

Appro4628

New Intel Xeon 2Way Workstation

사용자 가이드

REV. 1.0 2009. 5

(주)유니와이드테크놀러지

Appro4628 Workstation

Document history

2009. 5. 18 : 1차 release

기술 지원

(주)유니와이드테크놀러지는 항상 최고 품질의 제품을 공급하기 위하여 노력하고 있습니다. 만약, 서버시스템에 문제가 있으시면 유니와이드 기술지원 담당자에게 연락해 주십시오.

- 전화: 070-7307 – 0500
- 팩스: 02) 866 – 0037
- 홈페이지: <http://www.uniwide.co.kr>

사용자 안내문

이 기기는 업무용으로 전자파 적합 등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 판매 또는 구입하셨을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다

차례

- System specification
- Feature
- Hardware setup
- Motherboard layout
- Bios menu

Appro4628 Workstation

Appro4628 시스템 사양

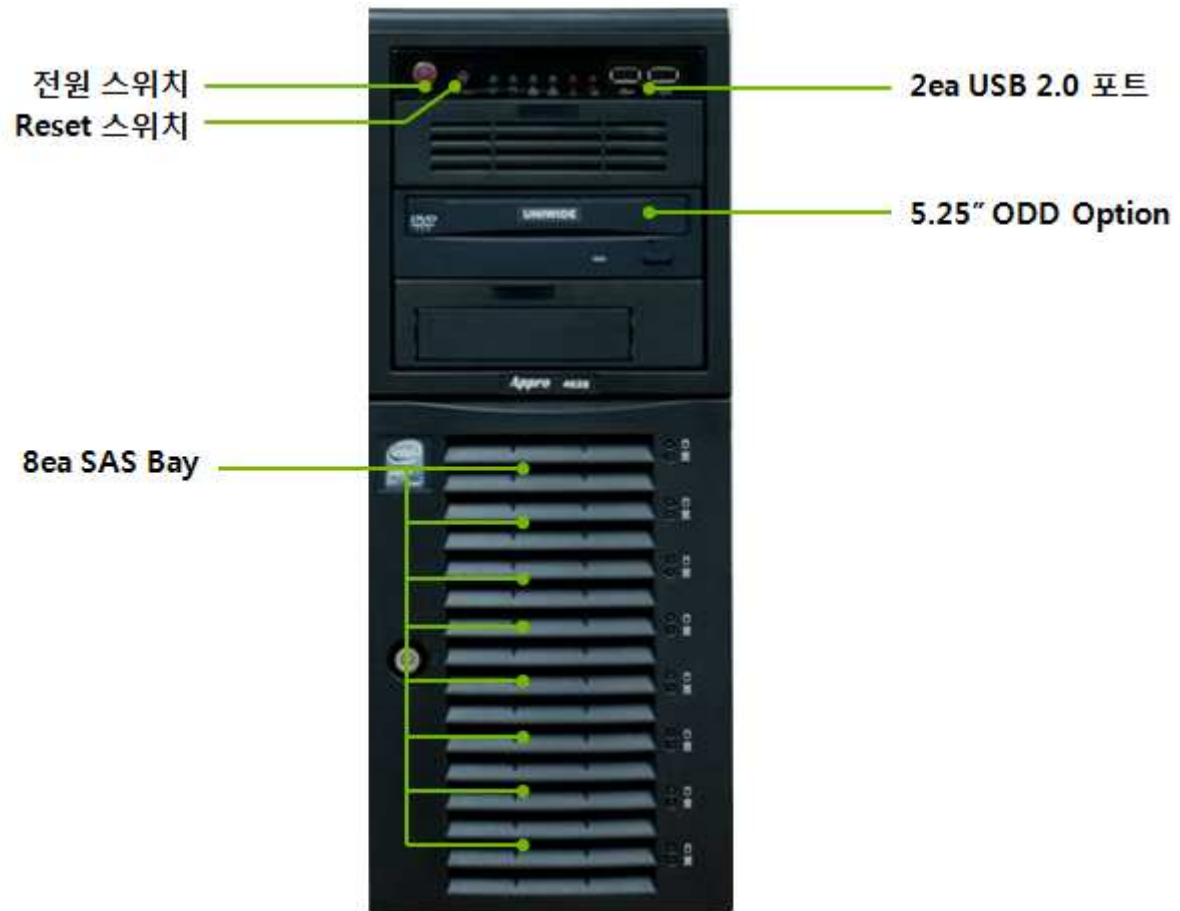
Process	2ea LGA 1366 소켓 Intel Xeon 5500 series QPI 4.8, 5.86, 6.4 GT/s
Memory	18 DIMM, 3 Channel/CPU, 9 DIMM/CPU DDR3 1333MHz Registered DIMM, Max 144GB DDR3 1333MHz Unbuffered DIMM, Max 24GB Registered module: 1, 2, 4, 8GB Unbuffered module: 1, 2GB
Chipset	Intel 5520 I/O Hub, Intel ICH10R I/O Controller
Disk Controller/Disk Bay	8ea SATA/SAS 디스크 베이 Onboard 4ea SATA port Optional 4CH SAS card, Host RAID 0, 1 Optional 8CH HW RAID card, Cache 256MB, RAID 0, 1, 5, 6
Graphic Adaptor	Aspeed AST2050 8MB Optional x16 PCI-E VGA card: Nvidia Geforce, Quadro series / ATI Radeon series
Network Adaptor	Gigabit Dual port, Intel 82576
전면 패널	2ea USB 2.0 포트, Power SW, Reset SW, Power LED, NIC LED
후면 패널	1ea PS/2 키보드 / 1ea PS/2 마우스 2ea Gigabit NIC / 2ea USB 2.0 포트 1ea Serial 포트 / 1ea VGA 포트
Extension Slot	Slot 1: PCI-E x8 (Gen2 x4 link) – Option RAID 카드 장착 시 자동 Off Slot 2: PCI Slot 3: PCI-E x16 (Gen2 x16 link) – Slot 4 카드 장착 시 x8로 자동 Switching Slot 4: PCI-E x16 (Gen2 x8 link)

Appro4628 Workstation

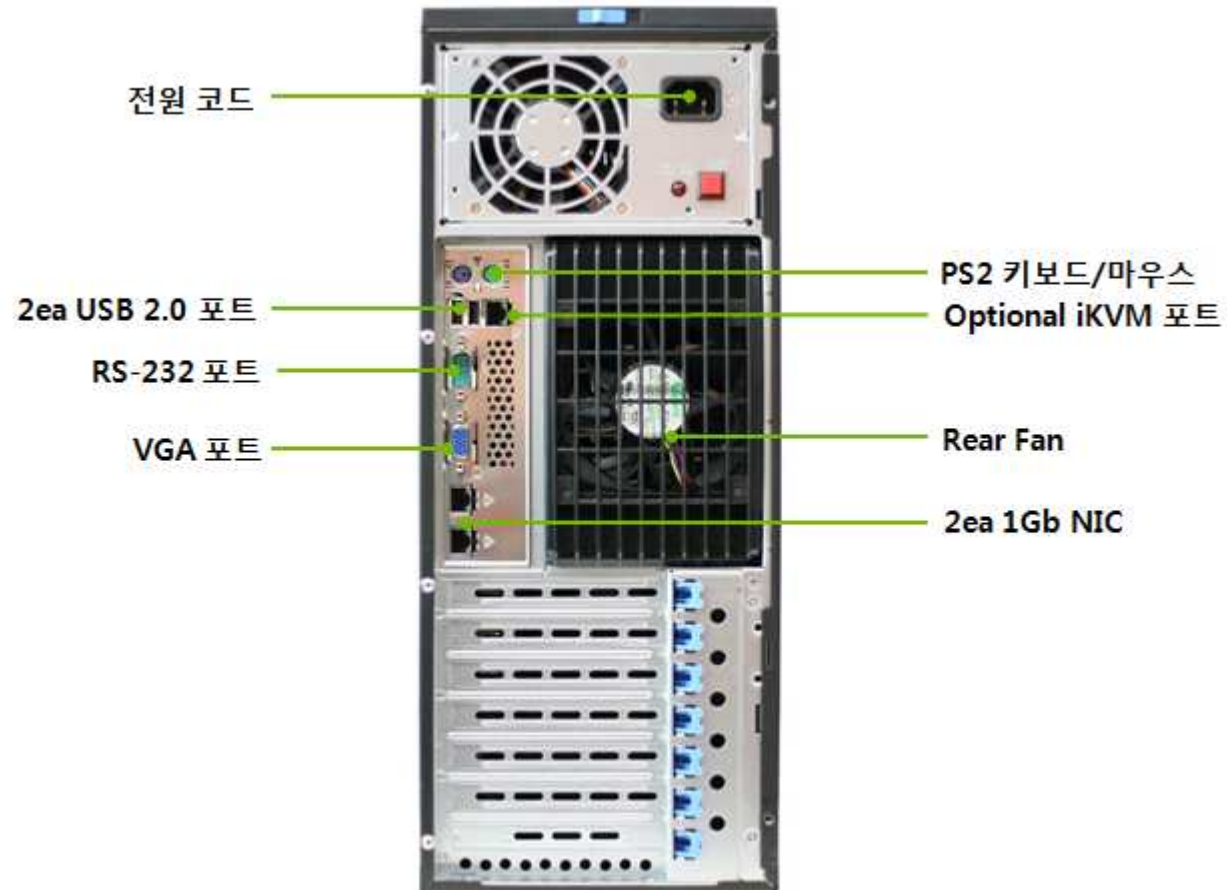
	Slot 5: PCI-E x16 (Gen2 x8 link) – Slot 6 카드 장착 시 자동 Off Slot 6: PCI-E x16 (Gen2 x16 link) – Slot 5 카드 장착 시 자동 Off, MIO 카드 지원)
ODD	Optional 5.25" ODD SATA type
Cooling fan	2ea Active CPU Heat sink, 3ea Silent Chassis fan, 1ea Silent Rear fan
Power Supply	865W Single PSU 80PLUS
Form Factor	Tower 452 (Height) X 178 (Width) X 648 (Depth) mm

