

규격서(CPU)			
장비명(모델명)	AMD 라이젠9-5세대 7950X (라파엘)	제조사	AMD
사진			
제원	제품사양 CPU 코어 수 : 16 스레드 수 : 32 최대 부스트 클럭 : 5.7GHz 기본 클럭 : 4.5GHz 총 L1 캐시 : 1MB 총 L2 캐시 : 16MB 총 L3 캐시 : 64MB 기본 TDP : 170W CMOS : TSMC 5nm FinFET 연락 기능 :가능 소켓 : AM5 최대 작동 온도 : 95°C OS 지원 : Windows 11 - 64bit Windows 10 - 64bit RHEL x86 64-Bit Ubuntu x86 64-Bit *운영 체제(OS) 지원은 제조업체에 따라 다릅니다. 시스템 메모리 메모리 채널 : 2 최대 메모리 속도 : 1x1R 5200 MT/s 1x2R 5200 MT/s 2x1R 3600 MT/s 2x2R 3600 MT/s 그래픽 카드 그래픽 : AMD Radeon™ 그래픽 그래픽 코어 갯수 : 2 그래픽 주파수 : 2200 MHz GPU 베이스 : 400MHz 핵심 기능 지원 기술 : AMD EXPO™ 기술 AMD Ryzen™ 기술		

규격서(GPU)																																					
장비명(모델명)	MSI 지포스 RTX 4080 게이밍 X 트리오 D6X 16GB 트라이프로저3	제조사	MSI																																		
사진																																					
제원	그래픽카드 사양 <table><tr><td>그래픽 프로세싱 유닛</td><td>NVIDIA® GeForce RTX™ 4080</td></tr><tr><td>인터페이스</td><td>PCI Express® Gen 4</td></tr><tr><td>코어</td><td>9728</td></tr><tr><td>코어 클럭</td><td>부스트: 2595 MHz (게이밍/사일런트 모드) 익스트림: 2610 MHz (MSI 센터)</td></tr><tr><td>메모리</td><td>16GB GDDR6X</td></tr><tr><td>메모리 동작 속도 (MHz)</td><td>22,400 MHz / 256-bit</td></tr><tr><td>출력장치</td><td>DisplayPort x 3 (v1.4) / HDMI 2.1 x 1</td></tr><tr><td>Virtual Reality 지원</td><td>O</td></tr><tr><td>최대 디스플레이 수</td><td>4</td></tr><tr><td>HDCP 지원</td><td>O</td></tr><tr><td>DirectX 지원 버전</td><td>12 Ultimate</td></tr><tr><td>OpenGL 지원 버전</td><td>4.6</td></tr><tr><td>최대 사용전력 (W)</td><td>320 W</td></tr><tr><td>권장 파워 서플라이 (W)</td><td>850W (최소 750W)</td></tr><tr><td>보조 전원 커넥터</td><td>16-pin x 1</td></tr><tr><td>그래픽카드 크기 (mm)</td><td>337 x 140 x 67 mm</td></tr><tr><td>그래픽카드 무게 (g)</td><td>1876 g</td></tr></table>			그래픽 프로세싱 유닛	NVIDIA® GeForce RTX™ 4080	인터페이스	PCI Express® Gen 4	코어	9728	코어 클럭	부스트: 2595 MHz (게이밍/사일런트 모드) 익스트림: 2610 MHz (MSI 센터)	메모리	16GB GDDR6X	메모리 동작 속도 (MHz)	22,400 MHz / 256-bit	출력장치	DisplayPort x 3 (v1.4) / HDMI 2.1 x 1	Virtual Reality 지원	O	최대 디스플레이 수	4	HDCP 지원	O	DirectX 지원 버전	12 Ultimate	OpenGL 지원 버전	4.6	최대 사용전력 (W)	320 W	권장 파워 서플라이 (W)	850W (최소 750W)	보조 전원 커넥터	16-pin x 1	그래픽카드 크기 (mm)	337 x 140 x 67 mm	그래픽카드 무게 (g)	1876 g
그래픽 프로세싱 유닛	NVIDIA® GeForce RTX™ 4080																																				
인터페이스	PCI Express® Gen 4																																				
코어	9728																																				
코어 클럭	부스트: 2595 MHz (게이밍/사일런트 모드) 익스트림: 2610 MHz (MSI 센터)																																				
메모리	16GB GDDR6X																																				
메모리 동작 속도 (MHz)	22,400 MHz / 256-bit																																				
출력장치	DisplayPort x 3 (v1.4) / HDMI 2.1 x 1																																				
Virtual Reality 지원	O																																				
최대 디스플레이 수	4																																				
HDCP 지원	O																																				
DirectX 지원 버전	12 Ultimate																																				
OpenGL 지원 버전	4.6																																				
최대 사용전력 (W)	320 W																																				
권장 파워 서플라이 (W)	850W (최소 750W)																																				
보조 전원 커넥터	16-pin x 1																																				
그래픽카드 크기 (mm)	337 x 140 x 67 mm																																				
그래픽카드 무게 (g)	1876 g																																				

