E&A
주식회사 이앤에이



NPU 내장 차세대 프로세서

Physical AI

지금은 피지컬 AI 시대

어떤 작업에도 강한 균형 잡힌 성능을 제공하는 HINOVA Ultra 7 255H · Ultra 9 285H 프로세서
저전력 기반의 효율성과 24코어 아키텍처로 안정적인 멀티태스킹 환경을 구현하고
컴팩트한 폼팩터에 집약된 성능으로 일상부터 비즈니스 업무까지 폭넓은 대응!

차세대 AI PC! 크기는 작고 성능은 초강력!

NEXT GEN

HINOVA

Ultra 7, 9 PROCESS

CONTENTS

Contents

제품 라인업부터 생산·품질 관리, 활용 환경과 구성 옵션까지

01 제품 라인업 03

02 디스플레이와 그래픽 확장 10

03 생산 및 품질 관리 12

04 사용 환경과 전문 작업 14

05 사양 비교와 구성 옵션 18

06 전력 효율 20



LINEUP

HINOVA Collection

일상부터 전문 작업까지, 공간에 맞는 컴퓨팅 — Windows 11 기본 탑재



MINI PC · EVERYDAY

HINOVA

웹서핑 · 문서 작업 · 4K 영상 · 쇼핑몰 관리

7나노 공정 | 4코어 4스레드 | 터보 최대 3.6GHz | 소비전력 6W

상세 사양 p.04



MINI PC · PERFORMANCE

HINOVA Ultra 7

멀티태스킹 · 설계 · 전문 작업

4nm 공정 | 총 24코어 24스레드 | Intel® Arc™ Graphics | 최대 메모리 96GB

상세 사양 p.05



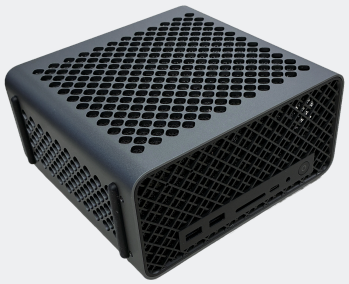
MINI PC · FLAGSHIP

HINOVA Ultra 9

영상 편집 · 3D 렌더링 · AI 작업

3nm 공정 | 24코어 24스레드 | 최대 5.7GHz | DDR5-6400

상세 사양 p.06



MINI PC · GAMING

HINOVA Gaming

고사양 게이밍 · 고해상도 그래픽

5nm · 3D V-Cache | 8코어 16스레드 | L3 캐시 96MB | NVIDIA GPU 5060Ti 16GB

상세 사양 p.08



DISPLAY

HINOVA Monitor

34인치 UWQHD · 27인치 FHD · 23.8인치 FHD, 100Hz

p.10



EXTERNAL GPU

HINOVA eGPU

RTX 5060Ti 16GB · 썬더볼트 5 & OCuLink

p.11

MINI PC · EVERYDAY

HINOVA

작은 크기로 넓어지는 일상의 공간



프로세서

- **제조공정** : Intel 7나노 공정
- **메인보드 소켓** : FCBGA-1264
- **아키텍처** : 트윈 레이크
- **구조** : 4코어 4스레드 (효율 코어만 탑재)
- **효율코어** : 4개
- **효율코어 스레드** : 4개
- **클럭** : 기본 0.8GHz / 터보 최대 3.6GHz (200MHz)
- **성능 최고 주파수** : 3.6GHz
- **기본 최고 주파수** : 0.8GHz
- **효율 최고 주파수** : 3.6GHz
- **L2 캐시** : 2MB
- **L3 캐시** : 6MB

메모리 · 확장

- **메모리 유형** : DDR4-3200
- **기본 메모리** : 16GB
- **최대 메모리** : 32GB
- **메모리 채널** : 1
- **PCIe** : PCIe 3.0 버전 및 9개 레인 지원

본체 · 전력

- **소비전력** : 기본 6W (PBP)
- **최고온도** : 105°C
- **무게** : 330g
- **크기** : 120mm × 120mm × 30mm

성능 · 그래픽

- **CPU 성능** : 인텔 프로세서 N150의 최대 연산 성능 향상, 웹서핑·문서 작업·유튜브 4K 영상 재생 등 일상적인 용도에 적합한 저전력 CPU 그래픽 및 실사용 성능
- **내장 그래픽** : Intel Graphics 최대 클럭 1.0GHz로 N100(750MHz) 대비 약 33% 향상
- **내장 그래픽 성능** : 0.3 TFLOPS / iGPU 1.0GHz
- **멀티미디어** : AV1 하드웨어 디코딩을 지원하여 4K 고화질 영상을 끊김 없이 감상
- **게임 및 작업** : 리그 오브 레전드(롤) 같은 가벼운 게임과 온라인 3D 게임을 마음껏 즐길 수 있습니다.

사용 전력 및 전기요금

- **대기 평균** : 1.6W
- **일반 부하** : 6.5W (Docker 12개 idle)
- **피크** : 11.4W (Plex 트랜스코딩 + Home Assistant 자동화)
- **월 평균** : 약 5.0kWh
- **연 누적** : 약 59.4kWh
- **연 전기요금** : 약 14,200원 (한전 주택용 누진 1단계 기준) · 데스크톱 대비 35배 차이

HINOVA HOME
RAM DDR4 16GB · Storage SSD 512GB

HINOVA PRO
RAM DDR4 32GB · Storage SSD 1TB

MINI PC · PERFORMANCE

HINOVA Ultra 7

멀티태스킹 · 고부하 작업 · 유연한 확장



프로세서

- **제조공정** : Intel 4나노미터(4nm) 공정
- **메인보드 소켓** : M5 (LGA 1718)
- **아키텍처** : 젠 4(Zen 4, Hawk Point)
- **효율코어** : 8개
- **효율코어 스레드(E-core)** : 16개 (Zen 4 아키텍처)
- 총 24코어 24스레드로 구성
- **코어 구성** : 16코어 / 16스레드 (P-코어 6개, E-코어 8개, LPE-코어 2개)
- **CPU 성능 최고 주파수** : 2.6GHz
- **CPU 기본 최고 주파수** : 3.8GHz
- **CPU 효율 최고 주파수** : 4.9GHz
- **최대 터보 클럭** : P-코어(성능 코어) 최대 5.1GHz
- **L2 캐시** : 26MB
- **L3 캐시** : 24MB