Appro4628 Workstation

Front feature



Rear feature



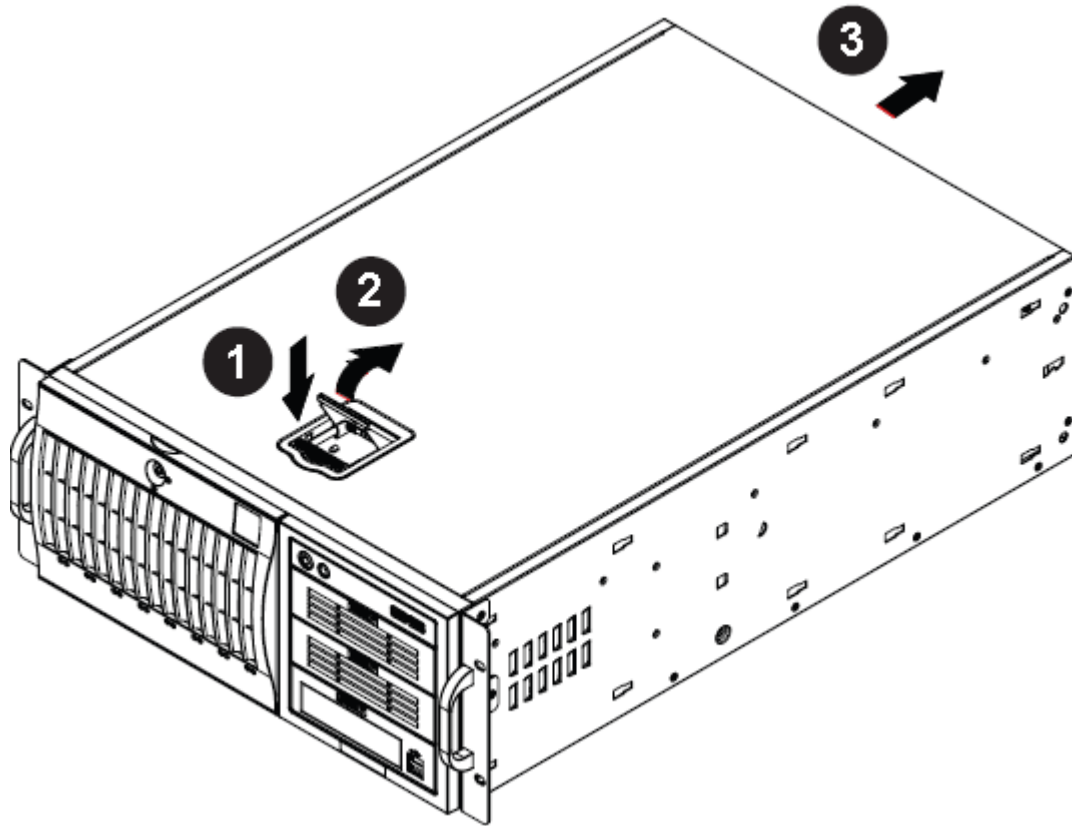
Appro4628 Workstation

Internal feature



Hardware setup

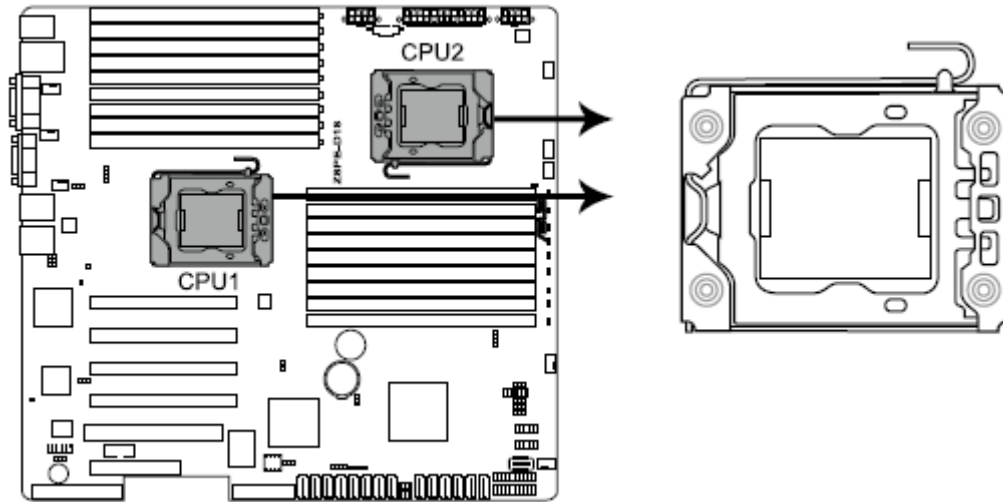
사이드 커버의 제거와 장착



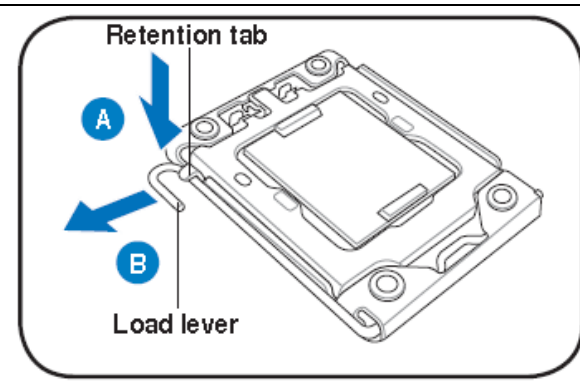
사이드 커버를 열기 위해서는 1번과 같이 하늘색 Release tab을 누르고 2번 손잡이가 튀어 나오면 3번 방향으로 밀어주면 됩니다.

장착 시에는 사이트 커버를 끝까지 닫은 후 2번 손잡이를 1번 Release tab이 잠기도록 눌러 줍니다.

CPU installation



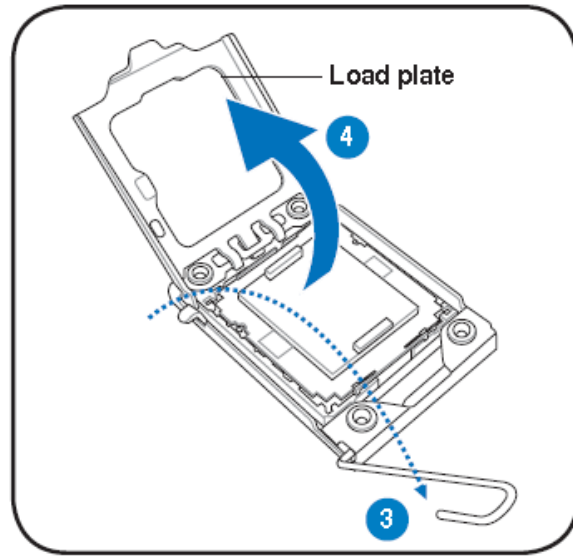
Single CPU 구성 시에는 CPU2 위치에 CPU를 장착합니다. 물론 이 구성 시에는 CPU2 부분의 9개 메모리 DIMM만 사용할 수 있으며 CPU1 부분에 메모리 설치 시 Boot 장애가 발생합니다.



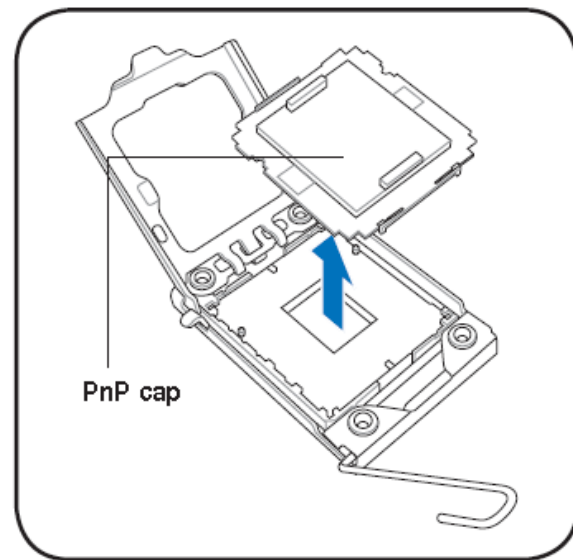
Load lever를 눌러 바깥쪽으로 밀어냅니다.

이때 CPU 소켓의 핀이 휘지 않도록 절대 주의합니다. CPU를 장착하지 않을 때는 반드시 PnP 캡을 장착해 둡니다.

Appro4628 Workstation

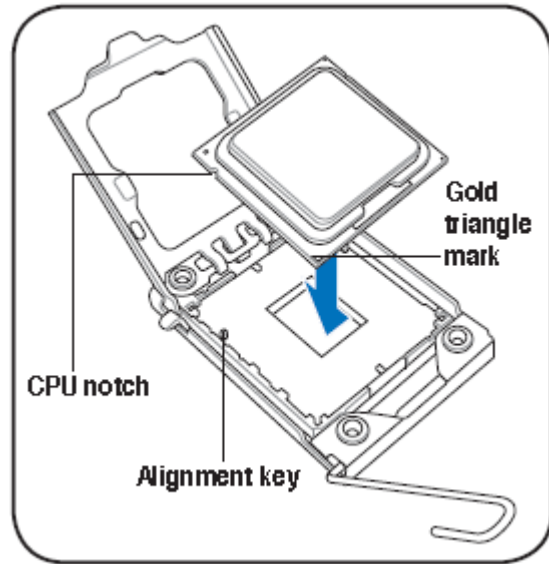


Load lever를 완전히 젓히고 Load plate를 그림과 같이 열어줍니다.



PnP 캡을 소켓에서 분리합니다.

