

Hecaton AI

AI 데이터센터의 새로운 패러다임 : **AI Cube**
모듈형 AI 인프라 제품 소개서 : **Hflow-MDC C20**

초소형 모듈러 AI데이터센터, 글로벌 확장을 향한 도약

전력·냉각·랙·관제까지 한 번에 담은, 한국 환경에 최적화된 올인원 **모듈형 AI 데이터센터**
공간 제약을 넘어, 어디서든 **단기간에 구축 가능한 플러그 앤 플레이 AI 인프라 패키지**



Hflow-DMDC-150-C20 | 20ft 컨테이너 | 6,500 x 3,300 x 3,200 mm | 150 KW | 3개



Hflow-DMDC-150-C20 | 40ft 컨테이너 | 12,600 x 3,300 x 3,200 mm | 400 KW | 8개 | 단일 캐비닛 ≤ 50kW

01. Fast Setup

90 %

복잡한 R&D와 설계 없이, 표준 모듈로 바로 시작

02. Smart Choice

85 %

이탈 고객을 붙잡는, 비용·성능 균형의 최적 대안

03. Easy Scaling

2.5 x

필요한 만큼, 필요한 곳에 유연하게 확장

04. Eco-System

100 %

AI 파트너 생태계와 연계된 시장 확장 잠재력

헤카톤에이아이는 데이터센터를 짓지 않습니다.

완성형 AI 데이터센터 모듈을 제조해 배송하고, 주문만으로 설치·가동되는 플러그앤플레이 플랫폼을 제공합니다.
(SW와 HW 즉시 공급)

- 1. 전력·냉각·랙·관제까지 사전 구축된 올인원 모듈
- 2. 고밀도 AI에 최적화된 고효율 냉각 설계
- 3. 사전 제작 후, 현장에 바로 연결해 즉시 가동 가능한 플러그 앤 플레이 구조



AI Transformation – 필수 선택

별도 R&D 리스크 없이 'AI가 결합된 지능형 AI플랫폼' 즉각적인 구축, 서비스 가능.



고객의 유일한 선택(Private Cloud)

AI 서비스 불가 및 외산, 국산, 외산 클라우드 이탈하려는 고객의 유일한 선택.



Eco-System

AI 파트너 생태계 확장 통한 공공시장 지배력 강화.

모듈러 AI데이터 센터, 생성형 AI 개발 플랫폼- 금융기업, 제조기업, 대학교, 공공기관 확대-Hflow Series

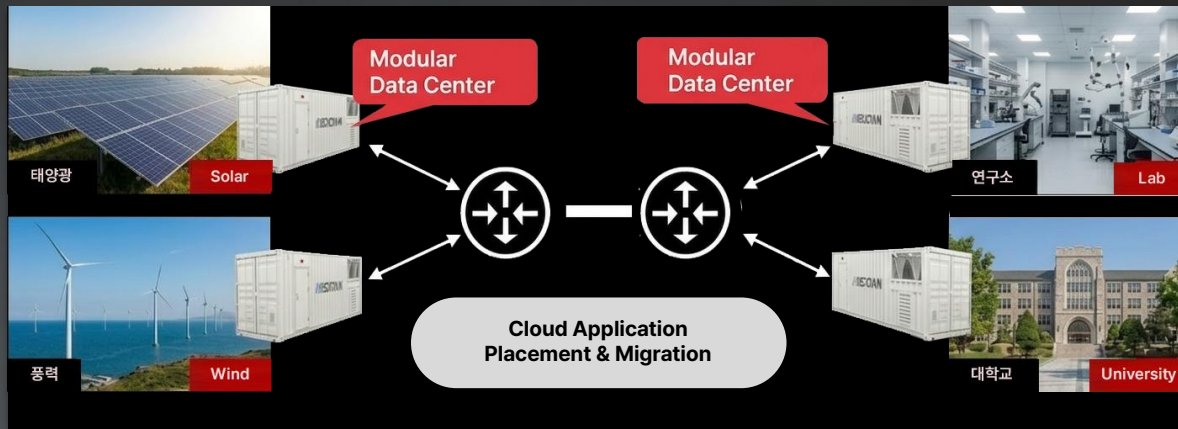
AI 기반 통합 관제 플랫폼 : Hflow-AI Cube

- 시장규모 : 약 1,500억원 (추정)
- 1Site 당 : 약 5억원 ~ 10억원 (HW, SW, 맞춤형 개발비 포함)
- Appliance Platform (1EA)



초경량 생성형 AI 개발 플랫폼 : Hflow / H-Block

- 기존 3시간(3대) -> PoC하여 1~2초 서비스(1대) 검증 완료
- 금융, 공공기관, 중소기업, 대학교, 연구소 공공 고객
- 적용기간 : 3개월 이내 구축완료, 즉시 서비스 가능