규격서(메인보드)			
장비명(모델명)	MSI PRO X670-P WiFi	제조사	MSI
사진			
제원	CPU • AM5 소켓 프로세서 • AMD 라이젠 7000 시리즈 프로세서 • 자세한 내용은 CPU 지원목록을 확인해주시요. 칩셋 • AMD X670 칩셋 메모리 • DDR5 메모리 슬롯 4개, 최대 128GB 지원 • 최대 동작 클럭 DDR5-6,600+ MHz 지원 (오버클럭) • 듀얼 채널 메모리 지원 • non-ECC, un-buffered 메모리 지원 • 또한 가능한 메모리에 대한 정보는 웹사이트 http://www.msi.com을 방문하여 확인하시기 바랍니다. 확장슬롯 • PCIe x16 슬롯 3개 - x16/x4/x2 지원 - PCIe1 & PCIe3 슬롯 (프로세서) * PCIe1 최대 PCIe 4.0 x16 지원 * PCIe3 최대 PCIe 4.0 x4 지원 - PCIe4 슬롯 (X670 칩셋) * 최대 PCIe 4.0 x2 지원 • PCIe x1 슬롯 1개 - PCIe2 슬롯 (X670 칩셋) • PCIe4 슬롯과 M2_4 슬롯은 대역폭을 공유합니다. M2_4 슬롯을 사용하는 경우, PCIe4 슬롯을 사용할 수 없습니다. 온보드 그래픽 • FRL을 지원하는 HDMI™ 2.1 포트 1개, 최대 4K 120Hz 지원*, ** • HBR3를 지원하는 디스플레이포트 1.4 USB C타입 포트 1개, 최대 4K 120Hz 지원*, ** • 디스플레이포트 1.4 포트 1개, 최대 4K 60Hz 지원*, ** • 통합 그래픽 내장 CPU 프로세서에서만 사용할 수 있습니다. • ** 지원되는 사양은 설치된 CPU에 따라 다를 수 있습니다. 저장장치 • SATA 6Gb/s 포트 6개 - SATA_P3_P4 / SATA_S3_S4 슬롯 (X670 칩셋) - SATA_A1_A2 슬롯 (ASM1061) • M.2 슬롯 4개 (Key M) - M2_1 슬롯 (프로세서) - 최대 PCIe 5.0 x4 지원 - 2280/22110 저장장치 지원 • M2_2 & M2_3 & M2_4 슬롯* (X670 칩셋) - 최대 PCIe 4.0 x4 지원 - 2260/2280 저장장치 지원 • PCIe4 슬롯과 M2_4 슬롯은 대역폭을 공유합니다. M2_4 슬롯을 사용하는 경우, PCIe4 슬롯을 사용할 수 없습니다. RAID • RAID 0, RAID 1, 및 RAID 10 (SATA 저장 장치) 지원 • RAID 0, RAID 1, 및 RAID 10 (M.2 NVMe 저장 장치) 지원 • SATA_A1~A2는 RAID 기능을 지원하지 않습니다. 내부 USB 커넥터 • USB 3.2 Gen 2 10Gbps C타입 커넥터 1개 (X670 칩셋) • USB 3.2 Gen 1 5Gbps 커넥터 2개 (X670 칩셋) - 최대 4개 USB 3.2 Gen 1 포트 지원 • USB 2.0 A타입 커넥터 2개 (X670 칩셋) - 최대 4개 USB 2.0 포트 지원		