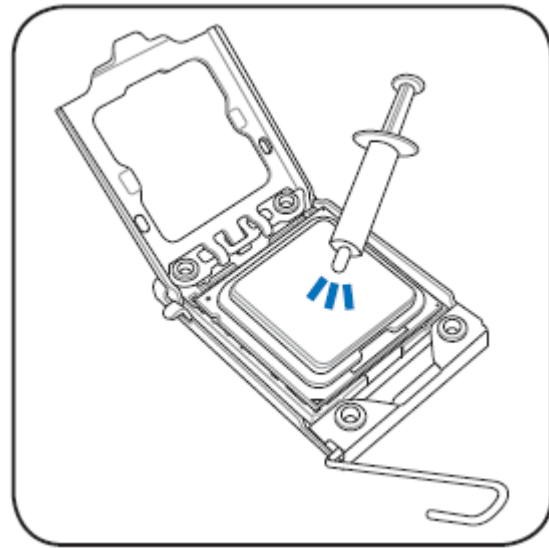
Appro4628 Workstation



그림과 같이 CPU를 장착합니다.

금색 삼각형 마크의 위치가 그림과 같은 방향에 놓이도록 주의합니다.

CPU notch가 Alignment key 위치와 정확히 일치하도록 주의해서 CPU를 장착합니다. CPU 핀이 휘지 않도록 힘을주지 않습니다.

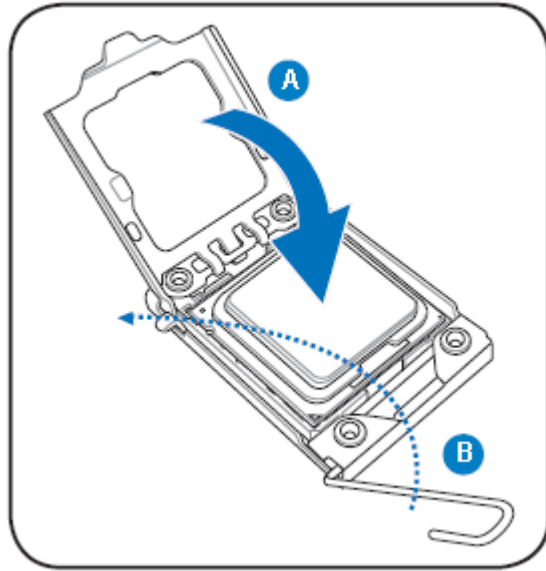


Thermal grease를 발라줍니다.

Heat sink에 Thermal grease가 발라져있는 경우 따로 발라줄 필요는 없습니다.

Thermal grease는 유독성 물질이므로 피부에 닿았을때는 곧바로 씻어줍니다.

Appro4628 Workstation

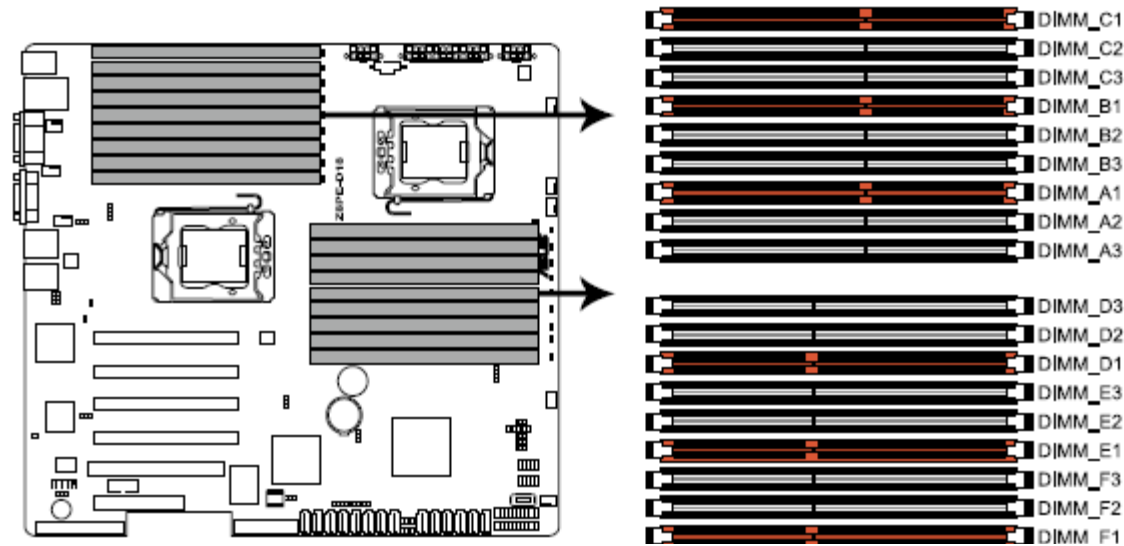


Load plate를 그림과 같이 닫고 Load lever를 다시 닫아 줍니다.

Appro4628 Workstation

System memory

Appro4628에는 18개의 DDR3 메모리 모듈을 설치할 수 있는 DIMM이 제공됩니다.



- 메모리 수량에 따른 설치 방법

Appro4628 Workstation

For UDIMM and Quad Ranks RDIMM:

CPU 1 Configuration									
	DIMM_A3	DIMM_A2	DIMM_A1	DIMM_B3	DIMM_B2	DIMM_B1	DIMM_C3	DIMM_C2	DIMM_C1
1 DIMM	--	--	●	--	--	--	--	--	--
2 DIMMs	--	--	●	--	--	●	--	--	--
3 DIMMs	--	--	●	--	--	●	--	--	●
4 DIMMs	--	●	●	--	--	●	--	--	●
6 DIMMs	--	●	●	--	●	●	--	●	●

CPU 2 Configuration									
	DIMM_D3	DIMM_D2	DIMM_D1	DIMM_E3	DIMM_E2	DIMM_E1	DIMM_F3	DIMM_F2	DIMM_F1
1 DIMM	--	--	●	--	--	--	--	--	--
2 DIMMs	--	--	●	--	--	●	--	--	--
3 DIMMs	--	--	●	--	--	●	--	--	●
4 DIMMs	--	●	●	--	--	●	--	--	●
6 DIMMs	--	●	●	--	●	●	--	●	●

For RDIMM (Single Rank, Dual Ranks):

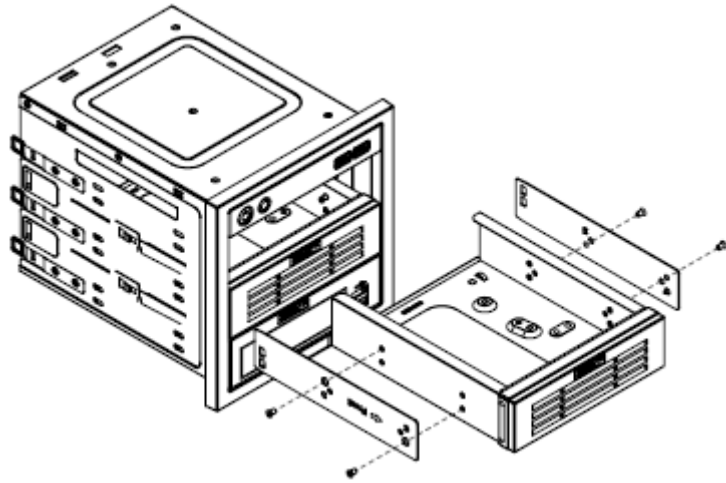
CPU 1 Configuration									
	DIMM_A3	DIMM_A2	DIMM_A1	DIMM_B3	DIMM_B2	DIMM_B1	DIMM_C3	DIMM_C2	DIMM_C1
1 DIMM	--	--	●	--	--	--	--	--	--
2 DIMMs	--	--	●	--	--	●	--	--	--
3 DIMMs	--	--	●	--	--	●	--	--	●
4 DIMMs	--	●	●	--	--	●	--	--	●
6 DIMMs	--	●	●	--	●	●	--	●	●
7 DIMMs	●	●	●	--	●	●	--	●	●
9 DIMMs	●	●	●	●	●	●	●	●	●

CPU 2 Configuration									
	DIMM_D3	DIMM_D2	DIMM_D1	DIMM_E3	DIMM_E2	DIMM_E1	DIMM_F3	DIMM_F2	DIMM_F1
1 DIMM	--	--	●	--	--	--	--	--	--
2 DIMMs	--	--	●	--	--	●	--	--	--
3 DIMMs	--	--	●	--	--	●	--	--	●
4 DIMMs	--	●	●	--	--	●	--	--	●
6 DIMMs	--	●	●	--	●	●	--	●	●
7 DIMMs	●	●	●	--	●	●	--	●	●
9 DIMMs	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Appro4628 Workstation

5.25" 드라이브 장착

Appro4628에는 2개의 5.25" 드라이브 장착을 위한 공간이 제공됩니다. 기본적으로 Appro4628에는 SATA interface ODD 장착을 권장합니다. ODD 장착 시 유니와이드에 문의해 주십시오.



