

InfraBlockchain

The Trust-based Enterprise Protocol

InfraBlockchain, the New Baseline of Trust

불과 몇 년 전까지 블록체인은 용어부터 생소한 기술이었지만 이제는 데이터의 무결성, 거래 기록의 투명성, 업무 처리의 공정성 등을 담보할 기술로 주목받고 있습니다.

원래 비허가형(Permissionless) 네트워크에서 작동할 것을 가정하고 만든 기술이기 때문에 정부나 기업 등 데이터의 공개에 제약을 가진 조직에서는 도입하기 어려웠지만 블록체인이 갖는 기술적인 가치에 주목한 사람들은 비공개형 블록체인(Private Blockchain)이라는 새로운 영역을 탄생시켰습니다.

하이퍼레저 패브릭, 코다, 퀴럼 등 비공개형 블록체인 기술을 통해 정부나 기업에서 블록체인을 도입할 수 있는 길이 열렸고 블록체인 기반 시스템이 곳곳에 구축되어 투명하고 안전한 분산 데이터 처리 시대를 열게 되었습니다.

하지만 비공개형 블록체인은 저마다 특정한 요구사항을 만족하기 위한 설계상의 제약 때문에 개방성 또는 확장성 측면에서 비판의 대상이 되기도 합니다.

장기적으로 블록체인 기술이 가진 장점을 충분히 활용하려면 지금의 비공개형 블록체인 기술이 가진 약점을 보완하고 상대적으로 제약이 적은 공개형 블록체인 분야에서 빠르게 발전중인 기술 요소를 비공개형 블록체인에 도입 가능한 체계를 갖추는 것이 필요합니다.

블록체인랩스는 비공개형 블록체인의 구조적 제약을 극복하고 공개형 블록체인의 장점을 함께 활용할 수 있는 확장성 있는 블록체인 기술을 만들고 있습니다.

블록체인랩스의 엔터프라이즈 블록체인 솔루션, **InfraBlockchain**은 공개형 블록체인이 주는 기술적 이점과 개인정보 보호, 민감데이터 저장, 법적·사회적 규제 준수 등 비공개형 블록체인이 달성해야 하는 가치를 동시에 만족하기 위해 다음과 같이 설계되었습니다.

법정화폐 기반 블록체인

공개형 블록체인은 비허가형 네트워크이므로 암호화폐 없이는 경제적, 보안적으로 작동하기 어렵습니다. 준허가형 또는 완전 허가형으로 구성 가능한 **InfraBlockchain**은 신뢰 기관이 예치한 법정화폐를 기반으로 작동하며 블록체인 안에서만 통용되는 암호화폐를 사용하지 않습니다.

실제 사용자가 결정하는 합의 시스템

자본 논리에 의해 결정되는 공개형 블록체인의 채굴(작업증명)이나 지분증명과 달리 **InfraBlockchain**만의 합의 알고리즘인 거래증명(Proof-of-Transaction)은 트랜잭션을 일으키는 실제 블록체인 사용자들이 블록 생성자 투표에 참여함으로써 경제적 이윤 동기가 아닌 안전성 및 건전성 기준의 네트워크 운영이 가능하도록 만듭니다.

선택적 익명성

블록체인을 투표나 결제 시스템에 사용하려고 할 때 항상 문제가 되는 것은 모든 거래 내역이 공개된다는 점입니다. 비밀 투표를 해야 하는 경우나 신원 증명이 굳이 필요 없는 수준의 소액 결제 등에 대해서는 선택적으로 사용 가능한 익명화 기술을 탑재하여 증명 가능하지만 공개되지 않는 안전한 트랜잭션 처리가 가능합니다.

All-in-One Enterprise Blockchain

InfraBlockchain 이 제공하는 핵심적인 기능의 목록을 살펴보면 다음과 같습니다.