	오디오	• Realtek® ALC4080 코덱 -8채널 HD 오디오
	유무선 LAN & 블루투스®	• Realtek® RTL8125 2.5Gbps LAN 컨트롤러 1개 • AMD Wi-Fi 6E (M.2 (Key-E) 슬롯에 사전 설치) -MU-MIMO TX/RX 및 2.4GHz/5GHz/6GHz*에서 20MHz, 80MHz, 160MHz 대역폭 지원 -802.11 a/ b/ g/ n/ ac/ ax 지원 -블루투스® 5.2지원** * Wi-Fi 6E 6GHz 기능은 제품을 사용하는 국가 규정에 따라 달라질 수 있으며, 윈도우10 21H1 업데이트 버전 이후 혹은 윈도우11에서 제공됩니다. ** 블루투스® 5.2 기능은 윈도우10 21H1 업데이트 버전 이후 준비될 예정입니다.
	후면포트	• 플래시 바이오스 버튼 • 디스플레이포트 1개 • HDMI™ 포트 1개 • USB 3.2 Gen 2x2 20Gbps C타입 포트 1개 • USB 3.2 Gen 2 10Gbps C타입 포트 1개 (DP 출력) • USB 3.2 Gen 2 10Gbps A타입 포트 2개 • USB 3.2 Gen 1 5Gbps A타입 포트 4개 • USB 2.0 A타입 포트 2개 • 2.5G LAN 포트 (RJ45) • Wi-Fi 안테나 • 옵티컬 S/PDIF 출력 커넥터 • 오디오 잭 5개
	RGB LED 커넥터	• 12V RGB LED 커넥터(JRGB) 2개 • 5V 디지털 RGB LED 커넥터(JRAINBOW) 2개
	시스템 쿨링	• CPU 팬 커넥터(CPU_FAN1) 1개 • 시스템 팬 커넥터(SYS_FAN1~6) 6개 • 펌프 팬 커넥터(PUMP_FAN1) 1개
	제품크기	• ATX 폼 팩터 • 24.3 cm x 30.4 cm