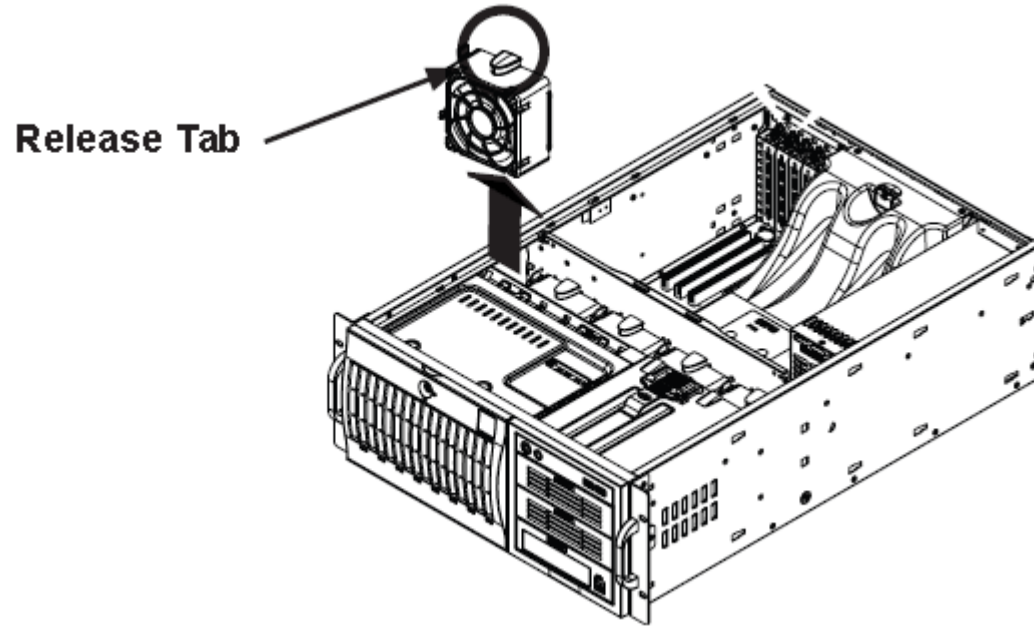
그림과 같이 5.25" ODD Blank를 제거한 후 스크루를 풀고 Blank 대신 ODD에 좌우 마운트 가이드를 장착합니다..



마운트 가이드 장착 후 다시 ODD를 밀어 넣어 장착하고 그림과 같이 SATA cable과 Power port를 연결합니다.

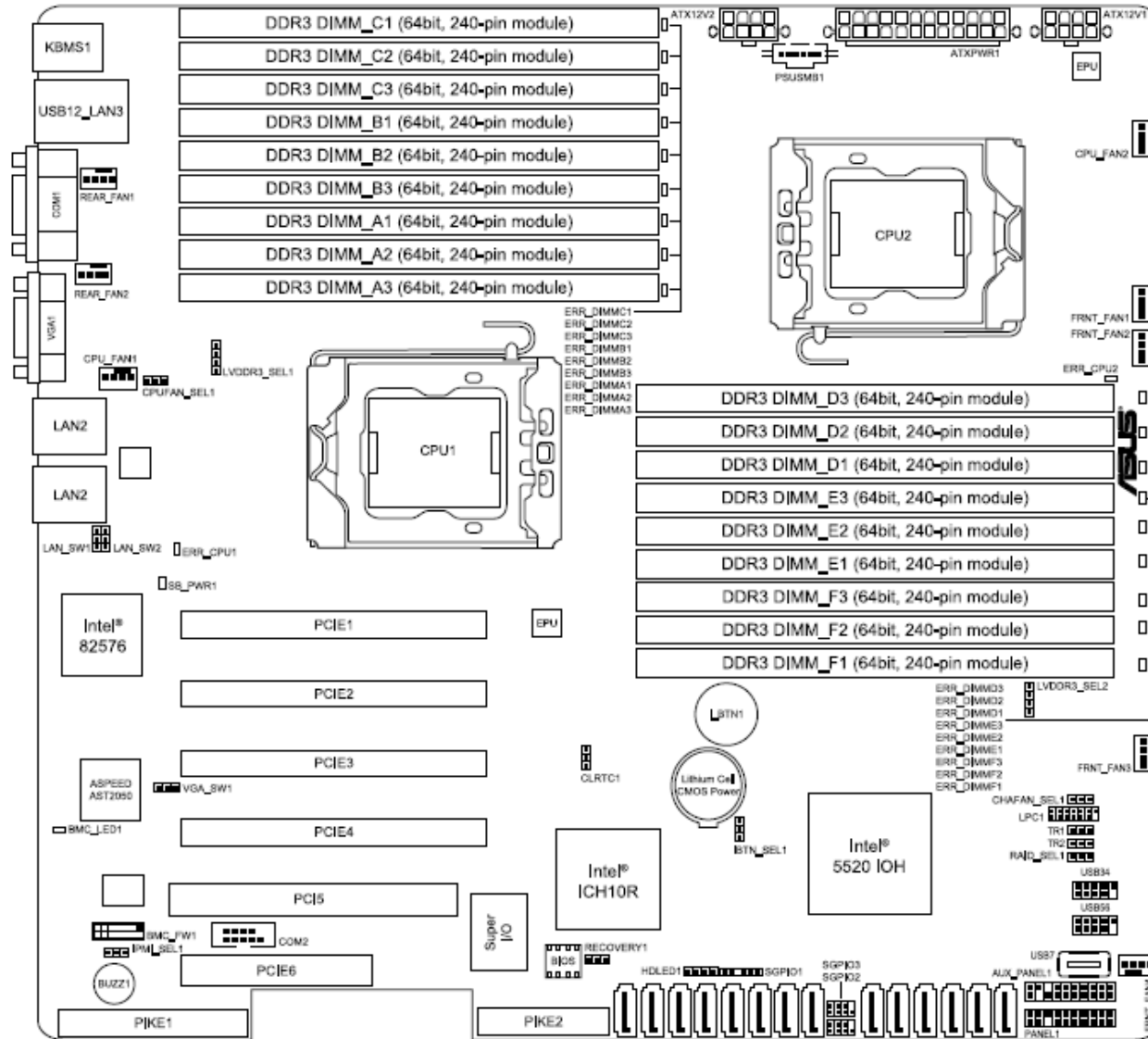
Chassis fan 장착

Chassis fan 장래시 그림과 같이 팬을 제거하고 새 Fan을 장착합니다.

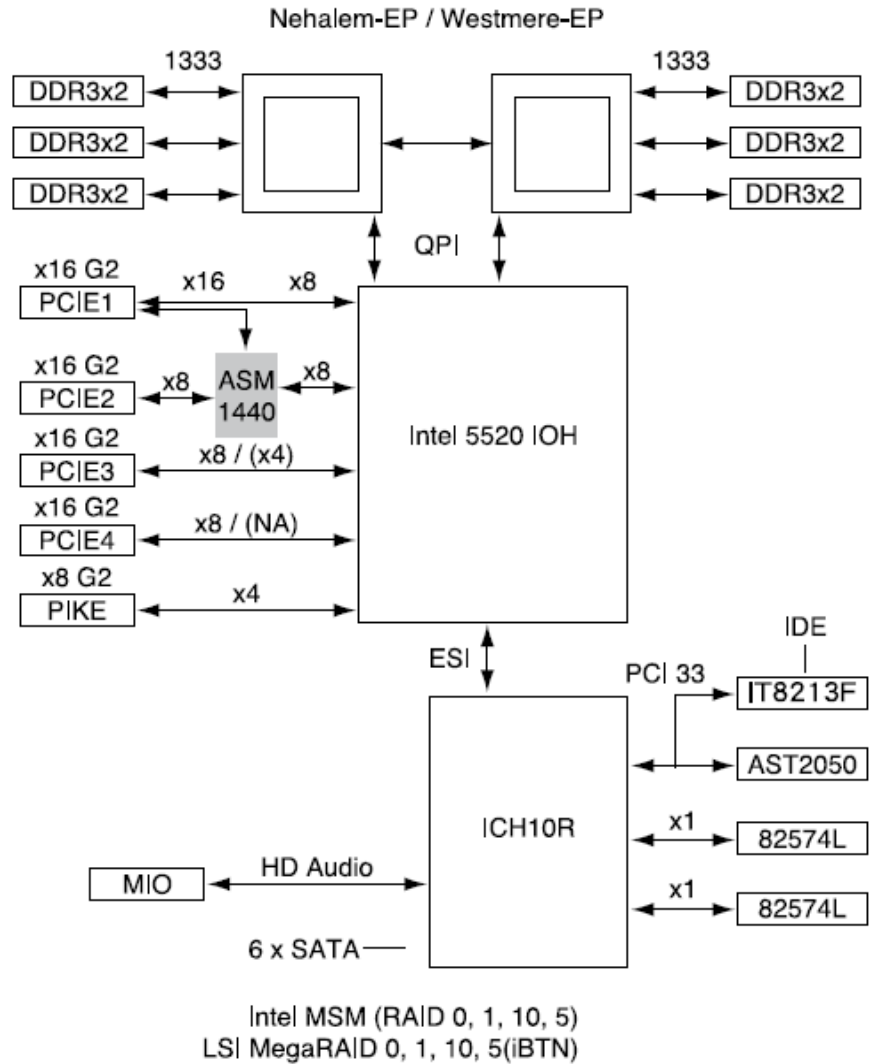


Chassis fan은 Hot-Swap을 지원하는 fan입니다. 그림과 같이 Release Tab을 누른 후 팬을 위로 들어 올려 제거합니다.