전력 · 온도

- **소비전력** : 45W (35W~54W)
- **기본 전력(TDP)** : 28W ~ 115W
- **최고온도** : 100°C

메모리 · 확장

- **메모리 유형** : DDR5-4800
- **기본 메모리** : 32GB × 2 = 64GB / 48GB × 2 = 96GB (듀얼 슬롯)
- **최대 메모리** : 96GB
- **스토리지 채널** : 듀얼 채널 (2채널)
- **총 PCIe 레인 수** : 최대 20레인 (PCIe 4.0 인터페이스)
- **스토리지 대역폭** : PCIe 4.0 규격 NVMe SSD 장착 시 레인당 약 1.97GB/s (총 4레인 사용 시 이론상 최대 8GB/s에 가까운 속도)
- **외장 GPU / 오큘링크(OCuLink)** : x8 또는 x4 레인 분배
- **M.2 NVMe SSD** : x4 레인씩 2개의 M.2 슬롯(총 8레인) 구성, 듀얼 스토리지 지원
- **기타 단자 및 칩셋 통신** : USB4 통신(최대 2개 포트), 와이파이(Wi-Fi), 유선랜 카드 등에 남은 레인 배분

성능 특징

- **기본 특징** : 하이노바 울트라 코어(Arrow Lake 또는 Meteor Lake 기반 라인업) 프로세서로, 전력 효율과 멀티스레드 작업에 강점이 있습니다.
- **성능 특징** : 기본 클럭과 멀티코어 연산에서 안정적인 성능을 보여주며, 일반적인 업무, 멀티태스킹, 복잡한 프로그램 구동에 적합합니다.
- **그래픽 및 게이밍** : Intel® Arc™ Graphics 내장 그래픽을 탑재하여 게이밍이나 멀티미디어 작업에서 뛰어난 가성비와 낮은 발열을 보여줍니다.

내장 그래픽

- **그래픽 코어** : Intel® Arc™ Graphics
- **Xe 코어** : 8개
- **최대 클럭** : 최대 2.25GHz
- **캐주얼 및 e스포츠 게임** : 리그 오브 레전드(LoL), 오버워치 등급의 게임은 1080p 해상도에서 높은 프레임으로 쾌적하게 구동
- **AAA급 고사양 게임** : 사이버펑크 2077, 갓 오브 워 같은 고사양 게임도 옵션 타협(낮음~중간 설정)과 FSR 등 기술을 활용하면 플레이 가능한 수준의 성능
- **멀티미디어 및 작업** : 고해상도 영상 시청, 간단한 동영상 편집 및 그래픽 작업에서 외장 그래픽 카드 부럽지 않은 부드러운 가속 성능

사용 전력

- **대기(Idle) 전력** : 4.5W
- **일반 부하** : 5W ~ 10W
- **최대 부하** : 35W ~ 54W
- **프로세서 기본 전력(Base Power)** : 28W 내외
- **피크** : 90W ~ 110W (고사양 작업: 렌더링, 컴파일 등)
- **어댑터 용량** : 65W ~ 100W

전기 사용량

- **월 평균** : 약 6kWh ~ 16kWh
- **가벼운 작업** : 하루 5시간, 문서·웹서핑, 시스템 평균 40W → 약 6kWh
- **무거운 작업** : 하루 평균 6~7시간, 게임·렌더링, 시스템 평균 80W → 약 16kWh
- **하루 4시간 사용** : 웹서핑 및 가벼운 작업 → 약 65.7kWh / 년
- **하루 8시간 사용** : 업무 및 헤비한 작업 → 약 131.4kWh / 년
- **24시간 상시 켜둠** : 유휴 상태 및 대기 포함 → 약 394.2kWh / 년

RAM DDR5
32GB / 48GB / 96GB

Storage SSD
1TB / 2TB / 4TB / 8TB

MINI PC · FLAGSHIP

HINOVA Ultra 9

AI · 전문 작업 · 고해상도 게임과 영상 편집



프로세서

- **제조공정** : 3나노미터(3nm) 공정
- **공정** : TSMC 3나노(N3B) 초미세 공정을 적용하여 전력 효율이 대폭 개선
- **메인보드 소켓** : LGA 1851
- **성능코어(P-core)** : 8개
- **효율코어 스레드(E-core)** : 16개 (총 24코어 24스레드로 구성)
- **CPU 최대 터보 주파수(최고 주파수)** : 최대 5.7GHz
- **부스트 맥스 기술 3.0 클럭** : 5.6GHz
- **CPU 기본 최고 주파수** : 3.7GHz
- **CPU 효율 최고 주파수** : 3.2GHz
- **L2 캐시** : 40MB
- **L3 캐시** : 36MB

전력 · 온도

- **기본 전력(TDP)** : 125W
- **CPU 소비전력** : 약 15W ~ 40W
- **시스템 전체 소비전력** : 약 60W ~ 90W
- **최대 터보 전력(MTP)** : 250W
- **최고온도** : 105°C

메모리 · 확장

- **메모리 유형** : DDR5-6400
- **기본 메모리** : 32GB × 2 = 64GB / 48GB × 2 = 96GB (듀얼 슬롯)
- **최대 메모리** : 256GB
- **메모리 채널** : 듀얼 채널 (2채널)
- **스토리지 채널** : 듀얼 채널 (2채널)
- **PCIe 5.0 레인** : 20개 (일반적으로 그래픽카드용 x16 + NVMe SSD용 x4 구조)
- **PCIe 4.0 레인** : 4개 (추가 NVMe SSD 등 확장용)
- **PCIe 총 레인** : 24개

그래픽 · 활용

- **내장 그래픽** : 새로운 Xe-LPG 아키텍처 기반의 내장 그래픽 탑재
- **용도** : 최상급 AI 및 전문가 작업, 고해상도 게임 및 영상 편집
- **추천 독립 그래픽 카드** : NVIDIA GeForce RTX 5090 또는 RTX 4090, NVIDIA GeForce RTX 4070 Super 이상
- **특징** : 딥러닝, AI 특화 작업, 3D 그래픽 렌더링 및 4K 영상 편집의 끝판왕 조합. 뛰어난 다중 코어 작업 성능과 맞물려 쾌적한 작업 및 고사양 게이밍 환경을 제공

설계와 핵심 기술

- **1. 하이브리드 아키텍처와 하이퍼스레딩 제거**
  고성능 P코어(Lion Cove) 8개와 고효율 E코어(Skymont) 16개가 조합된 하이브리드 구조
- **2. 타일(칩렛) 구조 및 미세 공정 도입**
  연산을 담당하는 컴퓨트 타일은 TSMC의 최신 3나노(N3B) 공정에서 위탁 생산되어, 전력 효율성(전성비)이 크게 개선
- **3. NPU(신경망 처리 장치) 및 내장 그래픽 강화**
  CPU 내에 독립된 NPU가 탑재되어 생성형 AI 연산 및 지능형 플랫폼 작업을 가속화