규격서(SSD)																																																																											
장비명(모델명)	삼성전자 980 PRO 2TB MZ-V8P2T0BW NVME SSD	제조사	삼성전자																																																																								
사진																																																																											
제원	[기본사항] <table> <tr> <td>제품분류</td><td>내장형SSD</td><td>플랫폼</td><td>M.2 (2280)</td></tr> <tr> <td>인터페이스</td><td>PCIe4.0x4 (64GT/s)</td><td>프로토콜</td><td>NVMe 1.3c</td></tr> <tr> <td>용량</td><td>2TB</td><td>메모리 타입</td><td>TLC(기타)</td></tr> <tr> <td>낸드 구조</td><td>3D낸드</td><td>RAM 유무</td><td>DRAM 탑재</td></tr> <tr> <td>RAM 타입</td><td>DDR4 2GB</td><td>컨트롤러</td><td>삼성</td></tr> </table> 콘솔게임기 호환 <table> <tr> <td>PS5 호환</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> </table> [성능] <table> <tr> <td>순차읽기</td><td>7,000MB/s</td><td>순차쓰기</td><td>5,100MB/s</td></tr> <tr> <td>읽기IOPS</td><td>1,000K</td><td>쓰기IOPS</td><td>1,000K</td></tr> </table> 지원기능 <table> <tr> <td>TRIM</td><td>○</td><td>GC</td><td>○</td></tr> <tr> <td>S.M.A.R.T</td><td>○</td><td>DEVSLP</td><td>○</td></tr> </table> 부가기능 <table> <tr> <td>AES 암호화</td><td>○</td><td>전용 S/W</td><td>○</td></tr> </table> 소프트웨어 지원 <table> <tr> <td>마이그레이션</td><td>○</td><td>관리기능</td><td>○</td></tr> </table> [환경특성] <table> <tr> <td>MTBF</td><td>150만시간</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>TBW</td><td>1,200TB</td><td></td><td></td></tr> </table> A/S기간 <table> <tr> <td>5년</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> </table> 쿨링 정보 <table> <tr> <td>NVMe 방열판</td><td>방열판 미포함</td><td></td><td></td></tr> </table> [크기/무게] <table> <tr> <td>가로</td><td>80.15mm</td><td>세로</td><td>22.15mm</td></tr> <tr> <td>두께</td><td>2.38mm</td><td>무게</td><td>최대 9g</td></tr> </table>			제품분류	내장형SSD	플랫폼	M.2 (2280)	인터페이스	PCIe4.0x4 (64GT/s)	프로토콜	NVMe 1.3c	용량	2TB	메모리 타입	TLC(기타)	낸드 구조	3D낸드	RAM 유무	DRAM 탑재	RAM 타입	DDR4 2GB	컨트롤러	삼성	PS5 호환	○			순차읽기	7,000MB/s	순차쓰기	5,100MB/s	읽기IOPS	1,000K	쓰기IOPS	1,000K	TRIM	○	GC	○	S.M.A.R.T	○	DEVSLP	○	AES 암호화	○	전용 S/W	○	마이그레이션	○	관리기능	○	MTBF	150만시간			TBW	1,200TB			5년	○			NVMe 방열판	방열판 미포함			가로	80.15mm	세로	22.15mm	두께	2.38mm	무게	최대 9g
제품분류	내장형SSD	플랫폼	M.2 (2280)																																																																								
인터페이스	PCIe4.0x4 (64GT/s)	프로토콜	NVMe 1.3c																																																																								
용량	2TB	메모리 타입	TLC(기타)																																																																								
낸드 구조	3D낸드	RAM 유무	DRAM 탑재																																																																								
RAM 타입	DDR4 2GB	컨트롤러	삼성																																																																								
PS5 호환	○																																																																										
순차읽기	7,000MB/s	순차쓰기	5,100MB/s																																																																								
읽기IOPS	1,000K	쓰기IOPS	1,000K																																																																								
TRIM	○	GC	○																																																																								
S.M.A.R.T	○	DEVSLP	○																																																																								
AES 암호화	○	전용 S/W	○																																																																								
마이그레이션	○	관리기능	○																																																																								
MTBF	150만시간																																																																										
TBW	1,200TB																																																																										
5년	○																																																																										
NVMe 방열판	방열판 미포함																																																																										
가로	80.15mm	세로	22.15mm																																																																								
두께	2.38mm	무게	최대 9g																																																																								

DLX21 MESH SPECIFICATION



— 모델명

DARKFLASH DLX21 RGB MESH 강화유리 트윈 도어

— 사이즈

448(d) x 233(w) x 493(h) mm

— 무게

9.25Kg ±5(박스 제외) 10.9Kg ±5(박스 포함)

— 제품 규격

미들 타워

— 컬러

블랙

— 상단 I/O

파워스위치 / 리셋 스위치 / LED 컨트롤 스위치 / HD audio / USB3.0 x 1 / USB2.0 x 1 / USB 3.1(type-C) x 1

