



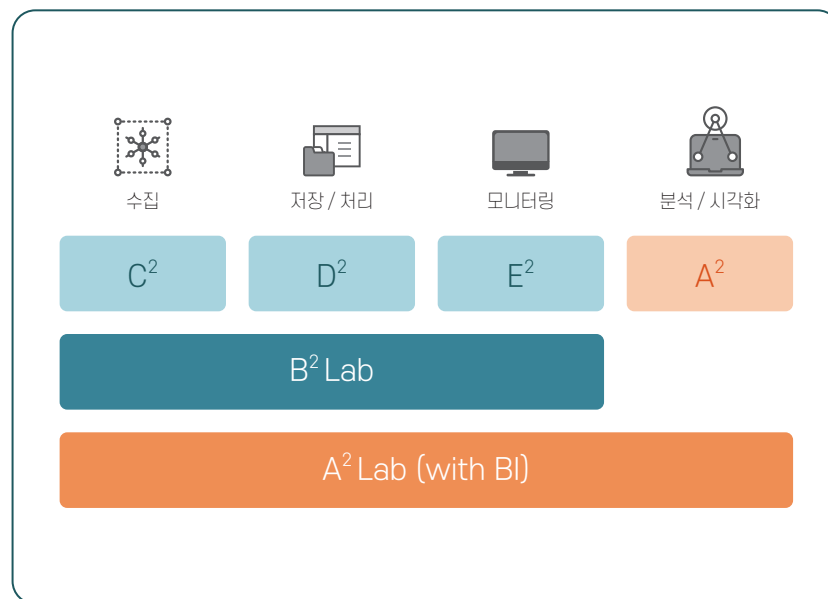
빅데이터 플랫폼 B²Lab 소개

Broad X Bigdata

제조 설비의 데이터를 최적화하는 빅데이터 플랫폼 B²Lab (비스퀘어랩)

임팩스의 빅데이터의 플랫폼 B²Lab 은 사용자가 보유하고 있는 데이터에 대하여 수집, 저장/처리, 모니터링을 지원하는 빅데이터 최적화 플랫폼입니다.

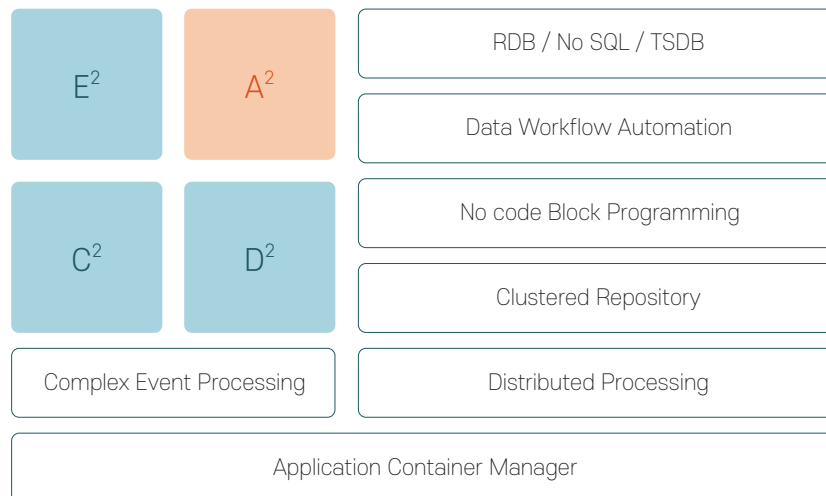
전사적으로 발생하는 정형, 비정형, 반정형 형태의 다양한 데이터를 통합 연계하여 Raw Data를 안정적으로 확보하고, 통합 데이터의 활용 가능성을 높이기 위한 다양한 모듈과 플랫폼을 제공합니다.