핵심 아키텍처 및 스펙

- 미세 공정(TSMC 3나노급)을 적용해 전력 효율성을 대폭 개선했습니다.
- **24코어 24스레드 구성** : 성능 코어(P-core) 8개와 효율 코어(E-core) 16개로 구성, 새로운 LGA1851 소켓 장착
- **DDR5-6400 메모리 공식 지원** : 기본 지원 메모리 클럭이 DDR5-6400 MT/s로 향상되어 데이터 대역폭이 한층 더 넓어짐

HINOVA ULTRA 9 · DETAIL

Ultra 9 · 그래픽과 전력

내장 그래픽 · AI 연산 · 사용 환경별 전력 안내



주요 특징 및 성능 변화

- **향상된 전성비 (전력 대 성능비)** : 전작(i9-14900K) 대비 전력 소모량과 발열이 눈에 띄게 줄어든 것이 특징
- **작업 및 AI 성능 강화** : NPU(신경망 처리 장치)를 내장하여 AI 기반 작업 속도 향상. 3D 그래픽 렌더링, 영상 편집, 고부하 크리에이티브 작업에 우수한 효율
- **확장성** : 내부 PCIe 5.0 레인 수가 증가하였고, 썬더볼트 4(Thunderbolt 4) 포트를 기본 지원하여 고속 데이터 전송 환경에 최적화됨

내장 그래픽 핵심 사양

- **그래픽 코어 (EU)** : 64개 실행 유닛(Execution Units, EU) / 4개 Xe-코어 (512개 통합 셰이더)
- **구조 및 타일** : TSMC 5nm 공정으로 제작된 별도의 그래픽 타일(Graphics Tile)로 분리되어 있음
- **주요 기능** : a) 최대 8K 해상도 비디오 디코딩/인코딩 가속
  b) 다중 디스플레이 출력 (최대 4개 화면 지원)
  c) DirectX 12 Ultimate 및 실시간 레이 트레이싱 지원
  d) XeSS(Xe Super Sampling) AI 업스케일링 가속 지원
- **내장 그래픽 아키텍처** : 인텔 Xe-LPG 기반 내장 그래픽
- **GPU 코어 (컴퓨트 유닛 단위)** : 4개의 Xe-코어(Xe-cores) 탑재
- **AI 연산 유닛 (NPU)** : CPU 내부에 별도의 AI 가속기인 NPU(Intel AI Boost) 포함, 13 TOPS의 성능

사용 전력

- **대기(Idle) 전력** : 약 80W ~ 95W
- **일반 부하 (작업 업무)** : 5W ~ 12W
- **일반 부하 (웹서핑, 오피스, 동영상 시청)** : 15W ~ 40W
- **일반 부하 (고사양 게임 플레이 시)** : 120W ~ 180W
- **일반 부하 (3D 렌더링, 시네벤치 등)** : 250W (퍼포먼스 프로필 기준 최대 터보 파워는 250W로 제한됨)
- **프로세서 기본 전력 (PL1)** : 125W
- **최대 터보 전력 (PL2)** : 250W
- **피크** : 90W ~ 110W (고사양 작업, 렌더링, 컴파일 등)
- **어댑터 용량** : 65W ~ 110W

주요 전력 특징 요약

- **전력 효율 개선** : 하이노바 울트라 9 285K는 이전 세대(14900K) 대비 전력 소모가 획기적으로 줄어들었습니다. 퀘이사존 등의 벤치마크에 따르면 렌더링 작업 시 시스템 전체 소비전력이 기존 대비 약 61W 하락하는 등 뛰어난 전성비를 보여줍니다.
- **기본 순정 상태 소비전력** : 전력 제한을 해제하지 않은 인텔 기본 세팅 (PL1=PL2=250W)에서는 풀로드 시 약 242W 선을 유지합니다.
- **극단적인 오버클러킹 시** : 전력 제한을 완전히 해제하고 하드코어한 벤치마크 (시네벤치 등)를 구동할 경우 최대 350W ~ 370W까지 순간 전력 소모가 치솟을 수 있습니다.

사용 목적별 연간 평균 전기 사용량 (하루 4시간, 365일 기준)

사용 시나리오	평균 소비전력	연간 전기 사용량	비고
일반 사무 / 웹서핑	약 40W	약 58.4kWh	아이들(Idle) 상태 및 가벼운 작업 위주
게이밍 / 일반 작업	약 125W	약 182.5kWh	게임 플레이 시 평균 전력 소모량
전문 작업 (렌더링 등)	약 250W	약 365.0kWh	CPU 자원을 100%에 가깝게 쓰는 풀로드 상태

작업 환경별 월간 전기 사용량 및 요금 (하루 5~8시간 사용, 주택용 저압 평균 전력 단가 약 160원/kWh 기준 가정, CPU 단독 소비전력 기준)

사용 패턴	일 평균 사용시간	CPU 평균 소비전력	월 평균 전기 사용량	월 예상 전기요금
일반적인 믹스 사용 웹서핑 2시간 + 게임 3시간	5시간	약 83W	12.45kWh	약 2,000원
하드 게이밍 & 작업 게임 4시간 + 풀로드 작업 2시간 + 대기 2시간	8시간	약 130W	31.20kWh	약 5,000원

RAM DDR5
32GB / 48GB / 96GB

Storage SSD
1TB / 2TB / 4TB / 8TB

MINI PC · GAMING

HINOVA Gaming

3D V-Cache 기반 게이밍 프로세서 · NVIDIA GPU 5060Ti 16GB



프로세서

- **제조공정** : 5나노미터(5nm) 공정, 3D V-캐시(3D V-Cache) 적용
- **소켓 규격** : AM5
- **코어 구성** : 8코어 16스레드 (모두 동일한 고성능 코어)
  (총 24코어 24스레드로 구성)
- **클럭** : 기본 4.2GHz / 부스트 최대 5.0GHz
- **CPU 최대 터보 주파수(최고 주파수)** : 최대 5.0GHz
- **CPU 기본 최고 주파수** : 4.2GHz
- **CPU 효율 최고 주파수** : 3.2GHz