Mother board layout

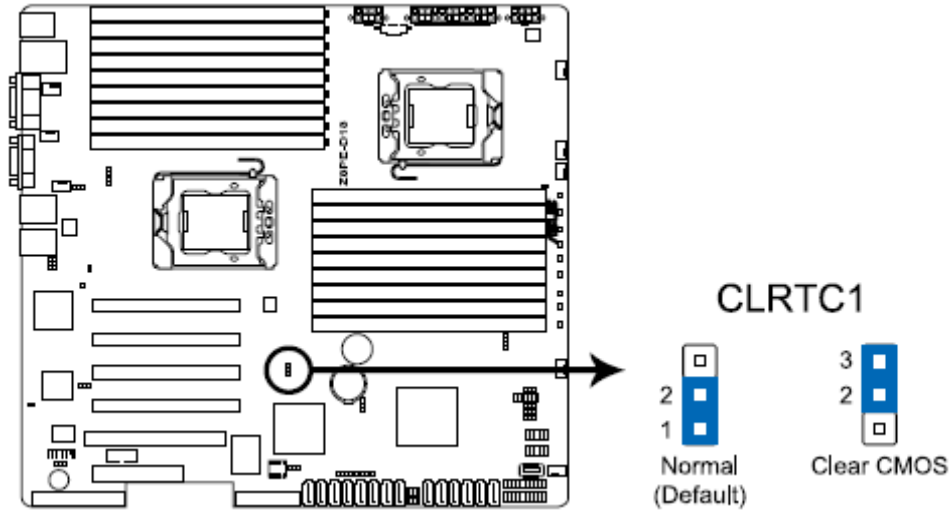


Mother Board Block Diagram



Mother board jumper

Clear CMOS

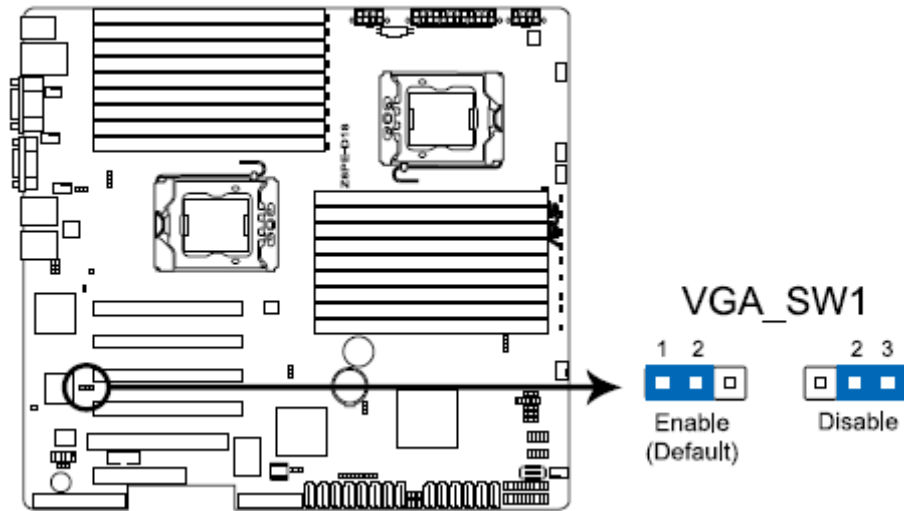


CMOS RCT RAM data를 삭제하기 위해서 clear CMOS를 수행합니다. Main bios parameter, Time, Date 등의 데이터를 초기화합니다.

1. 서버 Power off 후 AC 전원 케이블을 절체합니다.
2. 좌측에 보이는 1-2 점퍼를 2-3으로 옮기고 5~10 초 경과 후 다시 1-2로 점퍼를 옮깁니다. (반드시 1-2에 점퍼가 장착되어 있어야 정상 Boot가 가능합니다.)
3. AC 케이블을 연결하고 Power on합니다.
4. Main board Bios에 'Del' 키를 눌러 들어가 Default bios parameter를 적용하고 원하는 설정 값을 부분적으로 적용합니다.

Appro4628 Workstation

VGA Controller Setting

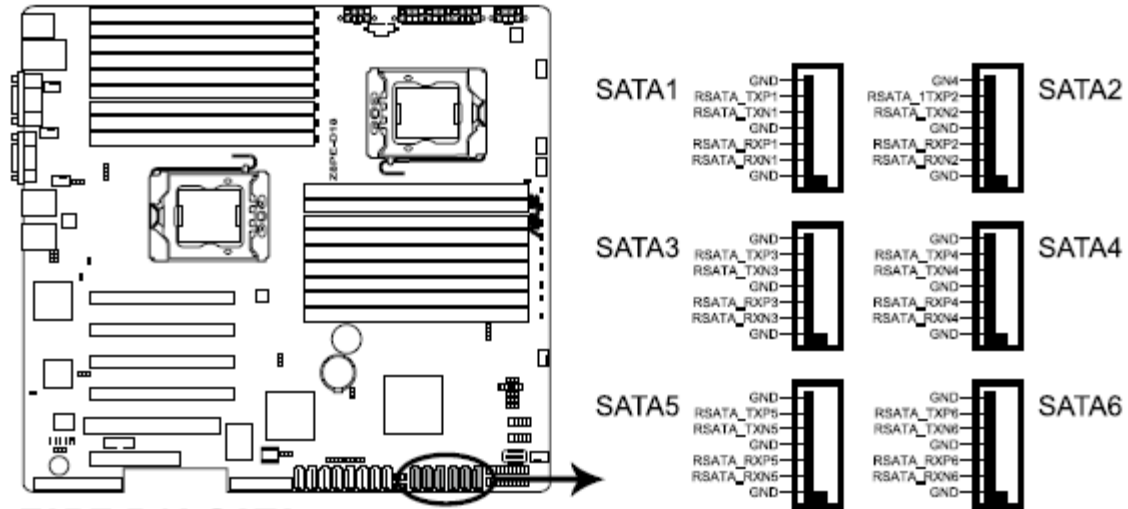


Add on VGA card를 설치할 경우 Onboard VGA를 그림과 같이 Jumper를 옮겨서 Disable 시킵니다.

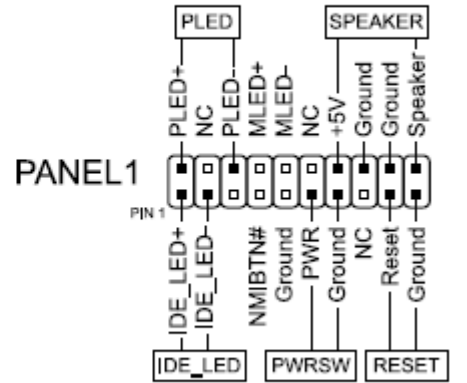
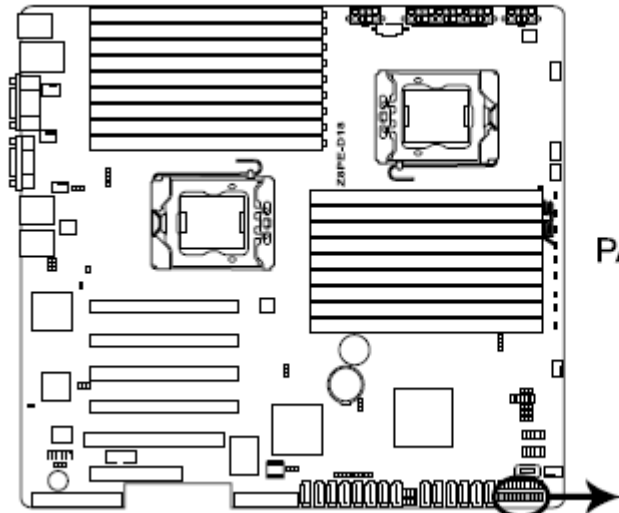
Appro4628 Workstation

Internal Connector

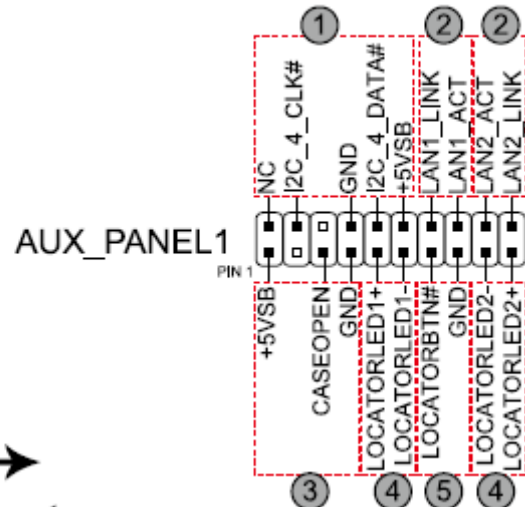
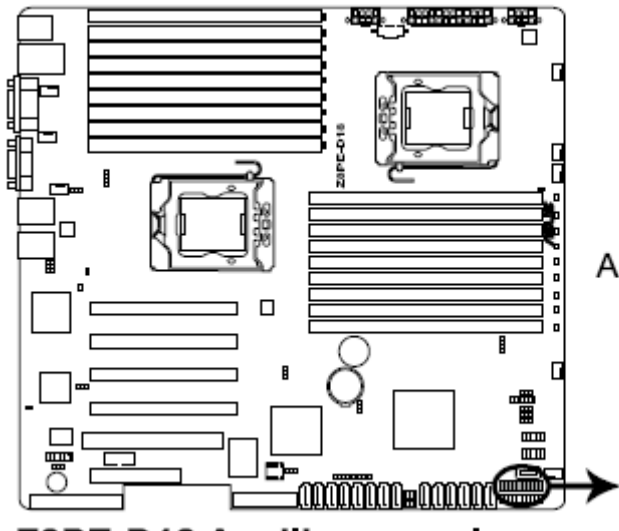
SATA port: SATA 포트 위치와 번호는 그림과 같습니다. SATA 디스크는 SATA1~4까지만 연결하여 사용합니다.



System panel connector: 전원 스위치, Reset 스위치, LED 등과 연결합니다.

