바이프로스트(Bifrost)

본 '주요내용설명서'는 가상자산의 발행주체 또는 운영주체가 작성한 가상자산 관련 중요사항을 설명하는 자료 원문의 주요 내용 및 가상자산 관련 중요사항에 대한 최신 변경내용을 기재한 한글 자료이며, 본 설명서가 업로드 되는 시점에 따라 자료 원문과 내용의 차이가 있을 수 있습니다. 보다 자세한 사항 및 최신 변경내용은 반드시 원문을 참고해 주시기 바랍니다.
(원문 링크)

개요

바이프로스트(Bifrost)는 멀티체인 생태계를 위한 퍼블릭 블록체인으로, 크로스체인 상호 운용성 프로토콜(Cross-Chain Communication Protocol, 이하 'CCCP')을 통해 서로 다른 블록체인 간의 커뮤니케이션을 가능하게 하는 것을 목표로 한다. 서브스트레이트 프레임워크를 기반으로 구축되었고 이더리움 API에 대한 호환성을 제공하여 개발자들이 빠르고 쉽게 블록체인을 구축할 수 있도록 한다.

기술 및 특징

바이프로스트 아키텍처

바이프로스트는 블록체인 네트워크와 릴레이어 그룹으로 구성되어 있으며, 블록체인 네트워크는 벨리데이터 그룹에 의해 운영되고, 릴레이어 그룹은 CCCP를 통해 다른 블록체인과 바이프로스트 간의 통신을 가능하게 하며 오라클 기능을 제공한다.



출처: 바이프로스트 독스

합의 방식

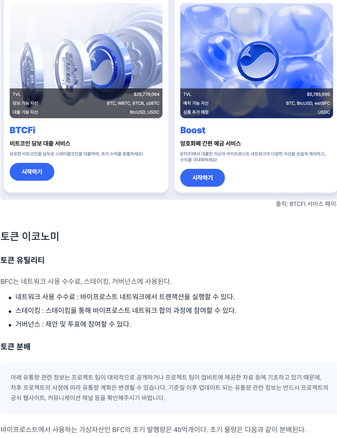
바이프로스트 네트워크는 위임 지분 증명 방식을 사용한다. 노미네이터(nominator)은 그들이 소유한 스테이킹된 BFC를 이용해 벨리데이터(validator)에게 투표한다. 벨리데이터는 네트워크 합의 과정에 직접 참여하며, 바이프로스트 네트워크는 현재 활성화된 벨리데이터 그룹을 매 라운드마다 업데이트한다. 높은 투표 파워를 가진 벨리데이터일수록 새로운 벨리데이터 그룹으로 선택될 확률이 높으며, 선택된 상위 벨리데이터만 새로운 라운드 합의에 참여할 수 있다. 벨리데이터는 보상을 받고 이 중 일부를 노미네이터에게 지급하며, 벨리데이터가 블록을 생성하지 않거나 네트워크에 해악을 끼치는 행위를 한다면 스테이킹한 BFC의 일정 비율을 삭감하는 페널티 제도가 존재한다.

CCCP

CCCP는 소켓 컨트랙트와 릴레이어로 구성되어 있다. 소켓 컨트랙트는 바이프로스트 네트워크와 이더리움과 같은 외부 블록체인에 배포되는 컨트랙트로, 크로스체인 커뮤니케이션 요청이 들어오면 이벤트를 발생시킨다. 한편, 릴레이어는 소켓 컨트랙트에서 발생한 이벤트를 다른 블록체인의 소켓 컨트랙트에 전달한다. 다수의 릴레이어가 전달함으로써 이벤트 전달 내역에 대비를 한다. 또한, 사용자의 자산이 소켓 컨트랙트에 동작하는 상황에 대비하여 일정 시간이 지난 후 컨트랙트 내의 돌백 함수를 실행할 수 있다. 릴레이어들의 비용을 줄이기 위해 다른 블록체인으로 전송되는 트랜잭션의 수를 최소화한다.

오라클 서비스

바이프로스트는 릴레이어를 통해 오라클 서비스를 제공한다. 릴레이어들은 오프체인 데이터를 수집하여 오라클 관리자 컨트랙트에 제출하며, 오라클 관리자 컨트랙트는 다수의 릴레이어로부터 수신된 외부 데이터를 검증 및 처리한 후 이용자에게 제공하는 데이터 피드 역할을 수행한다. 데이터 유형 별로 검증 및 처리 방식이 다른데, 비트코인 블록 헤시와 같이 각 릴레이어가 제출한 데이터가 동일해야 하는 경우 릴레이어 정족수 이상이 동일한 데이터를 제출했는지 확인하고, 토큰 가격과 같이 집계 가능한 데이터인 경우 이상치를 제거하고 평균을 계산한다.