캐시 · 다이 구조

- **L1 캐시** : 512KB
- **L2 캐시** : 8MB (코어당 1MB)
- **L3 캐시 메모리** : 압도적인 용량의 96MB L3 3D V-Cache 탑재
- **총 L2 + L3 캐시** : 104MB
- **CPU 코어 다이 (CCD)** : TSMC 5nm 공정
- **3D V-Cache (L3 캐시 적층 다이)** : TSMC 7nm 공정
- **입출력 다이 (IOD)** : TSMC 6nm 미세 공정

전력 · 온도

- **기본 전력 (TDP)** : 120W (PPT 162W)
- **CPU 소비전력** : 약 50W ~ 80W
- **게임 중 소비전력** : 약 50W ~ 80W
- **시스템 전체 소비전력** : 약 85W ~ 90W
- **최대 터보 전력 (MTP)** : 160W
- **아이들 (대기 상태)** : 40°C ~ 55°C
- **게임 / 벤치마크 시** : 75°C ~ 86°C (쿨러 성능과 실내 온도에 따라 변동)
- **최대 제한 온도 (Tjmax)** : 89°C (AMD 사양 기준, 이 온도에 도달하면 스로틀링이 걸리며 성능을 조절해 보호합니다.)

메모리 · 확장

- **메모리 유형** : DDR5-5200MHz
- **최대 메모리** : 128GB
- **메모리 채널** : 듀얼 채널 (2채널)
- **스토리지 채널** : 듀얼 채널 (2채널)
- **메모리 하위 유형** : 일반 데스크톱용 규격인 UDIMM
- **PCIe 5.0 레인** : 20개 (일반적으로 그래픽카드용 x16 + NVMe SSD용 x4 구조)
- **PCIe 4.0 레인** : 4개 (추가 NVMe SSD 등 확장용)
- **PCIe 총 레인** : 24개

활용과 특징

- **용도** : 최상급 AI 및 전문가 작업, 고해상도 게임 및 영상 편집
- **특징** : Zen 4 아키텍처와 3D V-Cache 기술을 결합하여, 게임 환경에서 독보적인 성능을 발휘하는 최고의 게이밍 데스크톱 프로세서입니다. 단일 CCD 구조를 채택하여 코어 분배 지연 문제를 없애고 전력 효율성을 극대화한 기술 적용 — 딥러닝, AI 특화 작업, 3D 그래픽 렌더링 및 4K 영상 편집

핵심 아키텍처 및 스펙

- **3D V-Cache 기술 (대용량 L3 캐시)** : 기존 Zen 4 아키텍처의 L3 캐시 (32MB) 위에 64MB의 SRAM을 수직으로 적층하여 총 96MB의 고용량 L3 캐시를 제공합니다. CPU가 메모리(RAM)에 접근하는 빈도를 획기적으로 줄여 프레임 드랍을 방지하고 게임 성능을 극대화.
- **단일 CCD 구조** : 8개의 코어가 하나의 다이(CCD)에 모두 포함되어 있습니다. 7900X3D나 7950X3D처럼 두 개의 CCD를 교차할 때 발생하는 스케줄링 오류(Core Parking 문제)가 없어, 별도의 복잡한 설정 없이도 최상의 게임 성능을 상시 유지.
- **공정** : CPU 코어는 고효율·고성능의 TSMC 5nm 공정으로 제작되었으며, I/O 다이(IOD)는 6nm 공정으로 설계되어 뛰어난 전력 대 성능비.

HINOVA GAMING · DETAIL

Gaming · 그래픽과 전력

내장 그래픽 · 소비 전력 · 예상 전기요금



내장 그래픽 핵심 사양

- **그래픽 모델** : 라데온 그래픽 (RDNA 2 아키텍처)
- **컴퓨트 유닛 (CU)** : 2개
- **스트림 프로세서 (셰이더)** : 128개
- **그래픽 코어 클럭** : 최대 2200MHz
- **용도** : 화면 출력, 고해상도 동영상 재생 및 웹서핑 (사무·멀티미디어용)
- 고성능 그래픽카드(외장 GPU)가 없을 때 모니터 화면 출력을 지원
- 최강의 게임용 APU(예: 라데온 780M) 본격적인 3D 게임 구동

사용 전력

- **대기(Idle) 전력** : 약 15W ~ 25W
- **일반 부하 (작업 업무)** : 20W ~ 30W
- **일반 부하 (웹서핑, 오피스, 동영상 시청)** : 40W ~ 60W
- **일반 부하 (고사양 게임 플레이 시)** : 50W ~ 70W
- **최대 부하 (풀 로드 / 작업)** : 시네벤치(Cinebench)와 같은 전문 렌더링 프로그램을 돌려 CPU를 100% 한계까지 사용해도 약 80W ~ 88W까지만 사용하며, 90W를 넘지 않음
- **프로세서 기본 전력 (TDP)** : 120W
- **PL1 (지속 전력 제한) ≒ TDP** : 120W
- **PL2 (단기 터보 전력 제한) ≒ PPT** : 162W
- **작업 / 벤치마크 (Cinebench 등)** : 모든 코어를 100% 사용하는 극한의 부하 상황에서도 실제로는 약 80W ~ 90W 내외만 소비
- **게이밍 환경** : 대부분의 게임 플레이 시에는 50W ~ 70W 수준의 매우 낮은 전력만 소모하므로 전력 효율이 매우 뛰어남
- **피크** : 50W ~ 80W (고사양 작업: 게이밍, 렌더링, 컴파일 등)
- **어댑터 용량** : 50W ~ 85W

주요 전력 특징 요약

- **공식 TDP (열설계전력)** : 스펙상 120W로 표기
- **실제 최대 소모량 (Full Load)** : 벤치마크 및 멀티코어 부하(Blender 등) 시 실제 측정되는 최대 전력(PPT)은 약 80W ~ 88W 내외. 공식 TDP인 120W를 거의 채우지 않는 구조
- **게이밍 시 소모량** : 게임을 플레이할 때는 부하에 따라 보통 50W 전후의 매우 낮은 전력만 소비
- 비슷한 게이밍 성능을 내는 인텔 코어 i7-13700K(최대 약 280W 소모) 등과 비교했을 때, 7800X3D는 3분의 1 수준의 전력만 사용하여 전력 효율이 압도적
- **메인보드 및 파워 부담 완화** : 전력을 적게 쓰기 때문에 메인보드 전원부(VRM)에 가해지는 부담이 적으며, 시스템 전체 파워 서플라이 용량 산정 시에도 훨씬 여유롭다.