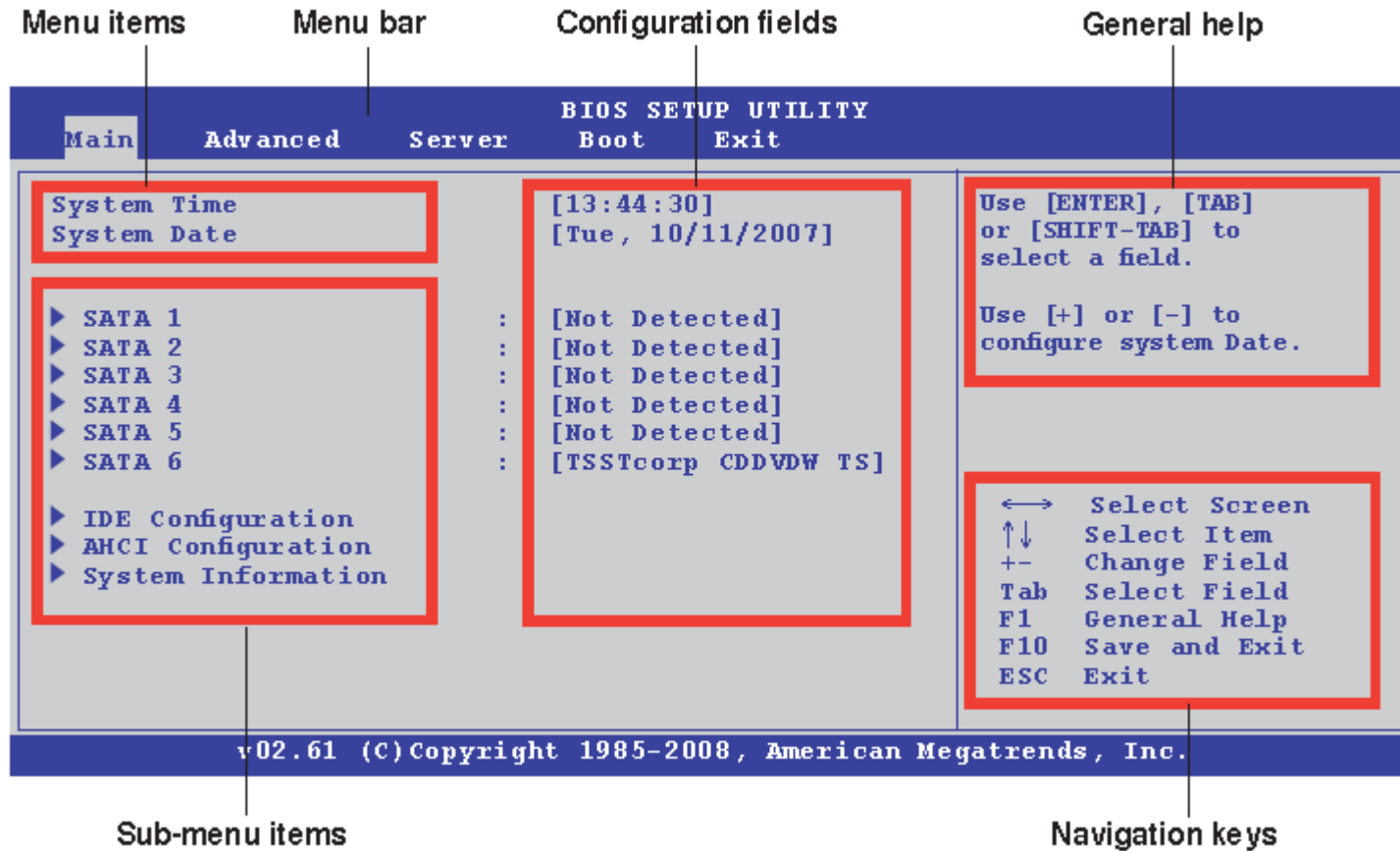


* Requires an ATX power supply



Bios menu

- Appro4628의 Bios parameter는 최적의 상태로 출고됩니다. 설치 상태 그대로의 사용을 권장합니다. Boot order이외의 parameter 수정에 대해서는 자사 엔지니어에게 문의해주시기 바랍니다. 본 가이드에서는 Default 값을 각 Parameter 오른쪽에 [Default]로 표시합니다.



Appro4628 Workstation

Bios main menu 구성

Main	기본 시스템 Configuration을 변경합니다.
Advanced	Advanced 시스템 설정을 변경합니다.
Server	Advanced Server 옵션을 수정합니다.
Boot	시스템 boot 관련 설정을 변경합니다.
Exit	Exit 옵션을 선택하거나 Default 설정 값을 적용합니다.

Main menu

```
BIOS SETUP UTILITY
Main  Advanced  Server  Boot  Exit

System Time          [13:44:30]
System Date          [Tue, 11/04/2008]

▶ SATA 1             : [ST3160812AS]
▶ SATA 2             : [Not Detected]
▶ SATA 3             : [Not Detected]
▶ SATA 4             : [Not Detected]
▶ SATA 5             : [Not Detected]
▶ SATA 6             : [TSSTcorp CDDVDW TS]

▶ IDE Configuration
▶ AHCI Configuration
▶ System Information

Use [ENTER], [TAB]
or [SHIFT-TAB] to
select a field.

Use [+] or [-] to
configure system Date.

←→ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Field
Tab Select Field
F1  General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

v02.61 (C) Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

- System Time: 시스템 시간을 수정합니다
- System Date: 시스템 날짜를 수정합니다.
- SATA1-6: Bios는 자동으로 SATA 디바이스를 인식합니다. 각 SATA 디바이스에 들어가면 세부 사항을 설정할 수 있습니다.

Appro4628 Workstation

BIOS SETUP UTILITY

Main

SATA 1

```

Device       :Hard Disk
Vendor       :ST3160812AS
Size        :160.0GB
LBA Mode    :Supported
Block Mode  :16Sectors
PIO Mode    :4
Async DMA   :MultiWord DMA-2
Ultra DMA  :Ultra DMA-6
S.M.A.R.T. :Supported
    
```

```

LBA/Large Mode           [Auto]
Block(Multi-Sector Transfer)M [Auto]
PIO Mode                 [Auto]
DMA Mode                 [Auto]
SMART Monitoring         [Auto]
32Bit Data Transfer      [Enabled]
    
```

Disabled: Disables LBA Mode.
 Auto: Enables LBA Mode if the device supports it and the device is not already formatted with LBA Mode disabled.

```

←→   Select Screen
↑↓   Select Item
+-   Change Option
F1   General Help
F10  Save and Exit
ESC  Exit
    
```

v02.61 (C) Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.

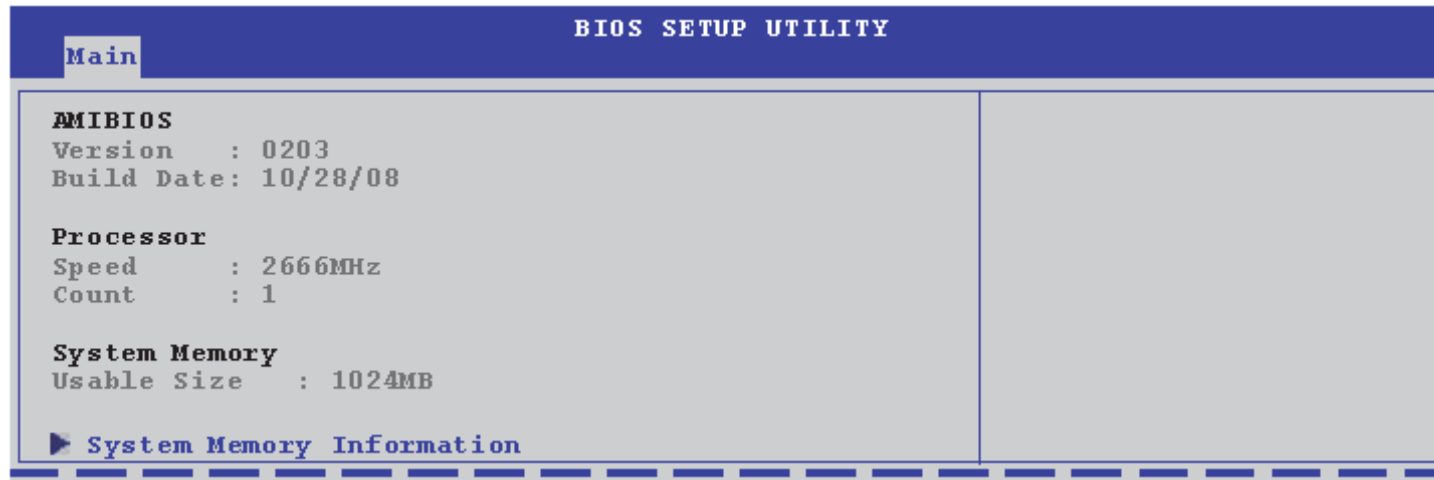
- LBA/Large Mode [Auto]: LBA관련 설정을 관리합니다. Auto 설정 시 디바이스 지원 여부에 따라 자동으로 LBA 기능을 켜고 끕니다.
- Block (Multi-Sector Transfer) M [Auto]: Data Multi-sector transfer 기능을 관리합니다. Auto 설정시 Device의 지원 여부에 따라 이 기능이 작동합니다.

IDE Configuration

BIOS SETUP UTILITY		
Main		
IDE Configuration		Options Disabled Compatible Enhanced
SATA Configuration	[Enhanced]	
Configure SATA as	[IDE]	
Hard Disk Write Protect	[Disabled]	
IDE Detect Time Out (Sec)	[35]	

- SATA Configuration
- Configure SATA as [IDE]: SAS, RAID 옵션 카드를 장착하지 않은 경우 반드시 이 설정을 RAID로 설정해야합니다. IDE로 설정 시 OS 설치가 불가하며 RAID로 설정하여 MegaRAID로 RAID로 구성해야만 OS 구성이 가능합니다. SATA 디스크를 1개만 설치한 경우에도 RAID 0으로 구성하여 OS를 설치합니다. OS 설치 시 'megasr' 드라이버가 필요하므로 사전에 FDD 드라이버 디스켓을 준비합니다.

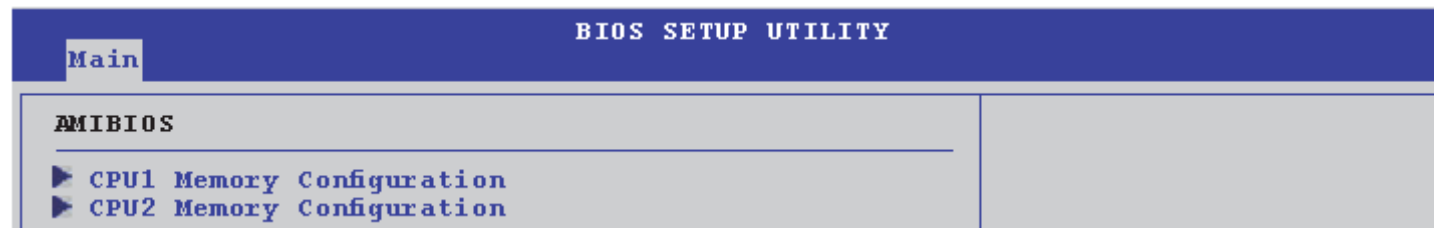
System Information



Processor: 인식된 CPU의 사양을 표시합니다.

System Memory: 인식된 메모리 용량을 표시합니다.

System Memory Information: CPU별 설치된 메모리 세부 사항을 표시합니다.



Advanced menu

BIOS SETUP UTILITY				
Main	Advanced	Server	Boot	Exit
▶ CPU Configuration				
▶ Chipset Configuration				
▶ Legacy Device Configuration				
▶ USB Configuration				
▶ PCIPnP Configuration				
▶ Power On Configuration				
▶ Event Log Configuration				
▶ Hardware Monitor				
▶ ACPI Configuration				
				Configure CPU.
				←→ Select Screen
				↑↓ Select Item
				Enter Go to Sub Screen
				F1 General Help
				F10 Save and Exit
				ESC Exit
v02.61 (C) Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.				

CPU Configuration

The screenshot displays the BIOS Setup Utility interface. At the top, a blue header bar contains the text "BIOS SETUP UTILITY" and a sub-menu "Advanced". Below this, the "Configure advanced CPU settings" screen is shown. The left pane lists system information and configuration options, while the right pane provides a detailed description of the current setting (Ratio) and a legend for navigation keys. A vertical arrow cursor is positioned between the two panes.

BIOS SETUP UTILITY
Advanced

Configure advanced CPU settings
Module Version:3F.11

Manufacturer: Intel
Brand String: Genuine Intel(R) CPU @ 0000 @ 2.67GHz
Frequency : 2.66GHz
BCLK Speed : 133MHz
Cache L1 : 128 KB
Cache L2 : 1024 KB
Cache L3 : 8192 KB
Ratio Status: Unlocked (Min:12, Max:20)
Ratio Actual Value : 20
CPUID : 106A2

Ratio CMOS Setting: [Auto]
C1E Support [Enabled]
Hardware Prefetcher [Enabled]
Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]
Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]
CPU TM Function [Enabled]

Sets the ratio between CPU Core Clock and the FSB Frequency.
Note: If an invalid ratio is set in CMOS then actual and setpoint values may differ.

←→ Select Screen
↑↓ Select Item
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

v02.61 (C) Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.

Execute-Disable Bit Capability [Enabled]
Intel(R) HT Technology [Enabled]
Active Processor Cores [All]
A20M [Disabled]
Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]
Intel(R) C-STATE Tech [Enabled]
C3 State [ACPI C2]
C6 State [Enabled]
C7 State [Enabled]
C State package limit setting [Auto]
C1 Auto Demotion [Enabled]
C3 Auto Demotion [Enabled]

- Intel Virtualization Tech [Enabled]: 서버 가상화 SW 지원을 위한 기능입니다.

Appro4628 Workstation

- CPU TM Function [Enabled]: 과열된 CPU의 온도를 낮추기 위해 Clock 속도를 자동으로 조정하는 기능입니다.
- Intel HT Technology [Enabled]: Intel Hyper-Threading Technology 기능을 설정합니다. HT를 지원하는 CPU 장착 시 더 많은 Thread가 OS 상에서 동작하며 성능을 크게 향상시킵니다.
- Active Processor Cores [All]: 각 프로세서에서 동작 시키려는 Core의 수를 설정합니다.
- Intel SpeedStep Tech [Enabled]: Disable 설정 시 CPU는 프로세서의 기본 속도로 동작합니다. Enable 설정 시 OS의 요구 속도에 따라 자동으로 Clock 속도를 조정합니다.
- Intel C-State Tech [Enabled]: Idle 모드에서 전력 소모를 낮추기 위해 이 기능을 Enable 합니다.

Chipset Configuration