출처: 바이프로스트 독스

EVM 호환성

바이프로스트는 EVM(Ethereum Virtual Machine) 호환성을 제공하여 개발자가 솔리디티(Solidity)로 스마트 컨트랙트를 작성할 수 있게 한다. 또한, 헤더마스크(Metamask), 하드햇(Hardhat) 등과 같은 이더리움에서 스마트 컨트랙트 개발에 사용되는 도구를 활용할 수 있다.

거버넌스

바이프로스트는 커뮤니티의 의견을 반영하고 프로토콜을 점진시키기 위해 거버넌스를 운영한다. 모든 BFC 보유자가 제안 및 투표에 참여할 수 있으며, 거버넌스는 다음과 같은 과정으로 진행된다. BFC 보유자는 프로토콜의 변경 사항을 포함하는 헤시인 "제안 해시"를 생성하고, 이후 제안자는 일정량의 BFC를 예치하여 제안을 등록한다. 그리고 일정 기간 동안 가장 많은 지지를 받은 제안이 투표로 간주되고, 유권자는 '찬성' 또는 '반대'에 투표한다. 마지막으로 바이프로스트 거버넌스 시스템은 투표를 집계하여 제안 승인 여부를 결정하고, 제안이 승인되면 변경 사항이 반영된다.

BTCFi

바이프로스트는 바이프로스트 네트워크 기반의 비트코인 탈중앙화 금융 서비스인 BTCFi를 운영한다. 비트코인을 담보로 한 스테이블코인 BtcUSD를 통해 대출 및 수익 창출이 가능하도록 한다. BtcUSD는 크로스체인 인프라를 통해 멀티체인 디파이 확장이 가능하다.

출처: BTCFi 서비스 페이지

토큰 이코노미

토큰 유틸리티

BFC는 네트워크 사용 수수료, 스테이킹, 거버넌스에 사용된다.

- 네트워크 사용 수수료 : 바이프로스트 네트워크에서 트랜잭션을 실행할 수 있다.
- 스테이킹 : 스테이킹을 통해 바이프로스트 네트워크 합의 과정에 참여할 수 있다.
- 거버넌스 : 제안 및 투표에 참여할 수 있다.

토큰 분배

아래 유통량 관련 정보는 프로젝트 팀이 대외적으로 공개하거나 프로젝트 팀의 업비트에 제공한 자료 등에 기초하고 있기 때문에, 자유 프로젝트의 사정에 따라 유통량 계획은 변경될 수 있습니다. 기준일 이후 업비트는 또는 유통량 관련 정보는 반드시 프로젝트의 공식 웹사이트, 커뮤니케이션 채널 등을 확인해주시기 바랍니다.

바이프로스트에서 사용하는 가상자산인 BFC의 초기 발행량은 40억개이다. 초기 물량은 다음과 같이 분배된다.

- 프라이빗(25%)
- 생태계(20%)
- 팀(20%)
- 리저브(20%)
- 마케팅(10.4%)
- 어드바이저(4%)
- 공개 판매(0.6%)



출처: 바이프로스트 블로그, 업비트 재구성

스테이킹 보상을 제공하기 위한 인플레이션이 발생한다. 할동적인 벨리게이터의 숫자와 스테이킹된 BFC 수량에 따라 인플레이션율이 변한다. 가스비의 일정 비율을 소각하여 디플레이션 요인도 존재한다.

참고문헌

- 바이프로스트 독스
- 바이프로스트 블로그, 토큰 분배
- 바이프로스트 블로그, BTCFi 출시
- BTCFi 서비스 페이지

2025.08.20 15:06 업데이트

본 자료는 두나무(이하 '당사')가 가상자산법 관련하여 작성한 것으로 이용자에게 투자를 권장하거나 유도할 목적이 없으며, 이용자의 투자 판단에 참고가 되는 정보 제공을 목적으로 작성되었습니다.

본 자료는 제3자로부터 제공받거나 제3자가 작성한 원문을 참고하여 작성 당시의 당사의 신념할 수 있는 내용 및 정보를 바탕으로 작성되었으나, 오차가 있을 수 있고 상이한 정보가 포함되어 있을 수 있습니다. 이에 당사는 어떠한 경우에도 정보의 정확성이나 완전성을 보장하지 않으며, 필요한 경우 이용자는 법률전문 자문 혹은 공개된 정보를 통해 사실 여부를 확인하여야 합니다.

당사는 본 자료의 공개 이기 이전 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다. 본 자료의 발행인을 포함하여 그 누구도 본 가상자산의 가치 또는 자금을 보증하지 않습니다. 본 가상자산은 시장 상황, 가술적 변화, 규제 동향 등에 따라 가치가 크게 변동할 수 있으며, 가상자산 투자는 원본 손실이 발생할 수 있습니다.

당사는 본 자료와 관련한 이용자의 투자 결과 일체에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

본 자료는 어떠한 경우에도 이용자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 자료의 저작권은 당사에 있고, 국내 관련 아청기에3가 본 자료의 출처를 정확하게 명기하여 사용하는 경우 외에는 어떤 형태로든 당사의 동의 없이 복제, 변형, 재배포 및 수 없습니다.