일일 사용 시간에 따른 월 전기요금 (CPU 단독)

- **하루 2시간 사용 시** : 월간 약 4.5kWh 소비 → 약 930원
- **하루 4시간 사용 시** : 월간 약 9.0kWh 소비 → 약 1,860원
- **하루 8시간 사용 시** : 월간 약 18.0kWh 소비 → 약 3,720원
- 하루 5시간씩 게임(풀로드) 환경으로 1년간 사용할 경우, 순수 CPU로 인한 전기사용료는 약 8,000원 ~ 15,000원
- 최대 소비 전력이 75~85W 수준으로 전력 효율이 매우 뛰어남

연간 전기 사용량 및 요금

일일 사용 시간	연간 전력 사용량	2단계 구간 기준 요금 약 207원/kWh	누진세 최고 구간 기준 요금 약 299원/kWh
하루 3시간	약 87.6kWh	약 18,130원	약 26,190원
하루 5시간 (평균)	약 146kWh	약 30,220원	약 43,650원
하루 8시간	약 233.6kWh	약 48,350원	약 69,910원

RAM DDR5
32GB / 48GB / 96GB

Storage SSD
1TB / 2TB / 4TB / 8TB

DISPLAY

HINOVA Monitor

업무부터 여가까지 넓어지는 일상

업무부터 영상 시청과 게임까지, 공간에 맞는 화면 크기와 실용적인 구성
합리적인 가격으로 나만의 데스크 환경을 완성하세요



34 inch

넓게 펼치는 작업과 여유롭게 즐기는 화면

3440 × 1440 고해상도로 선명하게

HDMI 2 · DP 2 입력 전환 지원

27 inch

업무와 여가를 함께하는 실용적인 선택

FHD로 문서 · 영상 · 게임까지

HDMI · VGA 입력 지원

23.8 inch

공간에 꼭 맞게 일상에 더 가깝게

FHD로 업무와 일상 콘텐츠를

HDMI · VGA 입력 지원

제품 사양

구분	34인치	27인치	23.8인치
화면 비율	21:9 울트라와이드	16:9	16:9
해상도	3440 × 1440 (UWQHD)	1920 × 1080 (FHD)	1920 × 1080 (FHD)
주사율	100Hz	100Hz	100Hz
입력 단자	HDMI × 2, DP × 2	HDMI, VGA	HDMI, VGA
기타 단자	이어폰, DC 전원	이어폰, DC 전원	DC 전원
구성품	모니터 본체, 스탠드, DC 전원 어댑터, HDMI 케이블	모니터 본체, DC 전원 어댑터, HDMI 케이블	–

HINOVA eGPU



Portable eGPU with
Thunderbolt 5 & OCuLink for Gaming
Handhelds, Laptops,
Video Rendering & AI

주요 사양

내장 그래픽 옵션 : NVIDIA GeForce RTX 5060Ti 16GB 탑재형 모델

호스트 인터페이스 : 썬더볼트 5 (최대 80Gbps) 및 OCuLink (PCIe 4.0 ×4, 최대 64Gbps) 듀얼 모드 지원

크기 및 부피 : 143 × 100 × 60 mm, 약 0.86 리터 컴팩트 섀시

입출력 포트 : 썬더볼트 다운링크, USB Type-A (10Gbps), HDMI 2.1, DisplayPort 1.4

전원 공급 : 외부 DC 어댑터

강력한 성능
NVIDIA RTX 5060Ti를 탑재하여 최고 수준의 게임 및 크리에이티브 작업을 지원합니다.

빠른 연결성
OCuLink와 USB 4.0을 통해 빠른 데이터 전송과 다양한 장치와의 호환성을 보장합니다.

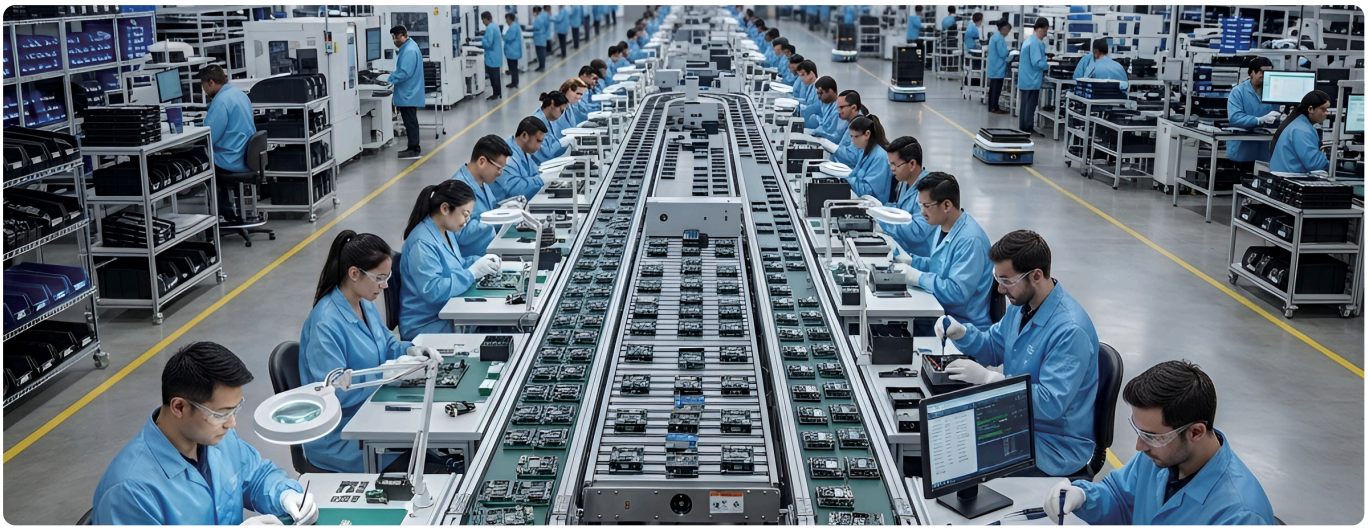
세련된 디자인
컴팩트하고 스타일리시한 디자인으로 HINOVA PC와 워크스테이션에 완벽하게 어울립니다.

다용도 활용
이동 중에도 향상된 그래픽 성능이 필요한 게이머, 디자이너 및 전문가에게 이상적입니다.