— 메인보드 규격

E-ATX / ATX / M-ATX / Mini-ITX

— CPU 쿨러 호환 높이

최대 180mm

— 그래픽카드 호환 길이

최대 400mm

— 파워서플라이 규격 및 길이

ATX 규격 - 최대 장착 길이 235mm 이하

• 측면부 - 라디에이터 설치 시

VGA 호환 길이 최대 260mm

• 전면부 - 라디에이터 샌드위치 구성 시

VGA 호환 길이 최대 340mm

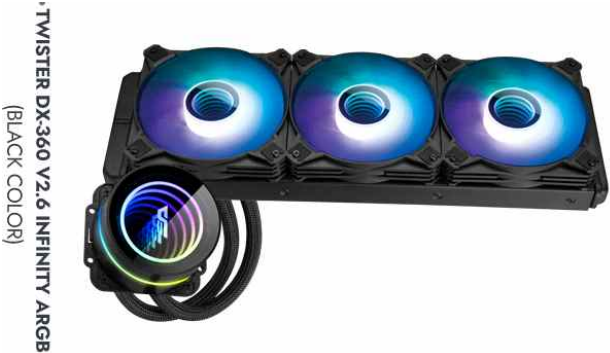
— SSD 전용 브라켓 (2개)

- SSD x 2개 (책상에 세팅된 조립부)

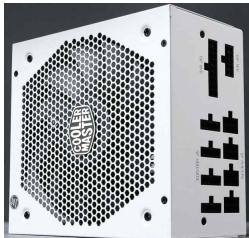
— HDD & SSD 멀티 조립 브라켓 (조립 가이드 1개)

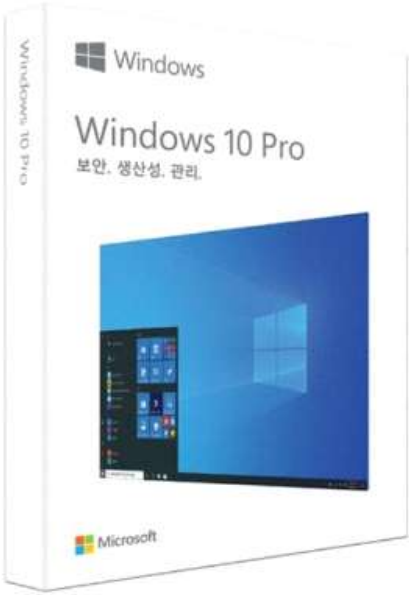
HDD & SSD 멀티 브라켓
HDD x 1 or SSD x 1

HDD & SSD 멀티 조립가이드
HDD x 1 or SSD x 1

규격서(CPU 쿨러)			
장비명(모델명)	darkFlash Twister DX-360 V2.6 ARGB (블랙)	제조사	DarkFlash
사진			
제원	제품 스펙 SPECIFICATION - Model : Twister DX-360 V2.6 ARGB - Water Block Size : 78.5 x 70 x 54 mm - Radiator Size : 394 x 120 x 27 mm - Pipe Length : 450 mm - Pump Rated Voltage : 12 V - Pump Start Voltage : 6 V(Power on/off) - Pump Speed : 2700 ±10% RPM - Pump Rated Current : 0.35 A (Max.) - Power Consumption : 4.20 W (Max.) - Fan Size : 120 x 120 x 25 mm - Fan Rated Voltage : 12V - Fan Start Voltage : 6 V(Power on/off) - Fan Speed : 800 ~ 1800 RPM - Fan Rated Current : 0.65A ±10% RPM - Fan Noise : 32 dBA ±10% - Air Flow : 51 CFM ±10% - Air Pressure : 1.5mm - H2O ±10% INTEL CPU 지원 소켓 LGA 115x, 1200, 1700, 2011, 2011-v3, 2066 AMD CPU 지원 소켓 FM2/+, AM2/+, AM3/+, AM4 / AM5		

규격서(RAM)				
장비명(모델명)	삼성전자 DDR5-4800	제조사	삼성전자	
		구매수량	4ea	
사진				
제원	사용 장치	데스크탑용	메모리 용량	32GB
	제품 분류	DDR5	동작클럭 (대역폭)	4800MHz(PC5-38400)
	메모리 규격	Dimm	램 개수	1개
	램 종류	순정램	히트싱크	미포함