빅데이터 플랫폼 B²Lab 구성

의미 있는 데이터의 검출을 위해 데이터를 통찰 (Insight) 하고 최적화 (Optimization) 하는 과정을 거쳐야 합니다. 빅데이터 플랫폼 B²Lab 은 데이터의 특징과 구조 관계를 알아내기 위한 분석 기법 자료 탐색 과정을 통해, 탐색적 데이터 분석 (Exploratory Data Analysis) 기초 통계 모델을 세우고 자료 구조를 파악하여, 빨리 학습하고 정확히 예측할 수 있는 데이터 전처리 모형 선택 등의 방법으로 기계 학습 (Machine Learning) 을 최적화 할 수 있게 도와 줍니다.



주요특징



데이터의 잠재적 문제
발견 및 해결



다양한 패턴 처리 및
가설 수정 혹은
새로운 가설 확립



실시간
확장성과 안정성



데이터 통계적 추론 및
예측 모델에 적합한
구조의 데이터 처리



통합 관리를 위한
운영체제 제공



Big Data Platform

빅데이터 플랫폼 제품 소개

Intelligent Information System

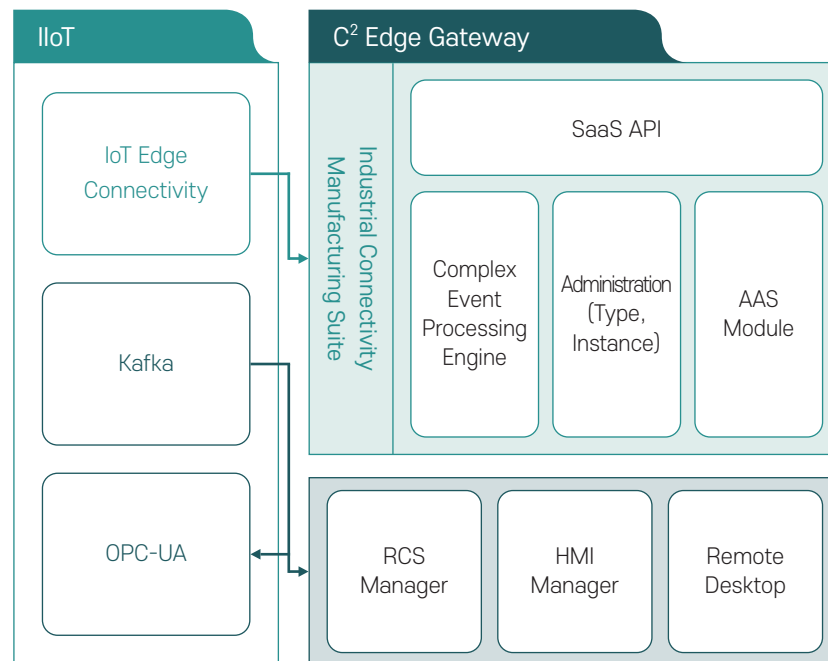
C² (씨스퀘어)

Complex x Collaboration

제조 설비의 표준화 되지 않은 다양한 이벤트 소스의
빅데이터 수집 전송 솔루션

설비로부터의 제조 빅데이터를 상세하게, 많이, 빠르게 수집 · 저장하여 IEC 62541 표준
규격 등의 응용프로그램 통합으로 빅데이터 플랫폼에 데이터를 전송하는 솔루션입니다.

데이터 통신 표준화 (OPC-UA, Automation ML) 및 CPS (Cyber Physical System) 또는
DT (Digital Twin) 구현을 위한 데이터 활용 운영 표준화인 AAS (Asset Administration
Shell) 프로파일 구현을 위한 서비스 설계 및 모델 관리 기능을 제공합니다.



제품 개요

설비로부터의 제조 빅데이터를 상세하게, 많이, 빠르게 수집·저장하여 IEC 62541 등의 응용프로그램 통합으로 빅데이터 플랫폼에 데이터를 전송하는 솔루션입니다. 설비 및 IIoT 센서로부터 OPC-UA를 통해 수집된 설비 데이터, 센서 데이터 등의 정보를 Kafka (JSON/XML) 기술에 기반한 Edge 기술을 이용 IT 인프라 및 클라우드 환경으로 전송 가능하고, 데이터 호환이 가능한 시스템입니다.