- 준허가형 또는 완전 허가형 네트워크
- PoT (Proof-of-Transaction) 합의 알고리즘
- 법정화폐 기반의 수수료 모델
- 수수료 면제 또는 서비스 제공자에 의한 대납 허용
- 선택적 익명 트랜잭션
- 0.5 초마다 블록 생성으로 초저지연
- 4000+ TPS
- 웹어셈블리 기반 스마트 컨트랙트
- EVM 및 Solidity 지원 (이더리움 호환성)
- 기능 추가/변경이 가능한 모듈 구조
- 무중단 시스템 운영 및 업그레이드
- HTTP-RPC 또는 WebSocket 기반 통신

이외에도 엔터프라이즈 블록체인 운영에 특화된 기능을 추가로 제공합니다.

- 노드 운영 및 모니터링 도구
- 백업 및 장애 발생시 자동 복구 도구
- 법정 보관 기한 경과된 데이터 삭제 도구
- 동종 또는 이종 블록체인 간 통신 도구
- 데이터 마이그레이션 도구

현재 엔터프라이즈 기능은 온디맨드 형태로 제공하고 있으나 2020년 하반기 프리패키지 솔루션으로 출시 예정입니다.

보다 자세한 정보는 [홈페이지](#) 또는 [백서](#)를 통해 확인하실 수 있습니다.

Future-proofing State-of-the-art technology

블록체인은 현재 활발하게 발전하고 있는 분야로 앞으로의 기술 발전에 대응할 준비가 되어 있지 않다면 구축한 시스템이 몇 개월 만에 구식으로 전락할 가능성이 있습니다. 특히 가동되기 시작하면 중단하기 어려운 블록체인의 특성상 코어 엔진에 대한 깊은 이해 없이, 만들어진 솔루션을 그대로 차용하여 시스템을 구성하면 장래에 기능을 추가하거나 변경하는 것이 원천적으로 불가능할 수 있습니다.

블록체인랩스의 블록체인 코어 개발팀은 글로벌 오픈 소스 프로젝트에서 검증받은 국내 최고 수준의 블록체인 엔지니어로 구성되어 있으며 단순히 해외 프로젝트를 베끼는 것이 아니라 가장 앞선 블록체인 기술 개발에 직접 참여하고 있습니다. 따라서 가장 최신의 기술을 적용할 수 있으며 지속적인 업그레이드와 기술 지원을 통해 사용 중에 계속 발전하는 시스템이므로 앞으로 발생할 수 있는 기술적 요구사항에 효과적으로 대응할 수 있습니다.

또한 블록체인랩스의 블록체인 솔루션은 특정 목적에 한정된 전용 시스템이 아닌 범용 블록체인 시스템이므로 하나의 목적으로 구성된 시스템을 다른 목적으로 확장하는 것이 가능합니다. 예를 들어 지역화폐 운영을 위해 시스템을 구축한 이후 분산 신원증명(DID) 서비스 도입이 필요하다면 별도의 블록체인 시스템을 구축하는 대신 기존 시스템을 함께 사용할 수 있습니다. 이는 비용 효율적이며 유지 관리 부담을 크게 줄여줍니다.

InfraBlockchain Use Cases

일찍이 기술력을 인정받아 UC Berkeley 가 위치한 미국 버클리 시에서 블록체인 기반 지역 공동체 화폐 및 결제 시스템에 사용된 것은 물론 경상북도 HEMP 규제자유특구 사업 참여사로 선정되어 의료용 대마 관리 시스템을 개발 중에 있습니다.

자체 암호화폐를 발행하고 이를 매각하여 수익을 창출하는 여타 블록체인 프로젝트와 달리 **InfraBlockchain** 은 처음부터 공공 영역에서 활용하기 위해 공공 목적 블록체인(Public-Purpose Blockchain)으로 설계되었으므로 개발사가 별도의 수익을 가져갈 수 없으며 특히 시비가 발생하지 않으므로 정부나 지자체, 공공기관 등에서 폭넓게 활용할 수 있습니다.