GPU 대비 1/8 비용으로 동등한 성능 제공(NPU,LPU 활용)
2025년 12월 1차 실증 검증, 2026년 3월 2차 실증 검증 완료

국산 AI 반도체(NPU/LPU)
적용한 국내 최초 특허 AI 플랫폼

[교육연구]
한국형 캠퍼스 AI 센터
-
4,000여개 대학 및
연구소를
위한 '보급형 연구 인프라'

[도시에너지]
스마트시티 & 그린에너지
-
데이터가 발생하 현장 즉시
연산하는 '분산형 엣지 센터'
약 1,000여개

[공공국방]
국가안보 및 재난 대응
-
건축 허가 없이 어디든 설치
가능한 '컨테이너형 모듈'
약 300여개

생성형 AI 개발 플랫폼 Hflow Roadmap

Hflow-Gen AI

초경량 생성형 AI 개발 플랫폼 - Hflow



구축비용 30억 이상 -> 5억 이하

GPU → NPU 전환
초경량 AI
기존 GPU 활용

Hflow-Block(DCIM)

모듈러 AI 관제 플랫폼(Hflow-Block)
데이터시각화 · 대시보드 · UI · UX지원



구축비용 15억 이상 -> 2억 이하

국산 DCIM AI 관제 S/W만
관제 AI 플랫폼
기존 인프라 활용(국산 센서 활용)

Hflow-MDC

고밀도 AI 데이터 센터
(+AI플랫폼) 구축



구축비용 40억 이상 -> 10억 이하

데이터센터 전체 구축
AI 데이터센터
컨테이너 + 전력 + 냉각

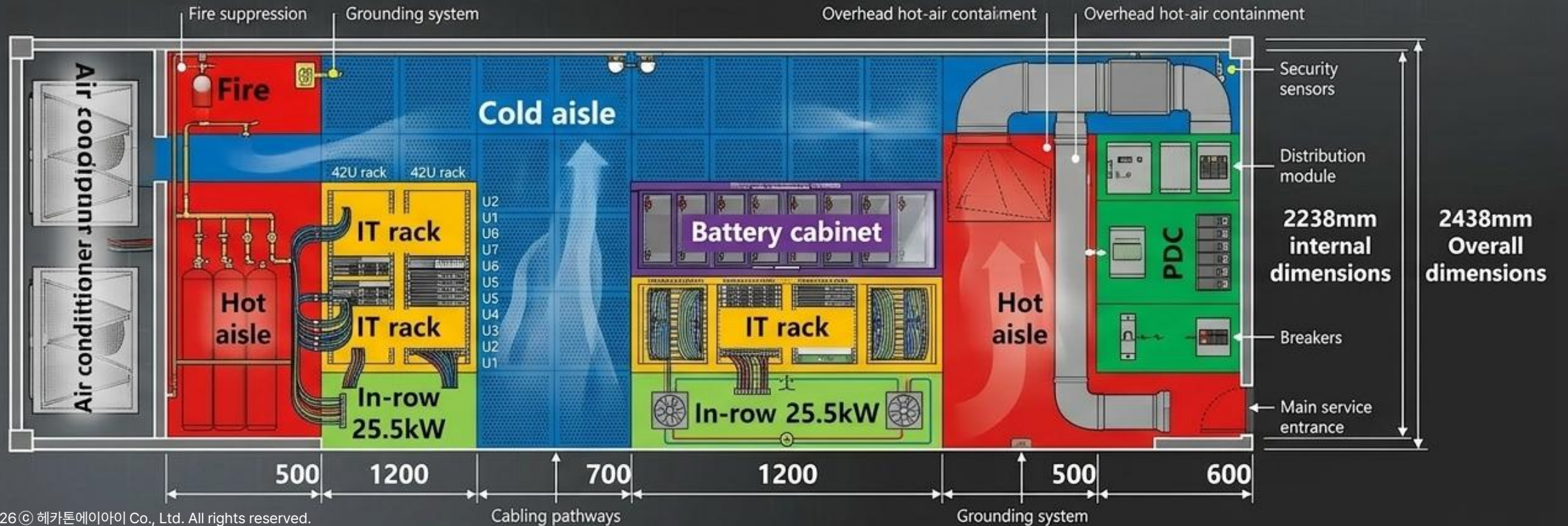
모듈러 AI 데이터 센터의 외부 환경(실증화면), 내부 환경(실증환경)
내부환경 : IT Rack(3EA), In-RAW (2EA), PDU & Battery(UPS) Rack (1 EA)



