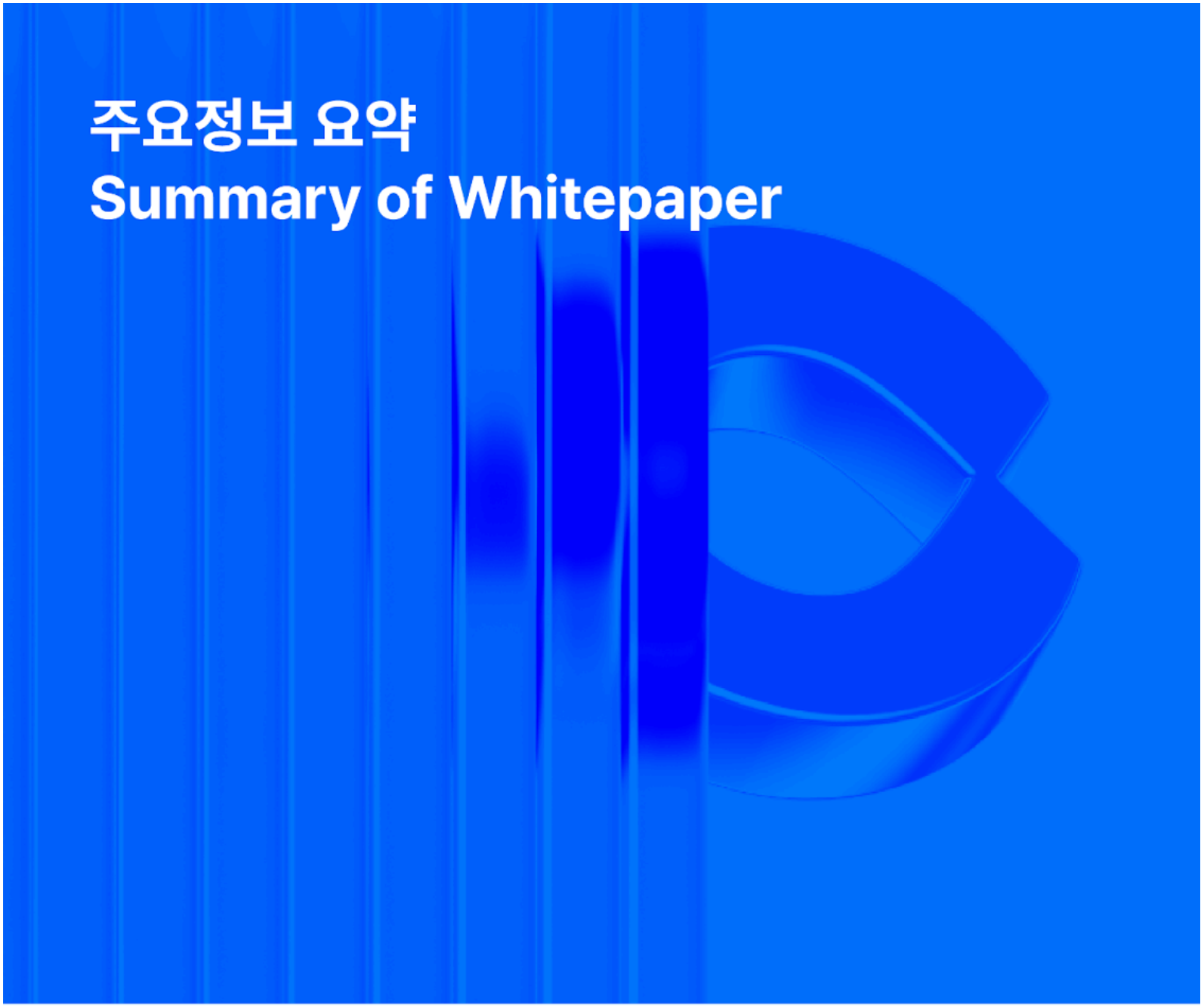
주요정보 요약
Summary of Whitepaper



본 문서는 거래지원 가상자산 백서의 주요 내용을 한글로 설명한 주요정보 요약입니다.
코인원은 거래지원 가상자산의 주요정보 요약을 주기적으로 점검하여 가능한 한 최신 정보를 제공할 예정입니다.