```

BIOS SETUP UTILITY
Advanced
Advanced Chipset Settings
WARNING: Setting wrong values in below sections
         may cause system to malfunction.
▶ CPU Bridge Configuration
▶ North Bridge Configuration
▶ South Bridge Configuration
▶ Intel VT-d Configuration

Configure North Bridge
features.

←→ Select Screen
↑↓ Select Item
Enter Go to Sub Screen
F1  General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

v02.61 (C) Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

CPU Bridge Chipset Configuration

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
CPU Bridge Chipset Configuration	
CPU Revision	:B0
Current CSI Frequency	:4.800GT
Current Memory Frequency	:1066 Mhz
CSI Links Speed	[Full-Speed]
CSI Frequency	[Auto]
CSI Isochronous	[Disabled]
CSI L0s	[Enabled]
CSI L1	[Disabled]
Memory Frequency	[Auto]
Memory Mode	[Independent]
Memory ECC Function	[Enabled]
Double Rate Refresh	[Auto]
Demand Scrubbing	[Enabled]
Patrol Scrubbing	[Disabled]
NUMA Aware	[Auto]
Page Policy	[Closed]
To transition the CSI links to full-speed or leave them in slow-mode.	
	←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit
Adaptive Page	[Disabled]
Data Scramble	[Enabled]
Split Below 4GB	[Disabled]
Channel Interleaving	[6:1]
Rank Interleaving	[4:1]
	←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit
v02.61 (C) Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.	

- CSI Link Speed [Full-Speed]: Quick Path 속도를 설정합니다. Slow Mode와 Full Speed mode가 있습니다.
- CSI Frequency [Auto]: Quick Path 속도는 장착된 CPU에 따라 결정됩니다. Auto 설정 시 장착된 CPU에 따라 자동으로 이 속도가 설정됩니다. 메뉴얼 설정 시 [4.800GT], [5.866GT], [6.400GT] 중 선택합니다.

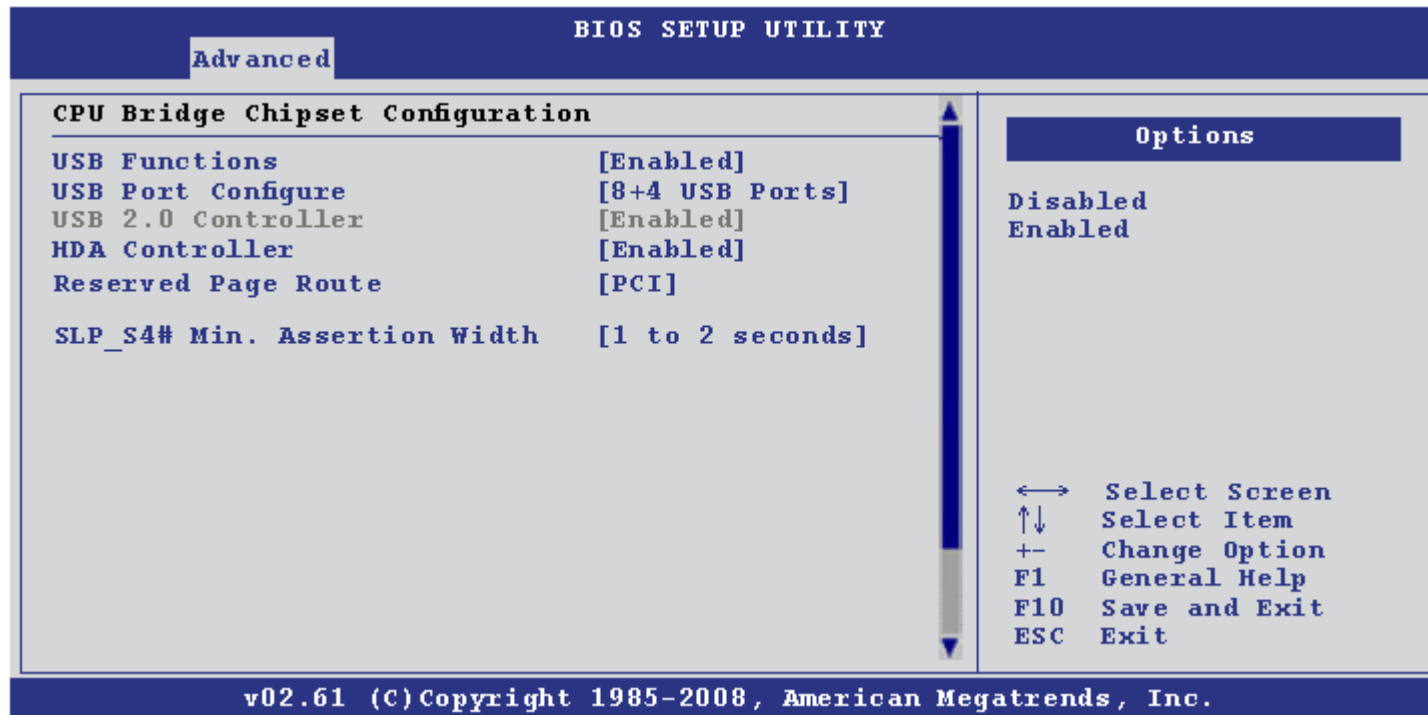
Appro4628 Workstation

- Memory Frequency [Auto]: 장착된 CPU와 메모리에 따라 지원 가능한 메모리 Clock이 다릅니다. Auto 설정 시 알맞은 메모리 Clock을 자동으로 설정하여 줍니다. 메뉴얼 설정 시에는 [800], [1066], [1333] 중 선택하여 설정합니다.
- Memory Mode [Independent]: Mirroring, Sparing 등 메모리 RAID 기능을 사용하지 않을때 일반적으로 [Independent]로 설정합니다.
- Memory ECC Function [Enabled]

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
NorthBridge Chipset Configuration	
NB Revision	: B2
Current CSI Frequency	: 6.400GT

- Current CSI Frequency: 현재 구성된 Quick Path 속도가 표시됩니다.