Hflow-MDC C20 외부 구성도



Hflow-MDC C20 내부 구성도

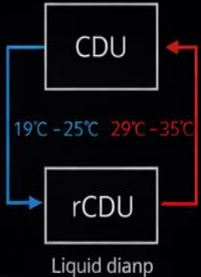


IT RACK #1 (GPU)				IT RACK #2 (NPU)				IT RACK #3 (Server)				IT RACK #4 (Power)			
1	B200*8EA	2		1	Furiosa-RND	8		1	Server #1				Power(PDU)		
		2		2	Furiosa-RND	8		2	Server #1						
		2		3	Furiosa-RND	8		3	Server #1						
		2		4	Furiosa-RND	8		4	Server #1						
2	B200*8	2		5	Furiosa-RND	8		5	Server #1				UPS (Battery)		
		2		6	Furiosa-RND	8		6	Server #1						
		2		7	Furiosa-RND	8		7	Server #1						
		2		8	Furiosa-RND	8		8	Server #1						
16ea				64ea				8ea				50kW – 15분 지원			

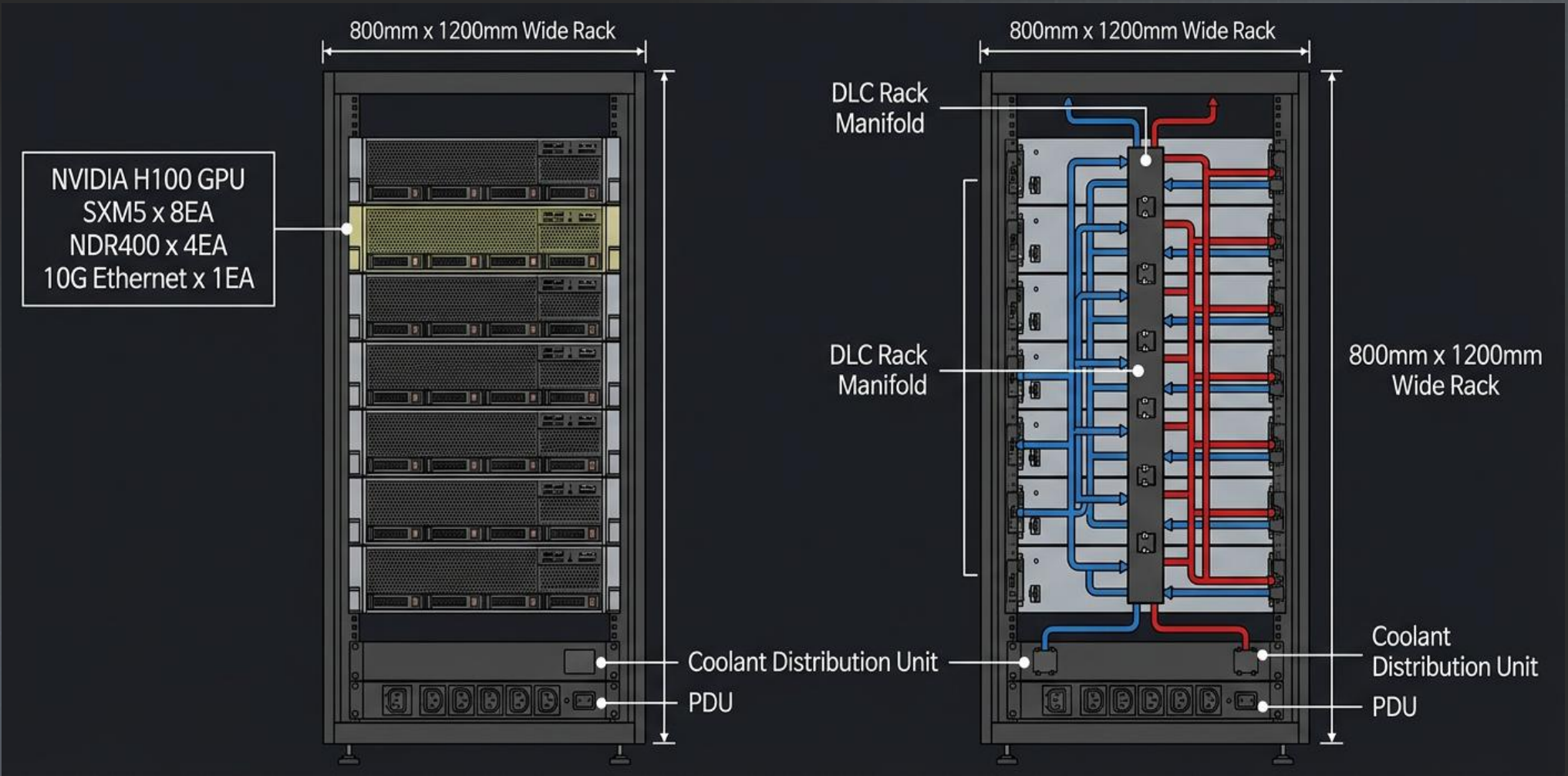
20피트 4랙, 150kW : Hflow-MDC20 - 최대 150kW 지원