coinone

휴머니티 프로토콜(H)

2025.06.23

기본 정보

가상자산 카테고리	유틸리티
거래지원 네트워크	Ethereum
홈페이지	https://www.humanity.org/
참고문헌 (백서, Docs 등)	https://docs.humanity.org/guide/introduction
	https://drive.google.com/file/d/1IjBW8G5WiWorigl-_t94BAwgHpRVSXID/view
	https://www.humanity.org/blog/h-is-here-introducing-the-first-ever-fairdrop

1. 프로젝트 정보

소개

Humanity Protocol은 Proof-of-Humanity 프로토콜을 통해 사용자만 암호학적으로 증명할 수 있는 고유한 증명을 기반으로 하는 확장 가능하고 탈중앙화된 신원 솔루션을 구축하고 있습니다. 이는 무신뢰 환경에서 실행되는 제로 지식 암호 증명(ZKPs)에 기반합니다.

이 모델의 핵심은 특정 종류의 인증서에 대한 소유권을 증명할 수 있는 단일 신원을 만드는 것입니다. 이 신원은 자기주권형 신원(Self-sovereign identity)이며, 사용자는 이를 통해 온라인과 오프라인 모두에서 자격 증명, 작업, 교육 증명서, 재정 자격 증명, 금융 신원 등 거의 모든 것에 대한 상호작용을 효율적이고 신뢰성 있게 수행할 수 있습니다.

이 프로토콜은 개인의 나이, 작업 자격 증명, 학력 증명, 재정적 자격 증명, 재정 신원 등을 포함한 다양한 자격 증명의 검증을 지원합니다.

왜 Humanity Protocol인가?

블록체인 사용자의 익명성은 여러 가지 문제를 유발하며, 특히 Sybil 공격과 같은 문제는 단일 엔티티가 여러 개의 신원을 생성할 수 있게 합니다. 이는 시스템 내에서의 영향력과 리소스 할당을 불균형하게 만들며, 검증되지 않은 네트워크 참여자들로 인해 시스템의 신뢰성을 위협합니다. 이로 인해 투표, 거버넌스 투표, 에어드롭, 보조금 등의 운영에서 문제가 발생할 수 있습니다.

웹3는 많은 문제를 가지고 있습니다. 예를 들어 사기, 봇 활동, 검증 불가 신원, 확률적 식별, 개인화 콘텐츠의 중앙 집중적 통제 등이 그 예입니다.

Humanity Protocol은 이러한 문제들을 해결하여 인류가 기술 기반 신뢰를 바탕으로 안전하고 책임 있는 방식으로 상호작용할 수 있도록 하는 것을 목표로 합니다.

Humanity Protocol을 통해 사용자는 개인 데이터를 노출하지 않고 완전한 개인 제어 하에 다양한 자격 증명을 발급할 수 있습니다. 이는 제로 지식 증명을 기반으로 합니다.

Proof-of-Humanity

Proof-of-Humanity(인류 증명)는 사람이 고유하게 인간임을 증명하며, 그 지식을 기반으로 특정 형태의 자격 증명 발급이 가능합니다.

예를 들어 한 사람이 성공적으로 얼굴 인증을 완료하면, 그 사람은 자신만이 소유하고 복제할 수 없는 고유한 신원을 갖게 됩니다. 이 신원은 고유한 디지털 자산 및 자격 증명과 연결되며, 신뢰할 수 있는 상호작용을 가능하게 합니다. 이는 시스템 내에서 Sybil 공격과 같은 행위를 방지합니다.

이러한 접근 방식을 통해 Humanity Protocol은 보다 안전하고 인간 중심적인 인터넷을 위한 Human Layer 인프라를 구축하고 있습니다.

Human Recognition

우리는 사용자의 생체 데이터를 안전하게 사용하고 검증할 수 있는 비침습적이고 개인 프라이버시를 보장하는 접근 방식을 구상하고 있습니다.

