities Downloader I	C) Configuration	Disabled Enabled Enabled Disabled Disabled		Memory Freguncy 4800.38MT/s Module NFG ID Kingston	Size 16384MB DRAM MFG ID Micron
USB Configuration Network Stack Configuration NVMe Configuration SATA Configuration VMD setup menu Thunderbolt(TM) Configuration Platform Erase				Voltage PCH 0.82V 0.825 V -12V 12.258 V	+5V 5.025 V VCCSA 1.089 V
Intel® Panid Storage Technol				CPU Discuts 100.000 CP	

그림2



◇ 이 절에서 설명한 BIOS 셋업 메뉴는 사용자 메인보드의 설정과 다를 수 있습니다. 실제 > BIOS 설정 메뉴 옵션은 사용자 메인보드와 BIOS 버전에 따라 다릅니다. 2단계:

Intel(R) Rapid Storage Technology 메뉴에서 Create RAID Volume에 있는 <Enter> 키를 눌러서 Create RAID Volume 화면으로 들어갑니다. Name 항목에 1자에서 16자 (특수 문자는 사용할 수 없음) 사이의 볼륨 이름을 입력하고 <Enter> 키를 누릅니다. RAID 레벨을 선택합니다 (그림 3). RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5 등 네 개의 RAID 레벨이 지원됩니다 (사용할 수 있는 선택 항목은 설치 중인 하드 드라이브 수에 따라 다릅니다). 그런 다음 아래로 화살표 키를 사용해서 Select Disks로 이동합니다.

Favorites (F11) Ala Tweaker	Settings	System Info.	🖞 Boot	🕞 Save & Exit
Name:	Volume1			
RAD Level	RAID0 (Stripe)		4501.41MHz 201 68	100.00MHz
Select Disks			Temperature	Voltage
PCIe 0.0. KIOXIA-EXCERIA PLUS G3 SSD 3D7KF0CIZ00D. 1.8TB			38.0 °C	1.197 V
PCIe 2.0, KIOXIA-EXCERIA PRO SSD 71CA2030KC94, 1.8TB				
		aval:	Memory	
Strip Size:	6	LEVEL		
Capacity (MB):	RADO	Stripe	4800.38MT/s	16384MB
			Kingston	Micron
	RAID1	Mirror)		
			Voltage	
			0.825 V	5.025 V
			12.258 V	1.089 V
			100.000 CP	
t RAID Level				
			Street East 6 (61)	@ Help (51)

그림 3

3단계:

Select Disks 항목에서 RAID 배열에 포함시킬 하드 드라이브를 선택합니다. 선택한 하드 드라이브에서 <Space> 키를 누릅니다 (선택한 하드 드라이브는 "X"로 표시됩니다). 그런 다음 스트라이프 블록 크기를 설정합니다 (그림 4). 스트라이프 블록 크기는 4 KB에서 128 KB로 설정할 수 있습니다. 스트라이프 블록 크기를 선택했으면 볼륨 용량을 설정합니다.

Favorites (F11)	Settings	System Info.	() Boot	Save & Exit
Create RAID Volume Name: RAID Level Select Date: Select Date: Del to Da Notal-EXCERTA PLUS 63 SSD 107xF0C/2000, 1878	Volume1 RAUDO (Stripe)		CPU Presumcy 4501,41MHz 360168 Temperature 38.0 °C	BCLK 100.00MHz 1/ Voltage 1.197 V
Pole 2.0, NUCLE-BILLENE MIL SSD 7 CLADERIC (Nr. 1911) Step Size Capacity Mills Create Volume	X Strip 5 6 440 3 164 328 	Size:	Memory Frequency 4800.38MT/s Module MFG ID Kingston	Size 16384MB DRAM MFG ID Micron
			Voltage PCH 0.82V 0.825 V +12V 12.258 V CFU Brants 100.000 CFD	*5V 5.025 V VCCSA 1.086 V
			🛠 Smart Fan 6 (14) 🔳 Q-Flash (18) 🤅	Э неір (F1) 🛛 🔍

그림4

4단계: 용량을 설정한 다음 Create Volume으로 이동해서 <Enter> 키를 눌러서 시작합니다. (그림 5)

		U	Colore or Cox
Crash BBC Name Nonie Moli Level See Canal See Canal Level La Consult-OrtEAN APUS C3 Sig 2014/95/C2004, 1878 Seg See Capabit (MM) Creak Yolder	Volumet Robo Stoppel 18 X X 64KB 3815453	CPU ASOL A1MH2 200108 Visit of a Visit of a Visit of a Visit of a Minimum Visit of a Kingston Visit of Visit of Kingston	BCL 8 100.00MHz 100 Weitage 1.197 V Siere 15384MB DRAM AFG 10 Micron
		+12V 12.258 V CPU Bacuts 100.000 CP	VCCSA 1.089 V

그림 5

작업이 끝나면 Intel(R) Rapid Storage Technology 화면이 도로 나타납니다. RAID Volumes 아래에서 새 RAID 볼륨을 확인할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 볼륨에서 <Enter> 키를 누르십시오. RAID 레벨 관련 정보, 스트라이프 블록 크기, 배열 이름, 배열 용량 등을 확인할 수 있습니다 (그림 6).

