



CubeVerse™

지능형 풀필먼트의 컨트롤타워

큐브벌스(CubeVerse™)는 오토스토어의 통합 클라우드 및 데이터 플랫폼으로, 창고 자동화를 단절된 도구에서 유기적인 생태계로 전환합니다. 큐브벌스는 설계, 시뮬레이션, 운영, 유지보수 및 인텔리전스를 하나의 환경에 통합하여 복잡성을 줄이고, 더 빠르게 성과를 창출하며, 고객 네트워크 내 모든 시설에서 일관성을 개선합니다.

큐브벌스는 단일 기반 내에서 오토스토어 애플리케이션, 10개 이상의 운영 데이터 소스, 그리고 지속적으로 확장되고 있는 28개의 독자적인 AI 모델 및 에이전트 제품군을 연결합니다. 이를 통해 창고 자동화의 유연성과 효율성을 더욱 높이는 동시에, 오토스토어 기반의 지능형 풀필먼트 구현을 지원합니다.

큐브벌스의 특징점

연결된 단일 플랫폼

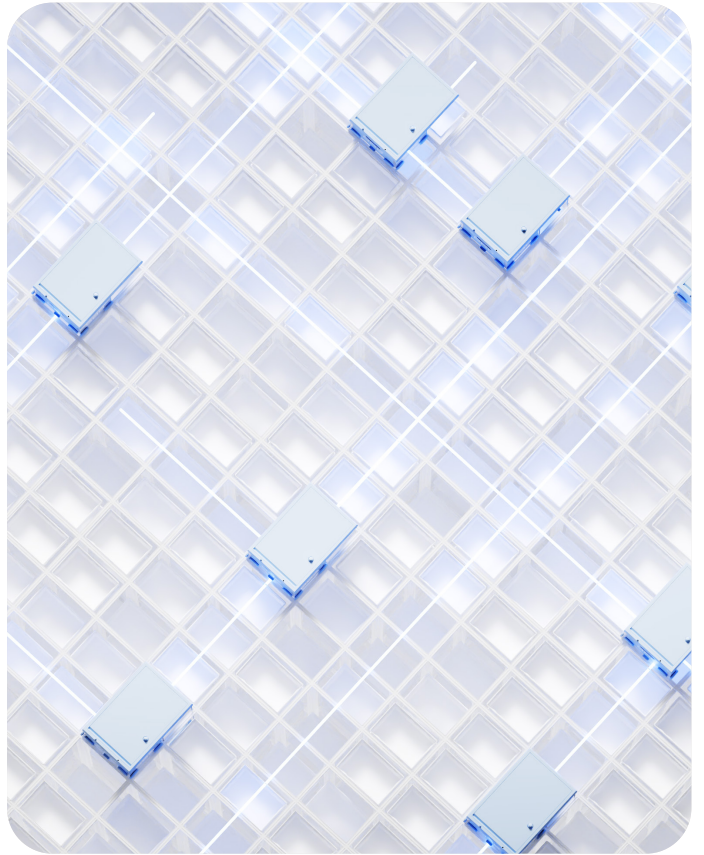
기존의 참고 소프트웨어는 각 문제를 개별적으로 해결해 왔습니다. 반면, 큐브벌스(CubeVerse)는 공유 데이터, 핵심 서비스, 표준화된 API를 기반으로 구축된 단일 플랫폼 내에서 투자 평가부터 설계, 시뮬레이션, 도입, 운영, 유지보수, 최적화에 이르는 전 과정을 하나로 연결합니다.

참고 자동화를 넘어, 스스로 최적화하는 엔진으로

오토스토어 큐브는 대량의 상품을 처리하는 물리적 시스템입니다. 큐브벌스는 이를 둘러싼 모든 요소를 연결하며, 오토스토어 인텔리전스(AutoStore Intelligence™)는 시스템 라이프사이클 전반에 걸쳐 투자 평가, 시스템 설계, 운영 의사결정, 분석, 유지보수 가시성 등에 AI를 적용합니다. 이를 통해 시간이 흐를수록 지속적으로 개선되는 풀필먼트 솔루션을 구현할 수 있습니다.