예를 들어 얼굴 인증 프로세스에서 캡처된 이미지나 맵은 비가역적으로 변환되어 새롭고 암호학적으로 보호된 신호로 대체됩니다. 이 신호는 사용자만이 원본을 재현할 수 있으며, 외부에는 공개되지 않습니다. 이 방식은 고유성을 보장하면서도 개인 프라이버시를 보호합니다.

이와 같은 생체 인증은 AI 기반 모델을 활용하며, 신원 사기나 봇 활동을 방지하는 데 사용됩니다. 이 모델은 중앙 집중적 데이터 저장 없이 유저가 인증을 받을 수 있도록 설계되어 있으며, AI는 사용자 신원을 보호하면서도 보안 수준을 강화하는 역할을 합니다.

이 시스템은 개인의 생체 신호가 유일무이하다는 점을 바탕으로 작동하며, 인간임을 증명할 수 있도록 돕습니다. 생성된 신호는 복제할 수 없으며, 사용자는 이를 통해 본인의 신원을 증명할 수 있습니다.

이러한 시스템은 생체 데이터를 제로 지식 증명과 결합함으로써, 사용자의 신원은 보호되면서도 다양한 애플리케이션에서 인간임을 증명할 수 있습니다. 이는 또한 다양한 앱, 소셜 네트워크, 조건 등에서 사람을 인식하는 새로운 프라이버시 중심 기준을 제공합니다.

Humanity Protocol의 작동 방식

Humanity Protocol은 인간 기반의 자기주권형 신원(Self-Sovereign Identities, SSI)을 위한 글로벌 인프라를 구축하고 있습니다. 이는 사용자가 자신의 신원 데이터에 대한 완전한 통제와 자율권을 가질 수 있도록 하는 탈중앙화 신원 모델을 의미합니다.

이를 실현하기 위해 Humanity Protocol은 고급 손바닥 정맥 인식 기술을 활용하여 Sybil 공격에 저항할 수 있는 네트워크를 만듭니다. 이는 Proof-of-Humanity (PoH) 를 통해 수행되며, 제로 지식 증명(Zero-Knowledge Proofs, ZKPs)을 도입하여 개인정보를 완전히 비공개로 유지합니다.

Proof of Humanity는 탈중앙화된 신원 검증 시스템으로, 네트워크나 플랫폼 내에서 상호작용하는 사용자가 실제 인간이며 봇이나 중복된 존재가 아님을 보장합니다. 등록된 사용자 정보는 블록체인에 안전하게 기록되어 투명성과 신뢰성을 보장합니다.

Humanity Protocol에서는 사용자가 손바닥을 사용해 비침습적이고 프라이버시가 보호되는 방식으로 인간성을 증명할 수 있습니다.

작동 방식은 다음 네 가지 핵심 주제로 나뉩니다.

1. 등록(Enrollment)

사용자는 손바닥을 스캔하여 고유한 신원 자격 증명을 생성하고, 이를 통해 Humanity

Protocol 블록체인에서 디지털 식별자인 Human ID를 확보합니다.

2. 신원 검증자(Identity Validators)

신뢰할 수 있는 주체로서 사용자가 제출한 개인 데이터를 검증하고, 유효한 경우 검증 가능한 자격 증명(VC)을 발급합니다.

3. ZK 증명자(ZK Proofers, 'Verifier Nodes')

사용자 자격 증명을 암호학적으로 검증하는 노드로서, 제로 지식 증명을 기반으로 자격 증명의 유효성을 판단합니다.

4. 검증된 자격 증명(Verified Credentials)

사용자의 인간성, 학력, 고용 이력 등 다양한 자격 정보를 블록체인에 발급하며, 사용자의 Human ID에 연결됩니다.

등록(Enrollment)

사용자는 testnet.humanity.org를 방문하여 Human ID를 발급받을 수 있습니다. 등록은 두 가지 단계로 구성됩니다.