MANUFACTURING

주식회사 이앤에이 PC 부품 생산 시설

첨단 SMT 제조부터 엄격한 정밀 검사까지

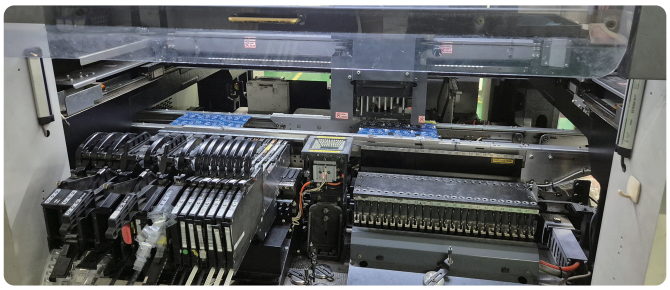


첨단 SMT 제조부터 엄격한 정밀 검사까지, 주식회사 이앤에이 PC의 신뢰는 작은 부품 생산 시설에서 시작됩니다.

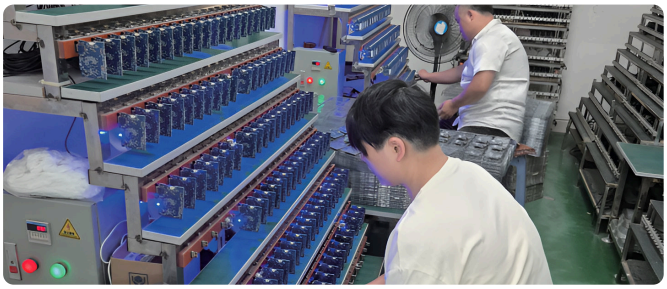
최첨단 자동화 라인과 전문 기술진의 정밀한 품질 관리로, 엄격한 품질 기준에 따른 정밀 검사로 고품질 핵심 부품을 생산합니다.



SMT 설계



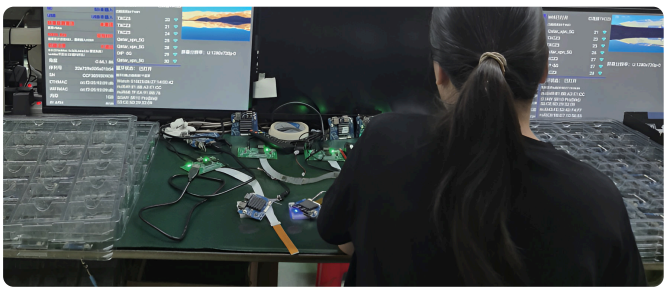
SMT 설계 후 SMT 공정



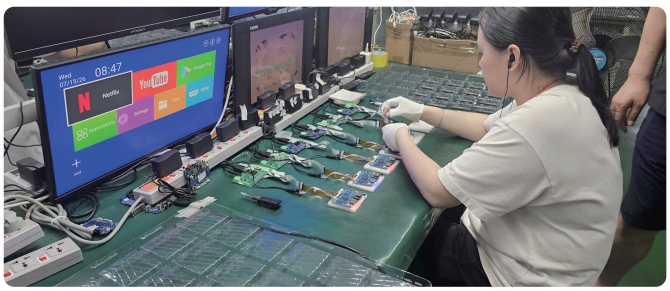
SMT 공정 & 양산



SMT 공정 검사



SMT 공정 후 정밀 검사



정밀 검사

CUSTOM BUILD

엔지니어의 정밀한 빌드부터 전용 안심 패키징까지

주식회사 이앤에이가 당신만의 커스텀 PC를 완성해 드립니다.



“단순한 조립을 넘어선 프리미엄 커스텀 빌드 솔루션”

공장식 대량 조립이 아닌, 최적의 쿨링 설계와 꼼꼼한 마감으로 완성도를 극대화한 맞춤형 PC를 선보입니다. 최적화 세팅부터 실사용 환경 테스트까지 완벽히 마친 단 하나의 시스템을 고객님의 공간까지 안전하게 전달합니다.

- **전문 엔지니어의 정밀 배선 및 발열 최적화 세팅**
- **전 부품 스트레스 테스트 진행 후 품질 검수**



주식회사 이앤에이 PC는 고객 주문 후 전문 빌더의 정밀한 조립과 엄격한 품질 검수(QC)를 거쳐, 완벽한 성능과 안전성을 갖춘 상태로 소중히 포장하여 발송해 드립니다.

주식회사 이앤에이 PC 주문부터 수령까지 안심 프로세스

01 고객 주문 & 커스텀 구성
오픈마켓을 통해 원하는 사양(CPU, RAM, SSD 등)으로 맞춤 주문

02 전문 엔지니어 정밀 빌드
최적의 쿨링 설계와 꼼꼼한 마감으로 맞춤형 수제 조립 진행

03 최적화 세팅 & 정밀 배선
시스템 성능 극대화를 위한 전용 세팅 및 발열 최적화 배선 정리

04 엄격한 품질 검수 (QC)
전 부품 실사용 환경 테스트 및 스트레스 검수 통과 필수

05 전용 안심 패키징
운송 중 파손을 방지하는 완벽 충격 완화 포장

06 안전 배송 & 고객 수령
최상의 컨디션으로 검증된 PC를 고객의 공간까지 안전하게 전달



HINOVA · LIFESTYLE

Web Surfing & Shopping Mall Management

수십 개의 탭도, 실시간 관리도 한눈에 멈춤 없는 비즈니스 플로우

상품 상세페이지 수정, 재고 관리 시스템, 실시간 CS 및 마켓 관리를 동시에 구동해도 버벅임이 없습니다. 24시간 상시 가동에도 전기세 부담이 적은 뛰어난 전력 효율성을 자랑합니다.

편안한 라이프스타일 공간에서 사용자가 온라인 쇼핑, 고화질 영상 시청, 웹 탐색을 즐기며 120mm x 120mm x 30mm의 모던하고 초슬림한 미니 폼팩터 디자인으로 데스크 공간을 넓고 세련되게 만들어주며, 극저소음·저전력으로 쾌적한 휴식을 제공합니다.