South Bridge Chipset Configuration



- HAD Controller [Disabled]: High Definition Audio controller 설정 변경

Hardware Monitor

BIOS SETUP UTILITY

Advanced

Hardware Monitor	CPU1 Temperature
CPU1 Temperature [27.5°C/ 81.5°F]	
CPU2 Temperature [0 °C/ 32 °F]	
TR1 Temperature [N/A]	
TR2 Temperature [N/A]	
CPU Fan1 Speed [4200RPM]	
CPU Fan2 Speed [N/A]	
Front Fan1 Speed [N/A]	
Front Fan2 Speed [N/A]	
Front Fan3 Speed [N/A]	
Front Fan4 Speed [N/A]	
Rear Fan1 Speed [N/A]	
Rear Fan2 Speed [N/A]	
Fan Speed Control [Generic Mode]	
VCORE1 Voltage [1.052 V]	
VCORE2 Voltage [N/A]	
+1.5V_P1DDR3 Voltage [1.508 V]	
+1.5V_P2DDR3 Voltage [N/A]	
+1.5V_ICH Voltage [1.520 V]	

P1VTT Voltage [1.022 V]	
P2VTT Voltage [1.022 V]	
+1.1V_I0H Voltage [0.204 V]	
+12V Voltage [12.000 V]	
+5V Voltage [5.196 V]	
+3.3V Voltage [3.246 V]	
+5VSB Voltage [5.132 V]	
+3VSB Voltage [3.198 V]	
VBAT Voltage [3.126 V]	

←→ Select Screen
 ↑↓ Select Item
 +- Change Option
 F1 General Help
 F10 Save and Exit
 ESC Exit

v02.61 (C) Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.

Appro4628 Workstation

- Smart Fan Control [Generic Mode]: 시스템 팬 설정 [Full Speed Mode] [Whisper Mode] [Generic Mode] [High Density Mode]

Boot menu

BIOS SETUP UTILITY				
Main	Advanced	Server	Boot	Exit
Boot Settings				
▶ Boot Device Priority		Specifies the Boot Device Priority sequence.		
▶ Boot Settings Configuration		A virtual floppy disk drive (Floppy Drive B:) may appear when you set the CD-ROM drive as the first boot device.		
▶ Security				
		↔ Select Screen ↑↓ Select Item Enter Go to Sub Screen F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit		

Boot Device Priority

BIOS SETUP UTILITY	
Boot	
Boot Device Priority	
1st Boot Device	[Removable Dev.]
2nd Boot Device	[ATAPI CD-ROM]
3rd Boot Device	[Hard Drive]
4th Boot Device	[Network:IBA GE Slo]
5th Boot Device	[Network:IBA GE Slo]

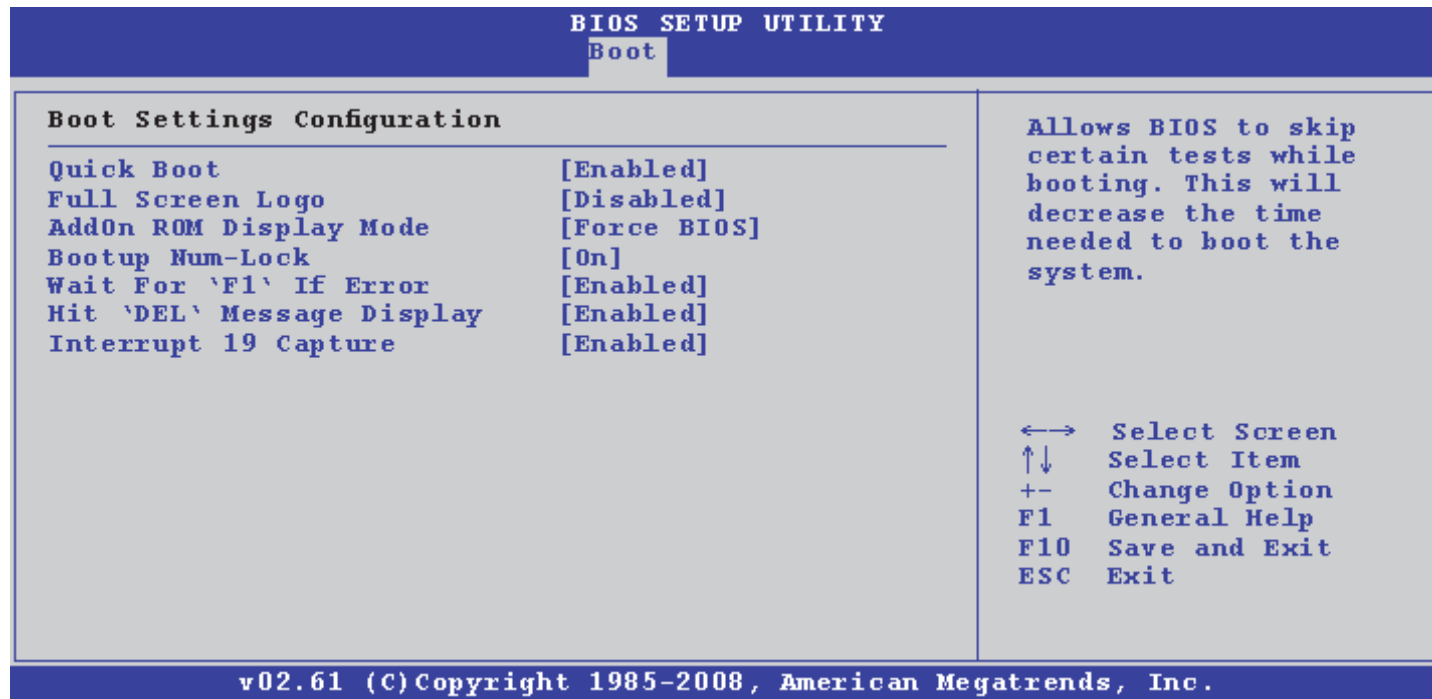
Specifies the Boot Device Priority sequence.

A device enclosed in parenthesis has been disabled in the corresponding type menu.

←→ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

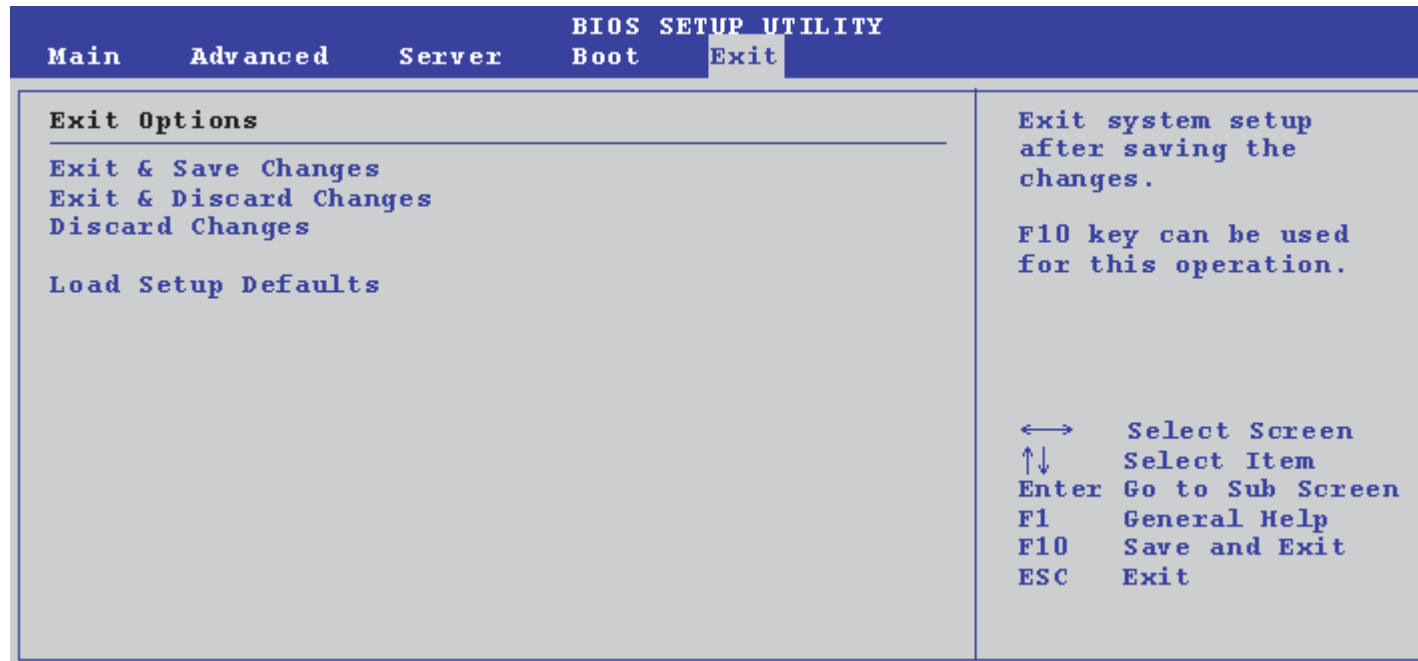
원하는 Boot 순서에 맞도록 설정합니다.

Boot Setting Configuration



- Quick Boot [Enabled]: Disable 설정 시 모든 POST 과정 수행. Boot에 많은 시간 소요
- Full Screen Logo [Disabled]
- Wait For 'F1' If Error [Enabled]: 'Enabled' 설정 시 Error가 발생하면 'F1' 키를 누를때까지 시스템이 정지함

Exit menu



- Exit & Save Change: 설정한 Bios 값을 저장하고 빠져나갑니다.
- Exit & Discard Changes: 변경값을 저장하지 않고 빠져나갑니다.
- Load Setup Default: Setup Default 값으로 설정값을 적용합니다. F5키를 눌러도 같은 작업을 수행합니다.