1) 등록(Enrollment)

Android 또는 iPhone 앱을 통해 손바닥을 스캔하여 인간성을 증명합니다. 이때 손바닥의 정맥 패턴이 캡처되고 CNN 기반 머신러닝 모델이 이를 분석하여 고유성을 검증합니다.

2) 활성화(Activation)

전체 등록은 Humanity Scanner라는 실제 손바닥 스캐너를 통해 이루어지며, 이 장치는 손바닥 정맥 및 정맥 패턴을 적외선 기반 기술로 캡처합니다. 현재는 제한된 오프라인 장소에서만 사용 가능하며, 향후 공개될 예정입니다.

전체 과정은 빠르고 간편하며 비침습적입니다.

신원 검증자(Identity Validators)

신원 검증자는 사용자가 제출한 개인 데이터를 확인하고, 그 데이터가 유효한 경우 자격 증명을 발급하는 역할을 합니다. 이들은 발급한 자격 증명의 진위에 대한 책임을 지므로, 고도의 신뢰성과 보안이 요구됩니다.

1) 1단계(Phase 1)

초기 단계에서는 Humanity Protocol이 유일한 신원 검증자로서 기능합니다. 이때 중점은 세 가지 VC입니다: Human ID 등록, 손바닥 스캔을 통한 등록 VC, 특수 스캐너를 통한 인간성 증명.

손바닥 스캐닝을 위한 VC 발급에는 Humanity Scanner라는 특수 하드웨어가 필요합니다. 이 장치는 웹사이트에서 구매 가능하며, 하드웨어 소유자는 네트워크 참여로 보상을 받습니다. 이 스캐너는 적외선 기반의 정맥 이미지 캡처 기능을 포함합니다.

2) 2단계(Phase 2)

대학 등 인증 기관이 참여할 수 있는 검증자 네트워크가 확장됩니다. 이들은 분야별로 자격 증명을 발급할 권리를 가지며, DAO에 의해 거버넌스됩니다.

신원 검증자는 시스템 보안 유지를 위해 $HP 토큰을 스테이킹해야 합니다. 이에 대한 자세한 정보는 추후 공개됩니다.

검증된 자격 증명(Verifiable Credentials)

VC는 사용자의 신원 또는 상태에 대한 다양한 정보를 증명하는 디지털 증명서입니다. 검증 이후 VC는 블록체인에 저장되며, 전적으로 사용자에게 통제권이 있습니다.

VC는 사용자의 손바닥 정맥 스캔, ID 발급 등을 포함한 등록 절차의 다양한 측면을 나타내며, 다른 모든 형태의 자격 증명 또는 검증 정보도 포함할 수 있습니다.

Proof-of-Humanity 외에도 다양한 VC 유형이 존재합니다:

- KYC 자격 증명
- 고용 자격 증명
- 학력 자격 증명
- 거주지 증명
- 재정 신원

사용 사례로는 AML 등 규제를 준수하는 인간 간 스테이블코인 결제 시스템이 있으며, 개인 정보는 보호되면서도 KYC 증명을 통해 안정된 거래가 가능해집니다.

그 외에도 나이 확인, 건강 자격 증명, 소셜미디어 검증, 회원 자격 증명 등 다양한 유형이 존재합니다.

기타 가능한 검증 가능한 자격 증명(VCs)

다음은 Humanity Protocol을 통해 발급 및 검증 가능한 VC 예시입니다:

- 게임 성과 및 자격 증명
- 소유 증명 (예: 자산, 부동산)
- 국가 신분증
- 투표 자격 증명
- 면허 증명 (예: 운전 면허, 전문 면허)
- 평판 증명 (예: 리뷰, 평가)
- 인증서 증명 (예: 기술 자격, 수료증)
- 구매 증명
- 여행 자격 증명 (예: 비자 상태, 마일리지 회원)
- 신용 점수 증명
- 보험 증명 (예: 건강, 차량, 재산 보험)
- 환경 영향 증명 (예: 탄소 배출, 지속가능성 인증)
- 지역사회 활동 증명 (예: 자원봉사, 시민 참여)
- 디지털 신원 검증 (예: 이메일, 전화번호)
- 행사 참여 증명 (예: 컨퍼런스, 축제)
- 임대 이력 증명 (예: 세입 이력, 집주인 추천서)
- 법적 신분 증명 (예: 법적 거주, 세무 준수)

ZK 증명자 (ZK Proofers)

ZK 증명자는 Verifier Nodes라고도 하며, Humanity Protocol에서 사용자 자격 증명을 검증하는 역할을 합니다. 이들은 프라이버시를 보장하는 방식으로 자격 증명을 검증하며, $HP 토큰을 보상으로 받습니다.