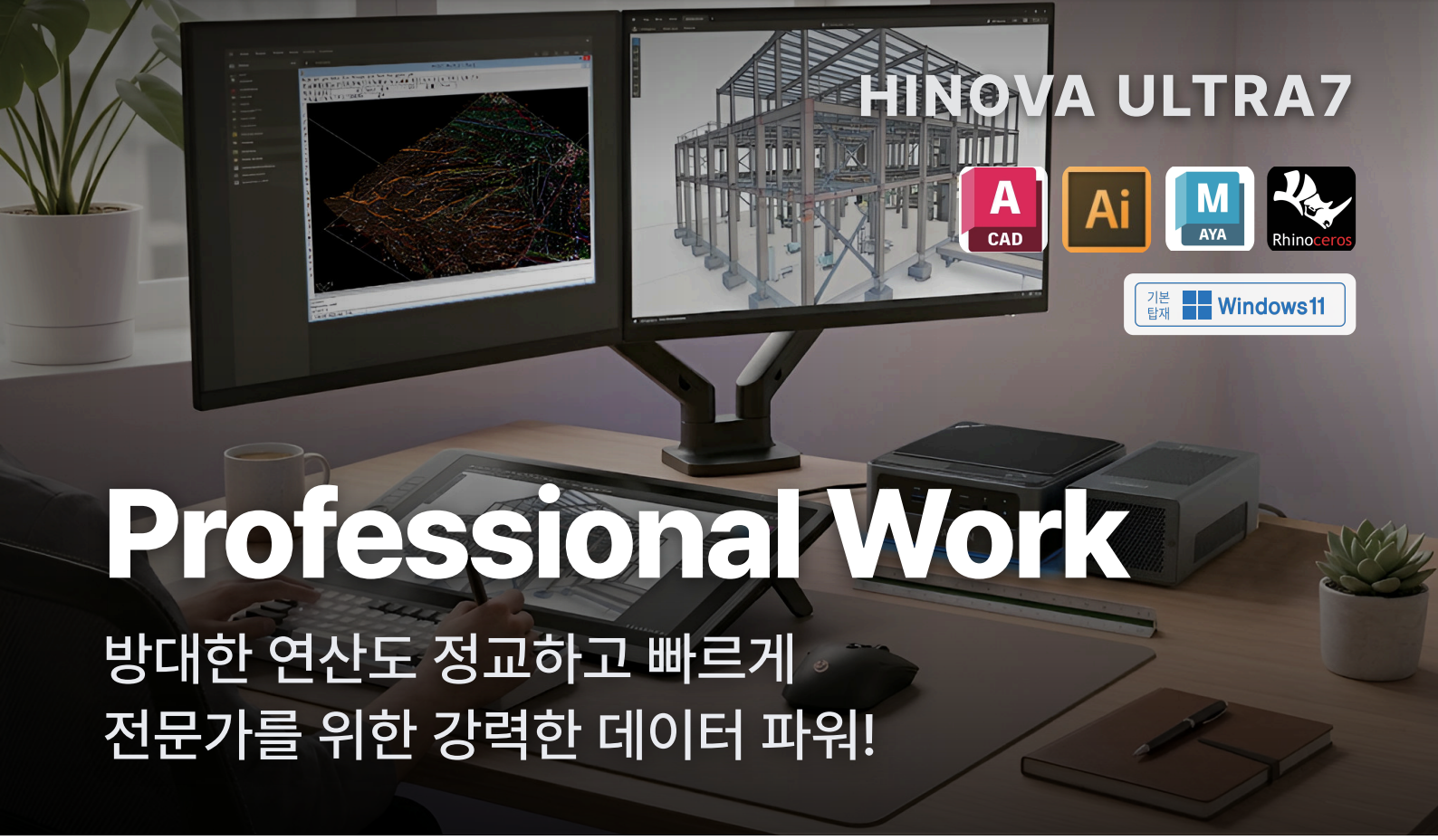
HINOVA

Compact & Eco-Friendly

Dimension 120mm × 120mm × 30mm (330g)
Power 저소비 전력 & 발열 최소화
Connectivity 고속 무선 네트워크 지원
I/O Ports 전후면 초고속 I/O 포트 구성

현대인의 필수품
HINOVA

기본 탑재 Windows11



HINOVA ULTRA7

기본 탑재 Windows11

Professional Work

방대한 연산도 정교하고 빠르게
전문가를 위한 강력한 데이터 파워!

3D CAD 설계, 데이터 분석, 복잡한 프로그래밍 등 고부하 작업을 안정적으로 수행합니다. 작지만 타협 없는 퍼포먼스로 전문가의 작업 시간을 혁신적으로 단축합니다.

디자이너가 태블릿과 고해상도 디스플레이를 활용해 2D/3D 그래픽 및 AI 이미지 생성 작업을 펼치는 창작 공간입니다. Intel® Arc™ Graphics 5와 eGPU(외장 그래픽)의 미학적 시너지로 대용량 벡터 레이어 편집, 합성, AI 렌더링 작업을 지연(Lag) 없이 가볍고 정교하게 완료할 수 있습니다.

Design Workstation

핵심 사양 (Hardware Spec)

AI Gen 이미지 생성 AI 가속 지원

GPU Engine Intel® Arc™ + External GPU

Memory DDR5 SO-DIMM Dual Slot

Storage M.2 Dual Slot (최대 8TB)



HINOVA ULTRA7



Top View



Front View



Back View



Bottom View



Side View
130 × 128.5 × 53 mm

+



eGPU



HINOVA ULTRA9

기본 탑재 Windows11

Video Editing

4K 렌더링도 멈춤 없이
크리에이터의 아이디어를 즉시 현실로

고용량 4K 영상 편집부터 색보정, 특수효과 적용까지 매끄럽게 처리합니다. 외장형 그래픽카드/USB4 포트를 통한 고속 외장 스토리지 연결로 대용량 미디어 파일 전송도 신속합니다. 전문가의 작업 시간을 혁신적으로 단축합니다.

비디오 에디터가 멀티 트랙 타임라인에서 4K/8K 고화질 영상 컷 편집 및 컬러 그레이딩을 진행하는 스튜디오 현장입니다. 듀얼 M.2 NVMe 슬롯(최대 8TB)의 압도적인 읽기/쓰기 속도와 초강력 코어 퍼포먼스로 대용량 영상소스 패스트 로딩 및 인코딩/렌더링 시간을 획기적으로 단축합니다.

Video Studio Spec

핵심 사양 (Hardware Spec)

CPU Ultra 9 285H (최상위 성능)

SSD Dual NVMe PCIe Gen4×4 (8TB)

eGPU External Graphics Unit 연결

P-Core 효율성 최적화 및 보안 강화



HINOVA ULTRA9



Top View



Front View



Back View



Bottom View



Side View
130 × 128.5 × 53 mm

+



eGPU



Physical AI · Gaming Mini PC ULTRA

고성능 PC, 피지컬 AI 활용, 멀티 디스플레이(4개 화면 출력)

Gaming

한계를 넘어서는 몰입감,
미니PC로 완성하는 최강의 게이밍 데스크

외장 그래픽으로
더욱 강력한 게이밍 성능!
온라인 게임부터 스팀 게임까지!
초강력 퍼포먼스!