미래에 대비하는 엔터프라이즈 등급 솔루션

Databricks와의 전략적 파트너십을 통해 구축된 오토스토어 인텔리전스는 AI 개발과 운영 의사결정을 위한 안전한 기반을 제공합니다. 데이터는 엔드투엔드로 암호화되고, 액세스는 역할에 따라 관리됩니다. 또한 인텔리전스는 오직 집약된 운영 및 시뮬레이션 데이터를 기반으로 학습되며, 고객의 재고 정보는 절대 사용되지 않습니다.



Databricks 소개

Databricks는 모든 데이터를 하나로 통합하는 최신 데이터 관리 방식 '레이크하우스(lakehouse)'를 선보인 미국의 선도적인 기술 기업입니다. 레이크하우스는 데이터를 서로 다른 시스템에 분산 저장하는 대신, 기업이 모든 정보를 한곳에 보관하여 더 쉽게 접근, 분석, 활용할 수 있도록 합니다. 이러한 통합 접근 방식은 복잡성을 줄이고, 비용을 절감하며, 데이터를 신뢰할 수 있는 명확한 인사이트로 더 빠르게 전환할 수 있도록 도와줍니다.

오토스토어 고객에게 제공되는 이점

큐브벌스와 오토스토어 인텔리전스는 Databricks의 레이크하우스를 기반으로 구축되어, 고객이 더 빠른 인사이트와 더 스마트한 AI 추천, 그리고 더 안정적인 시스템 성능을 확보할 수 있습니다. 그 결과, 최적화 수준이 한층 높아지고 문제를 조기에 감지할 수 있으며, 오토스토어가 기획부터 설계, 운영, 유지보수에 이르는 전 과정에서 의사결정을 지원하는 지능형 플랫폼으로 거듭나게 됩니다.



CubeExplore™

투자 평가 및 비즈니스 케이스 구축

- 운영 벤치마크 및 유사 프로젝트 데이터를 활용하여 ROI 시나리오를 강화합니다
- 단 몇 분만에 비즈니스 케이스를 생성하고 투자 결정의 신뢰도를 강화합니다
- 솔루션 설계를 시작하기 전에 보다 스마트한 투자 결정을 지원합니다



CubeStudio™

AI 기반 시스템 설계 및 고속 시뮬레이션

- 계획을 수립하고 피크 시즌에 대비하기 위한 검증된 모델링을 제공합니다
- 시뮬레이션 반복 횟수를 10~20회에서 1~2회로 대폭 줄여 설계 결정의 신뢰도를 빠르게 확보하고, 검증 주기 및 가치 창출 시간을 단축합니다
- 유사 프로젝트의 벤치마크 인사이트를 활용하여 투자 결정을 뒷받침합니다



CubeControl™

가동 중인 오토스토어 시스템을 위한 운영 제어 소프트웨어

- 로봇의 이동을 제어하고 관리합니다
- AI를 활용하여 라우팅(경로 설정), 그리드 동작, 처리량을 최적화합니다
- 추가적인 하드웨어 없이 성능을 극대화합니다



CubeAnalytics™

보다 스마트한 운영 의사결정을 지원하는 AI 기반 인사이트

- AI가 생성한 요약 보고서를 통해 잠재적 리스크와 성능 이상 징후를 사전에 포착합니다
- 데이터 기반 인사이트를 제공하여 유지보수 계획 수립 및 운영 개선을 위한 의사결정 과정을 지원합니다
- 모든 시설에 대한 통합 가시성을 제공합니다



CubeFleet™

시스템 상태 및 유지보수 관리

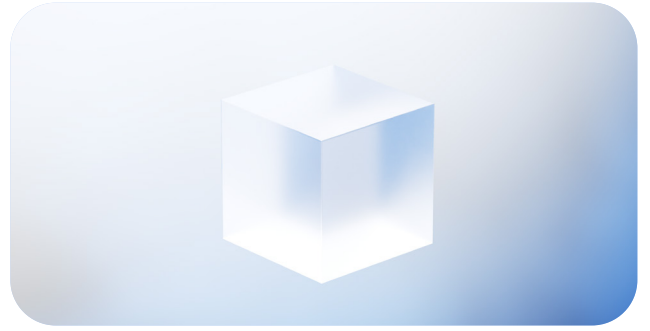
- 실시간 운영 데이터를 활용하여 유지보수가 필요한 시점을 조기에 파악합니다
- 유지보수 알림, 가이드, 작업 지시서 생성을 단일 화면에 통합합니다
- 단일 사업장부터 다중 사업장을 아우르는 통합 유지보수 계획을 지원합니다