검증은 제로 지식 암호 기술을 활용하여 수행됩니다. 이는 특정 정보의 진위를 증명하면서도 해당 정보를 공개하지 않는 암호 기법입니다. 이를 통해 ZK 증명자는 VC가 유효한지를 판단할 수 있으며, 개인 데이터에 접근할 필요가 없습니다.

이 접근 방식은 개인정보 보호뿐만 아니라, Humanity zkProofers라는 탈중앙화된 네트워크를 통해 검증 프로세스의 확장과 참여도 촉진합니다.

개요

Humanity Protocol은 Proof-of-Humanity 프로토콜을 통해 사용자만 암호학적으로 증명할 수 있는 고유한 증명을 기반으로 하는 확장 가능하고 탈중앙화된 신원 솔루션을 구축하고 있습니다. 이는 무신뢰 환경에서 실행되는 제로 지식 암호 증명(Zero-Knowledge Proofs)에 기반합니다.

이는 특정 종류의 자격 증명에 대한 소유권을 암호학적으로 증명할 수 있는 전 세계적인 인간 신원 시스템을 의미합니다. 이 시스템은 분산 신원 체계를 기반으로 개인이 스스로 신원을 소유하고 관리하며, 온라인과 오프라인 모두에서 안전하고 신뢰할 수 있는 상호작용을 가능하게 합니다.

이 프로토콜은 개인의 나이, 작업 자격 증명, 학력 증명, 재정적 자격 증명, 재정 신원 등을 포함한 다양한 자격 증명의 검증을 지원합니다.

왜 Humanity Protocol인가?

블록체인의 익명성은 Sybil 공격 문제를 초래하며, 이는 단일 주체가 여러 개의 신원을 만들어 시스템을 조작할 수 있는 취약점입니다. 이 문제는 네트워크의 무결성과 신뢰성을 위협하며, 투표, 거버넌스, 에어드롭, 보조금 등 여러 운영에 문제를 일으킵니다.

웹3는 사기, 인증 불가 신원, 봇 활동, 불확실한 식별 등 다양한 문제를 겪고 있으며, 이는 중앙 집중형 플랫폼에서도 마찬가지입니다.

Humanity Protocol은 신뢰 가능하고 접근 가능한 자격 증명 시스템을 통해 이러한 문제를 해결하는 최초의 경제 인프라를 구축하는 것을 목표로 합니다.

이 프로토콜을 통해 사용자는 자신의 개인 데이터를 노출하지 않고도 제로 지식 증명을 기반으로 다양한 자격 증명을 발급받을 수 있습니다.

Proof-of-Humanity

Proof-of-Humanity는 개인이 진정한 인간임을 증명하는 것으로, 이 증명을 통해 다양한 형태의 자격 증명(Verifiable Credential, VC)이 발급될 수 있습니다.

예를 들어, 한 사람이 성공적으로 손바닥 인증을 마치면, 고유한 Human ID가 발급되며 이는 디지털 자산, 자격 증명과 연결됩니다. 이 ID는 복제 불가능한 고유한 신원이며, 제로

지식 증명을 통해 데이터 유출 없이 증명이 가능합니다.

이를 통해 Humanity Protocol은 더욱 안전하고 인간 중심적인 Human Layer 인프라를 제공합니다.

인간 인식(Human Recognition)

우리는 생체 데이터를 안전하게 보호하며 비침습적이고 프라이버시를 보장하는 방식으로 인증하는 방식을 구상하고 있습니다.