규격서(파워)				
장비명(모델명)	쿨러마스터 GOLD V850 V2 FULL MODULAR	제조사	삼성전자	
사진				
제원	제조사	쿨러마스터 (제조사 웹사이트 바로가기)	등록년월	2020년 09월
	제품 분류	ATX 파워	정격출력	850W
	80PLUS인증	80 PLUS 골드	+12V 출력방식	+12V 싱글레일
	+12V 가용률	100%	PFC회로	액티브PFC
	쿨링팬 크기	135mm 팬	쿨링팬 개수	12개(변)
	베어링	FDB(유제)	길이	160mm
	A/S 보증기간	무상 10년		
	DC 출력			
	+3.3V 출력	20A	+5V 출력	20A
	+12V 출력	70.8A	-12V 출력	0.3A
	+5Vsb 출력	3.0A		
	[커넥터]			
	케이블연결	플모듈러	메인전원	24핀
	보조전원	8+4+4핀 12개	PCIe 8핀(6+2)	6개
	SATA	12개	IDE 4핀	4개
	FDD	1개		
	부가기능			
	수동 팬 조절	○	프리볼트	○
	플랫케이블	○		
	내부설계			
	DC to DC 설계	○	LLC공진형컨버터	○

규격서(운영체제)																											
장비명(모델명)	Windows 10 Pro (FPP)	제조사	Microsoft																								
사진																											
제원	상품정보 신고하기 <table> <tr> <td>상품번호</td><td>7757238802</td><td>상품상태</td><td>신상품</td></tr> <tr> <td>제조사</td><td>마이크로소프트</td><td>브랜드</td><td>마이크로소프트</td></tr> <tr> <td>모델명</td><td>Windows 10 Pro 한글 정품 FPP</td><td>출산지</td><td>대만산(마이크로소프트)</td></tr> </table> ① 상품정보 관련 문의사항은 Q&A에 남겨주세요. <table> <tr> <td>품목</td><td>운영체제(OS)</td><td>용도</td><td>처음사용자용</td></tr> <tr> <td>bit</td><td>64bit결함</td><td>OS버전</td><td>윈도</td></tr> <tr> <td>설치형태</td><td>USB</td><td>부가기능</td><td>35개언어, 강화된방화벽, 보안기능향상, 비정품—정품전환, 언어전환(언어팩), 익스플로러11, 향상된속도, Edge브라우저</td></tr> </table>			상품번호	7757238802	상품상태	신상품	제조사	마이크로소프트	브랜드	마이크로소프트	모델명	Windows 10 Pro 한글 정품 FPP	출산지	대만산(마이크로소프트)	품목	운영체제(OS)	용도	처음사용자용	bit	64bit결함	OS버전	윈도	설치형태	USB	부가기능	35개언어, 강화된방화벽, 보안기능향상, 비정품—정품전환, 언어전환(언어팩), 익스플로러11, 향상된속도, Edge브라우저
상품번호	7757238802	상품상태	신상품																								
제조사	마이크로소프트	브랜드	마이크로소프트																								
모델명	Windows 10 Pro 한글 정품 FPP	출산지	대만산(마이크로소프트)																								
품목	운영체제(OS)	용도	처음사용자용																								
bit	64bit결함	OS버전	윈도																								
설치형태	USB	부가기능	35개언어, 강화된방화벽, 보안기능향상, 비정품—정품전환, 언어전환(언어팩), 익스플로러11, 향상된속도, Edge브라우저																								

항목	모델번호	제 품 사 양	수량
	1	조립 PC (GPU장비)	2
	2	AMD 라이젠9 라파엘 7950X	
	3	MSI GeForce RTX 4080 게이밍 X 트리오 D6X 16GB	
	4	MSI PRO X670-P WiFi	
	5	삼성전자 980 Pro 2TB	
	6	darkFlash DLX21 RGB MESH 강화유리 블랙	
	7	darkFlash Twister DX-360 V2.6 ARGB (블랙)	
	8	삼성전자 삼성 DDR5 32GB PC5-38400 * 4 ea	
	9	쿨러마스터 GOLD V850 V2 FULL MODULAR	
	10	Windows 10 Pro	
해당 사양의 워크스테이션 총 2대 구매를 요청합니다.			