주요 기능

제조 데이터를 저장할 데이터 저장소 제공
(시계열 DB, RDB, 공유파일 시스템 등)

다수의 엣지 게이트웨이에서 전송되는
제조 데이터 수신/정제/저장하는 수집
데이터 처리 엔진 기능 구현

저장된 원본 데이터를 조회하고
관리할 수 있는 기능 구현

구조화된 제조 데이터 활용을 위한
데이터 표준화

디지털 트윈 구현을 위한 Manufacturing
Asset 표준화

ML/DL 분석 및 추론 서비스 활용을 위한
데이터셋 구축 기능 구현

기대 효과



강력한 입/출력 처리 기능

정형, 비정형, 반정형 형태의 다양한 데이터 수집을 쉽게 처리할 수 있는 기능을 가지고 있어 고객이 원하는 사용 용이성을 증가



데이터 표준화를 통하여 데이터 수집과 관련된 Asset(공장, 빌딩, 라인, 설비 등) 데이터의 구조화

데이터 수집 대상 설비의 데이터 표준 모델 정보 중 연동 데이터 정보를 기반으로 한 CEP 를 관리/처리 기능에 적용



제조 장비·로봇, 환경의 이종 데이터에 대한 사전학습 모델(Pre-Trained Model) 자동생성 및 전이학습 (Transfer Learning)에 활용

사전 학습 모델 자동생성을 위한 서비스 설계, 전이학습을 위한 학습 모델 관리 기능

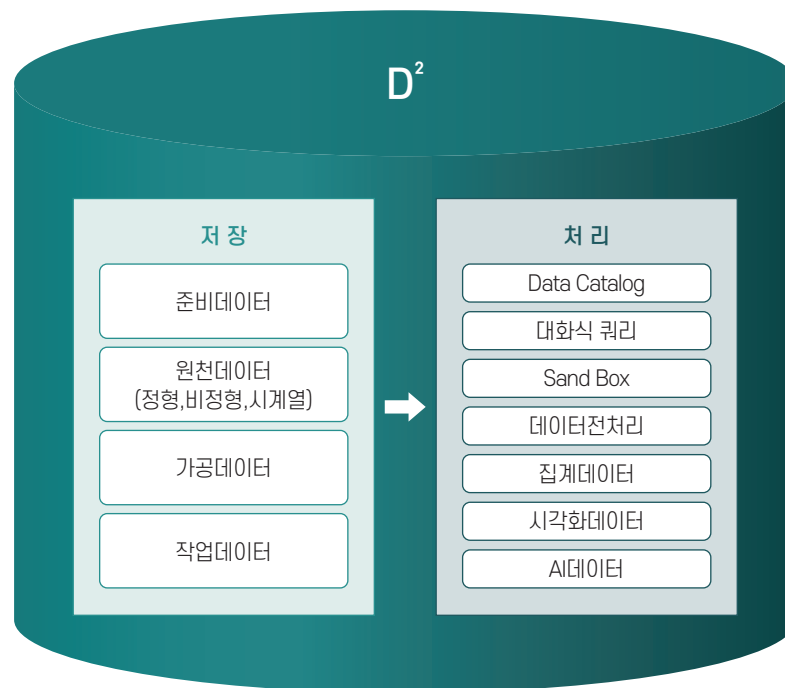


D² (디스퀘어)

Datalake x Dataflow

제조 설비의 데이터 저장 및 처리를 최적화하는 빅데이터 솔루션

제조 설비의 다양한 데이터를 체계적인 관리와 저장을 최적화하고, 데이터의 활용도를 높이기 위한 용도별 데이터 처리로 데이터 가용성을 높이기 위한 솔루션입니다. 다양한 유형의 정형, 비정형 데이터를 가공 저장하여, 기업 내 다양한 비즈니스 인사이트를 얻을 수 있습니다. 낮은 비용으로 통합 데이터를 관리할 수 있으며, 최신 기술을 활용한 자동 데이터셋 처리 기능을 제공합니다. 신뢰도, 데이터 안정성, 보안성을 제고한 데이터 플랫폼 운영이 가능합니다.