Favorites (F11)	Tweaker	Settings	 System Info. 	ڻ ا	Boot	Save & Exit
Volume Actions					Erecuency	
Delete				-	4501.41MHz 3101 68	100.00MHz 1
Name		Volume1			38.0 °C	1.197 V
RAD Level		RAIDO (Stripe)				
Strip Size		64KB				
		3.6TB			Memory	
Status		Normal			LOOO JOMT/c	1620/.MD
Bootable:					4000.501/175	105041410
					Module MFG ID	DRAM MFG ID
PCIe 0.0, KIOXIA-EXCERIA PLUS G3 SSD 3D7					Kingston	Micron
PCIe 2.0, KIOXIA+EXCERIA PRO SSD 71CA20	30KC94, 1.8TB					
					Voltage	
					0.825 V	5.025 V
					12.258 V	1.086 V
					100.000 CP	
				Smart Fan	6 [F6] 🔲 Q-Flash [F8]	2) Help (F1) Q

그림6

RAID Volume 삭제

RAID 배열을 삭제하려면 볼륨에서 <Enter> 키를 누르면 Intel(R) Rapid Storage Technology 화면에서 삭제됩니다. RAID VOLUME INFO 화면으로 들어간 다음 Delete에서 <Enter> 키를 누르면 Delete 화면으로 들어갈 수 있습니다. Yes에서 <Enter> 키를 누릅니다 (그림 7).

	Contrast late	d) may	
Incode: 711 On Treader O participation Decer Decer for 8400 robume1 RE 1500 robume1 All EXER on robume1 RE 1500 robume1 * Tele Tele	U bystam i rfa	CPU CPU 2501 41 MHz zona 380 °C Merroy 4600 38M17/5 Mode Mt 0 4600 38M17/5 Mode Mt 0 Mingston Voltage rot oldro Voltage rot oldro 10580 V	CLK 0000MHz 1000 Verage 1.194 V 508 Micron -5V 5025 V VCCSA 1.089 V
vieting a volume will reset the disks to non-RAD.		100.000 CP	@ Help (F1) Q

그림 7

RAID 드라이버 및 운영 체제 설치하기

올바른 BIOS 설정이 완료되면 운영 체제를 설치할 준비가 된 것입니다.

M.2 PCIe SSD 또는 RAID 볼륨에 운영 체제를 설치하려면 OS 설치 과정에서 먼저 Intel® RST VMD 컨트롤러 드라이버부터 설치해야 합니다. 아래 단계를 참조하십시오.

1단계:

GGBBYTE 웹사이트로 이동하고, 메인보드 모델의 웹페이지를 탐색하여 Support\Download\SATA RAID/AHCI 페이지에 있는 Intel SATA Preinstall driver 파일을 다운로드하여 파일의 압축을 풀고 파일을 USB 드라이브에 복사합니다.

2단계:

Windows 설치 디스크로 부팅하여 표준 OS 설치 단계를 실행합니다. 드라이버를 로드하라는 메시지가 표시되면 Browse를 선택합니다.

3단계:

USB 드라이브를 삽입한 다음 드라이버의 위치를 찾아봅니다. 아래에 표시된 화면이 나타나면 Intel RST VMD Controller를 선택하고 Next를 클릭하여 드라이버를 로드하고 OS 설치를 계속합니다.

Intel RST VM	4D Controller 467F (D	0.\IRST\VMD\f6vm	dflpy-x64\iaStor	VD.inf)	

배열 재구축하기

재구축하기는 다른 드라이브에서 하드 드라이브로 데이터를 복원하는 과정입니다. 재 빌드는 RAID 1, RAID 5 또는 RAID 10 배열과 같은 장애 허용 배열에만 적용됩니다. 아래 절차는 오류 드라이브를 RAID 1 배열로 다시 빌드하기 위해 새 드라이브를 추가 했다고 가정합니다. (주의: 새 드라이브는 이전 드라이브보다 용량이 같거나 커야 합니다.)

컴퓨터를 끄고 고장난 하드 드라이브를 새 드라이브로 교체합니다. 시스템을 다시 시작하십시오.

운영 체제에 있는 동안 시작 메뉴에서 Intel® Optane[™] Memory and Storage Management 유틸리티를 실행합니다.





1단계:

Manage 메뉴로 가서 Manage Volume에서 Rebuild to another disk를 클릭합니다.



화면 오른쪽의 Status 항목에 재구축 진행 상황이 표시됩니다. RAID 1 볼륨의 재구축이 완료되면 Status가 Normal로 표시됩니다. 2단계: RAID를 재구축할 새 드라이브를 선택하고 Rebuild를 클릭합니다.