	Air cooling (CRAC, Containment)	Indirect liquid cooling (In-Row Cooler, RDHx, ARCS)	Direct Liquid cooling (D2C/Immersion)
냉각방식	공냉식 (냉동기/외기 이용)	수냉식 (랙/열교환기 이용)	직접냉각 (칩 냉각/침전 방식)
집적도	집적도: ☆☆ (낮음)	집적도: ☆☆☆ (보통)	집적도: ☆☆☆☆☆ (매우 높음)
전력범위 (kW/rack)	5~15 kW/rack	15~75 kW/rack	50 kW 이상

	Hflow-MDC20	Hflow-MDC40
Capacity	150kW	400kW
Facility	Hflow-MDC20 Chiller Hflow-MDC20 CDU Containment, Floor	Hflow-MDC40 Chiller Hflow-MDC40 CDU Containment, Floor
수랭 시스템	CRAH용 공랭/수랭 Chiller Option 향온형습기 Option (Manifold,CDU) Option	CRAH용 공랭/수랭 Chiller Option 향온형습기 Option (Manifold,rCDU) Option
공사	전기 Option 버스덕트 Option 배관 Option	전기 Option 버스덕트 Option 배관 Option
모니터링 솔루션	H-Block	H-Block



랙 당 서버 수 (Servers per Rack):	전력 (Power):	전체 발열량 (Total Heat Output):	필요공조 발열량 (Required AC Heat Load):	필요 공조량 (Required Cooling Capacity)
7ea	57.4 kW	195,856 BTU/h	19,585 BTU/h	1.63 RT



	Hflow-MDC20	Hflow-MDC40
용량	150kW	400kW
설비	Containment, Floor	Containment, Floor
수랭 시스템	수랭 전용 랙 (Manifold, CDU / rCDU)	수랭 전용 랙 (Manifold, CDU / rCDU)
공사	전기, 버스덕트, 배관	전기, 버스덕트, 배관
모니터링 솔루션	H-Block	H-Block

H-Block for DLC

Chiller #1

냉수 입구/출구 압력

5.3 bar

4.9 bar

온도

7.2 °C

12.1 °C

1.00

1.00

1.50

2.00

2.50

15.00

12.0

12.1

8.6

7.2

1.00

1.50

2.00

2.50

12.00

CDU #1

경보상태

Alarm

현재온도

27.2°C

가동상태

가동

1차냉수유량

1.0 mm

CDU #2

경보상태

Alarm

현재온도

27.7°C

가동상태

가동

1차냉수유량

1.2 mm

CDU #3

경보상태

Alarm

현재온도

27.8°C

가동상태

가동

1차냉수유량

1.0 mm

CDU #1

경보상태

Alarm

현재온도

28.8°C

가동상태

가동

1차냉수유량

1.0 kn

CDU #2

경보상태

Alarm

현재온도

29.1°C

가동상태

가동

1차냉수유량

1.0 mm

CDU #3

경보상태

Alarm

현재온도

27.8°C

가동상태

가동

1차냉수유량

1.0 mm

항온항습기

온도

22°C

습도

50%

압력

10%

온도

1.50

1.550

1.990

17.00

습도

1.40

1.530

1.680

17.50

압력

1.50

1.530

1.590

17.00

압력

온도

가동

압력

1.00

1.520

1.590

17.00

1.00

1.520

1.590

17.00

Problem List 실시간 장애 내역과 이력

ID	Time	Equipment	Status	Description
001	2023-06-13 10:23:00	#1	critical	Critical temperaturg description
002	2023-06-13 10:23:00	#2	critical	Critical temperaturg description
003	2023-06-13 10:23:00	#2	warning	CDU operationing tension
004	2023-06-13 10:23:00	#2	warning	CDU operations sytion statom



"All-in-One Smart AI Cube HFLOW-MDC"

"단순 인프라를 넘어 생태계로. 헤카톤에이아이는 국내 산.학.연 및 국방, 중소·벤처 SW 플랫폼을 잇는
기술 공유와 상생의 장을 구축합니다."

"자사 HW, SW AI 플랫폼을 기반으로 도메인별 맞춤 서비스를 즉각 구현하는 개방형·모듈형 AI 데이터센터입니다."



에너지 효율적이고 확장 가능한 Sovereign AI 인프라 파트너, HECATON AI

HECATON AI

Thank You!

(본사) 서울특별시 종로구 서린동 154-1, 5층 헤카톤에이아이(연구소) 경기도 광명시 소하로 190(소하동), B동 601호 (광명GE타워)

T. 02-6269-1500 M. 010-3411-1864 F. 050-8088-1864 H. www.hecaton.co.kr

© 헤카톤에이아이 Co., Ltd. All rights reserved.