핵심 애플리케이션

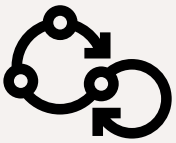
공통 데이터 아키텍처 및 API

공유 데이터 및 표준화된 연동

- 표준화된 인터페이스는 커스텀 코드에 대한 의존도를 낮춰줍니다
- 표준화된 API를 통해 브라운필드(기존 시설) 및 그린필드(신규 시설) 환경에서 신속한 배포를 지원합니다
- 모든 시설에서 동작, 버전 관리, 보안이 일관되게 유지됩니다



비즈니스 성과



더 빠르게 ROI 실현

- AI 기반 설계 및 시뮬레이션을 통해 프로세스 초기 단계에서 투자 결정의 신뢰도를 높여줍니다
- 표준화된 API를 통해 배포 속도를 높이고 프로젝트 위험을 완화합니다
- 판매에서 솔루션 도입까지의 기간이 단축되어, 고객이 수개월 앞서 수익을 실현할 수 있습니다



투자 위험 완화

- 적절한 규모의 검증된 설계를 통해 과잉 투자를 방지합니다
- 신뢰할 수 있는 시뮬레이션을 통해 실가동 시 예기치 못한 상황을 최소화합니다
- 자본 지출(CAPEX) 낭비를 줄이고 예산 초과를 방지합니다



모든 시설에 걸쳐 일관된 성능 유지

- 공통 벤치마크 및 통합 아키텍처로 시설 간 편차를 제거합니다
- 지능형 라우팅은 새로운 하드웨어 없이도 처리량을 증대합니다
- 중앙집중식 업데이트를 통해 비즈니스 성장에 맞춰 원활하게 확장할 수 있습니다
- 사용량 기반의 유지보수 알림을 통해 모든 사업장의 운영 연속성을 확보할 수 있도록 지원합니다



통합 비용 절감 및 복잡성 감소

- 하나의 연결 지점으로 WMS, WES, ERP, AMR, 파우치 소터 등 다양한 시스템을 지원합니다
- 시스템 통합을 위한 맞춤형 개발 비용이 절감됩니다
- 다수의 시설과 전 세계 네트워크에 더 빠르게 배포할 수 있습니다



보안 및 거버넌스

- 글로벌 보안 및 컴플라이언스 표준에 부합하는 엔터프라이즈급 보안성 제공
- 데이터 전송, 저장, 조회 전 과정에 걸친 엔드투엔드 데이터 보호
- 사용자 및 권한에 대한 중앙집중식 제어
- 세분화된 역할 기반 접근 제어(RBAC) 및 최소 권한 원칙 준수
- 정기적인 감사, 독립 기관의 모의 해킹 검증, 지속적인 위협 및 취약점 관리
- 한 번의 보안 로그인으로 클라우드에 연결된 모든 큐브벌스 애플리케이션 접속

라이프사이클 통합 관리

큐브벌스는 오토스토어의 모든 단계를 지원합니다:

투자 평가: 큐브익스플로어(CubeExplore)를 통해 신뢰도 높은 ROI 시나리오 및 비즈니스 케이스 수립 가능

도입: 표준화된 API를 통해 애플리케이션 및 타사 기술 연동

유지보수: 큐브플릿(CubeFleet)을 통해 정비가 필요한 시점을 조기에 파악하고 유지보수 작업 조율

설계 및 시뮬레이션: 큐브스튜디오(CubeStudio)를 통한 AI 기반 시스템 설계 및 시뮬레이션

운영: 큐브컨트롤(CubeControl)을 통해 로봇 트래픽 및 시스템 성능 관리

최적화: 큐브애널리틱스(CubeAnalytics)를 통해 운영 데이터를 유용한 인사이트로 전환