데스크톱 공간을 차지하지 않는 컴팩트한 사이즈에 강력한 컴퓨팅 파워를 담았습니다. 고사양 게임의 끊김 없는 프레임 유지와 효율적인 발열 제어로 최적의 게이밍 환경을 제공합니다. 외장 그래픽카드(eGPU) 연동을 통해 내장 그래픽 한계를 뛰어넘어 4K Ultra 해상도에서도 끊김 없이 높은 FPS를 유지하며, 초강력 퍼포먼스와 극강의 몰입감을 선사합니다.

HINOVA Gaming



NVIDIA
GPU 5060Ti 16GB

- **아키텍처 / 공정** : 블랙웰 (5nm)
- **쿠다 코어(CUDA Cores)** : 4,608개
- **클럭** : 베이스 2,407MHz / 부스트 2,572MHz (기본형 기준)
- **비디오 메모리(VRAM)** : 16GB GDDR7 (메모리 버스 128-bit, 대역폭 448 GB/sec)
- **소비 전력(TGP)** : 180W (권장 파워 정격 600W 이상, 8핀 전원 1개)
- **출력 단자** : HDMI 2.1, DisplayPort 2.1
- **스트리밍 중 순간적인 프리징(끊김) 현상 없이 안정적이며 쾌적한 게이밍 경험을 제공합니다.**

기본 탑재 Windows11

External Graphics Processing Unit

SPECIFICATIONS

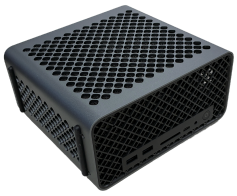
주요 사양 비교

HINOVA 라인업 한눈에 보기 전 모델 Windows 11 기본 탑재









	HINOVA	HINOVA Ultra 7	HINOVA Ultra 9	HINOVA Gaming
제조공정	Intel 7나노 공정	Intel 4나노미터(4nm) 공정	3나노미터(3nm) 공정	5나노미터(5nm) 공정 3D V-Cache 적용
메인보드 소켓	FCBGA-1264	M5 (LGA 1718)	LGA 1851	AM5
코어 / 스레드	4코어 4스레드	총 24코어 24스레드	24코어 24스레드	8코어 16스레드
최대 주파수	터보 최대 3.6GHz	P-코어 최대 5.1GHz	최대 5.7GHz	최대 5.0GHz
L2 / L3 캐시	2MB / 6MB	26MB / 24MB	40MB / 36MB	8MB / 96MB
메모리 유형	DDR4-3200	DDR5-4800	DDR5-6400	DDR5-5200MHz
메모리 용량	16GB / 32GB (듀얼 슬롯 1개 장착)	32GB × 2 48GB × 2 (듀얼 슬롯 2개 장착)	32GB × 2 48GB × 2 (듀얼 슬롯 2개 장착)	최대 128GB
전력	소비전력 6W (PBP)	소비전력 45W (35W~54W)	기본 전력(TDP) 125W	기본 전력(TDP) 120W (PPT 162W)
내장 그래픽	Intel Graphics 최대 1.0GHz	Intel® Arc™ Graphics 최대 2.25GHz	인텔 Xe-LPG NPU 13 TOPS	라데온 그래픽 (RDNA 2) + NVIDIA GPU 5060Ti 16GB
최고온도	105°C	100°C	105°C	Tjmax 89°C
메모리 / 스토리지	HINOVA HOME DDR4 16GB · SSD 512GB HINOVA PRO DDR4 32GB · SSD 1TB	DDR5 32 / 48 / 96GB SSD 1 / 2 / 4 / 8TB	DDR5 32 / 48 / 96GB SSD 1 / 2 / 4 / 8TB	DDR5 32 / 48 / 96GB SSD 1 / 2 / 4 / 8TB

※ 상세 사양 및 전력 수치는 각 제품 페이지를 참고해 주십시오. 제품 사양은 성능 향상을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

COLOR & CONFIGURATION

Configuration

컬러와 메모리·스토리지 구성 옵션

HINOVA 3 Colors



BLACK



BLUE



SILVER

HINOVA HOME

RAM DDR4 16GB
Storage SSD 512GB

HINOVA PRO

RAM DDR4 32GB
Storage SSD 1TB

HINOVA Ultra 7 · Ultra 9 · Gaming



Ultra 7 · Ultra 9



Gaming

RAM DDR5

32GB 48GB 96GB

Storage SSD

1TB 2TB 4TB 8TB

HINOVA

↓ 최대 90% 전력 절감

1. **완전 지능형 AI 디지털 전원 공급장치:** 부하에 따라 전력 소비량을 정밀하게 조절하여 안정적이고 신뢰할 수 있으며 에너지 효율적인 작동을 보장합니다. 기존 컴퓨터가 300W 이상을 소비하는 반면, 당사 제품은 30W 미만의 전력 소비를 유지하여 기존 컴퓨터의 1/10에 불과한 전력을 소비합니다.
2. **7단계 속도 조절팬:** CPU 온도에 따라 팬 속도를 실시간으로 조절하여 전력 소비를 최소화하고 에너지 절약을 촉진합니다.
3. 마더보드에 모든 솔리드 스테이트 커패시터를 적용하여 신뢰성을 높이고 전력 소비를 더욱 줄였습니다.
4. **SSD(솔리드 스테이트 드라이브):** 고속 및 에너지 효율이 뛰어나 기존 기계식 하드 드라이브의 약 10% 수준의 전력만 소비합니다.
5. **소형 마더보드 설계:** 기존 컴퓨터 마더보드의 10% 미만 크기로 회로 길이와 전류 손실을 줄여 발열을 낮추고 에너지 소비를 더욱 줄였습니다.

30W
미만소비

HINOVA core ULTRA 3 | ULTRA7 core ULTRA 7 | ULTRA9 core ULTRA 9

NPU 내장 차세대 프로세서

HINOVA Ultra Core PROCESS

어떤 작업에도 강한 균형 잡힌 성능을 제공하는 HINOVA Ultra 7 255H, Ultra 9 285H 프로세서,
저전력 기반의 효율성과 24코어 아키텍처의 안정적인 멀티태스킹 환경을 구현,
컴팩트한 폼팩터의 집약된 성능으로, 일상부터 비즈니스 업무까지 폭넓은 대응!

※ 30W 미만 소비 및 최대 90% 전력 절감은 HINOVA 기본 모델(인텔 N150, 기본 전력 6W)의 일반 사용 환경 기준이며, 300W 이상을 소비하는 일반 데스크톱 PC와 비교한 수치입니다.
Ultra 7 · Ultra 9 · Gaming 모델 및 고부하 작업 시 소비전력은 각 제품 상세 페이지를 참고해 주십시오.

(주)이앤에이
ENERGY & AI CO., LTD.