제품 개요

이기종 시스템으로부터 발생하는 데이터 저장 및 처리가 가능합니다. SCM, ERP, MES, 엣지 IIoT 데이터 등 다양한 데이터 소스로 부터 EAI 를 통해 분산 처리가 가능하고, 정형데이터, 비정형 데이터, 시계열데이터, 플랫폼 구조의 RAW 데이터가 저장됩니다. 데이터 공유/활용을 위한 데이터 거버넌스를 구축 할 수 있으며 데이터 정합성 관제를 위한 실시간 모니터링 시스템의 운영에 적합합니다.

주요 기능

표준 규격의
메타 데이터 분류 체계
및 메타 변경 관리 가능

신뢰성 높은 분류
데이터 및 재정의
카탈로그 생성과 관리 기능

분석용 데이터,
시각화 데이터, 통합 데이터 등의
데이터 탐색이 가능

특수 목적 시스템이
인터페이스 어댑터를 통해
데이터 활용 시점 단일 뷰를
빠르게 참조 활용 가능

기대 효과



유연한 데이터 처리 환경 및 정제 탐색 기능

신뢰할 수 있는 유연한 수집 파이프라인 구조의 데이터 처리 환경을 가지고 있으며, 정제, 변환, 탐색 기능으로 빠른 데이터 준비가 가능



다양한 데이터(정형, 비정형, 시계열 등)의 체계적 관리 (적합성 / 정합성, 표준화, 용어관리, 매핑 관리, 분류 테이블 연계 등) 용이성 확보



표준데이터 활용으로 빅데이터 및 SI 분석 효율화



시스템간 데이터 공유. 교환. 활용 기준의 통일화



Big Data Platform

빅데이터 플랫폼 제품 소개

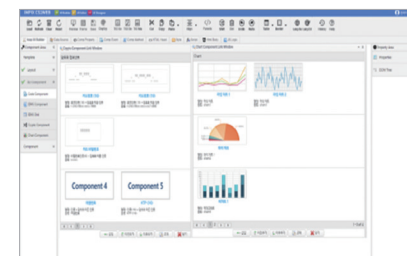
Intelligent Information System

E² (이스퀘어)

Enterprise Reporting × Expression

제조 설비의 수집된 데이터를 실시간 모니터링하는 솔루션

실시간 데이터 모니터링 솔루션 E²는 다양한 장비와 생산라인의 로그, 센서 데이터와 같은 머신 데이터와 다양한 소스의 정형, 비정형, 반정형 데이터를 실시간 모니터링 할 수 있는 솔루션입니다.



제품 개요

실시간 데이터 모니터링 솔루션 E²는 다양한 장비와 생산라인의 로그, 센서 데이터와 같은 머신 데이터와 다양한 소스의 정형, 비정형, 반정형 데이터를 실시간 모니터링 할 수 있는 솔루션입니다.

주요 기능

고속 데이터
시각화 기능

데이터 탐색 기능

ML, DL 모델 탐색 기능

빅데이터 마이닝 기능

기대 효과



대규모 데이터 관리 효율성 증대



데이터 추출에서 분석 결과의 시각화까지 전 분석단계를 UI 기반으로 쉽고 빠르게 처리



비전문가도 사용 가능한 쉬운 사용법



드래그만으로 바로 분석할 수 있도록 다양한 알고리즘이 모듈화 되어 제공



추가 모듈에도 플랫폼 내에서 쉽게 연동 가능