예를 들어 손바닥을 스캔하면, 손바닥의 고유 패턴과 정맥 속 생체 데이터가 캡처되고, 고유한 암호학적 벡터로 변환됩니다. 이 벡터는 원본 이미지와 연결되지 않고, 개인의 고유성을 나타내는 프라이버시 보호 신호가 됩니다.

이러한 이미지는 CNN 기반의 머신러닝 모델에 의해 처리되며, 해당 사용자가 유일한 인간임을 증명하는 점수로 변환됩니다. 이 모델은 “이 사람은 고유한 인간이다”는 예측 결과를 제공합니다.

이후 벡터는 저장되지 않으며, 수학적으로 생성된 신호는 재사용이 불가능합니다. 사용자의 손바닥이 다시 입력되면, 새로 생성된 신호와 기존 신호가 일치하는지 비교하는 방식으로 신원 확인이 이루어집니다.

이 방식은 다양한 앱, 서비스, 조건에서 인간성을 빠르게 인증하면서도 최고 수준의 프라이버시 기준을 유지할 수 있도록 합니다.

손바닥 스캐너

손바닥 스캐너는 Humanity Protocol 시스템의 핵심 구성 요소로서, 안전하고 프라이버시가 보호되는 생체 인증 방식을 제공합니다.

현재 Humanity Protocol에서는 손바닥 스캔 방식이 두 가지로 제공됩니다:

1. 등록 앱(Enrollment App): iPhone과 Android 모두에서 곧 사용 가능 예정이며, 사용자가 자신의 손바닥을 스캔하여 palm print VC를 받을 수 있도록 합니다.
2. Humanity Scanners: 손바닥 및 손바닥 정맥 스캔을 통한 전체 등록에 사용되는 하드웨어 장치입니다. 초기에는 일부 오프라인 암호화폐 행사에서만 독점적으로 제공되며, 메인넷 출시 후 몇 달 이내에 등록을 지원하려는 사용자에게 배송될 예정입니다.

등록 앱은 손바닥 표면의 패턴을 캡처하는 반면, 하드웨어 장치는 적외선 빛을 사용하여 피부 아래의 고유한 정맥 패턴을 맵핑합니다. 이 정맥 패턴은 살아있는 신체에서만 감지되며 복제가 불가능하여 가장 보안성이 높은 인증 방식 중 하나로 평가받습니다. 사람마다 손바닥 내 혈관 구조가 다르기 때문에, 고유한 패턴이 보안성을 자연스럽게 강화해 줍니다.

Humanity Scanners를 활용한 손바닥 정맥 인식 기술은 혈류를 감지하여 생체 여부를 확인하고, 생체가 아닌 복제품을 이용한 위조 시도를 차단합니다. 이 손바닥 인증 기술은 전 세계적으로 단 한 건의 성공적인 복제 사례도 보고되지 않았으며, 고유한 인간 신원을 검증하는 데 매우 높은 보안성을 가진 방법으로 간주됩니다.

개발자에게 이 기술은 특히 유용합니다. 등록과 전체 등록을 결합함으로써, Humanity

Protocol은 분산형 애플리케이션(dApps) 및 기타 시스템에 통합 가능한 정확한 신원 검증 기술을 제공합니다.

2. 토큰 이코노미

가상자산 소개

$H 토큰은 거버넌스, 스테이킹, 검증자 조정, 생태계 인센티브 참여에 사용됩니다.

- 토큰명: $H
- 유형: 유틸리티 토큰
- 스마트 계약 주소: 0xcf5104D094e3864CfCBDa43B82e1cEFD26A016eB

H의 토크노믹스 모델은 다음과 같습니다.

- $H는 프로토콜 운영의 핵심 역할
- 검증자 스테이킹, 증명 보상, Sybil 방지, 보상 분배 등에 사용
- 인센티브는 노드 가동률과 데이터 정확성 기반

발행량 및 유통량계획

$H는 총 100억 개(10,000,000,000)의 고정 공급량을 가진 ERC-20 토큰입니다.

토큰 배분은 다음과 같습니다:

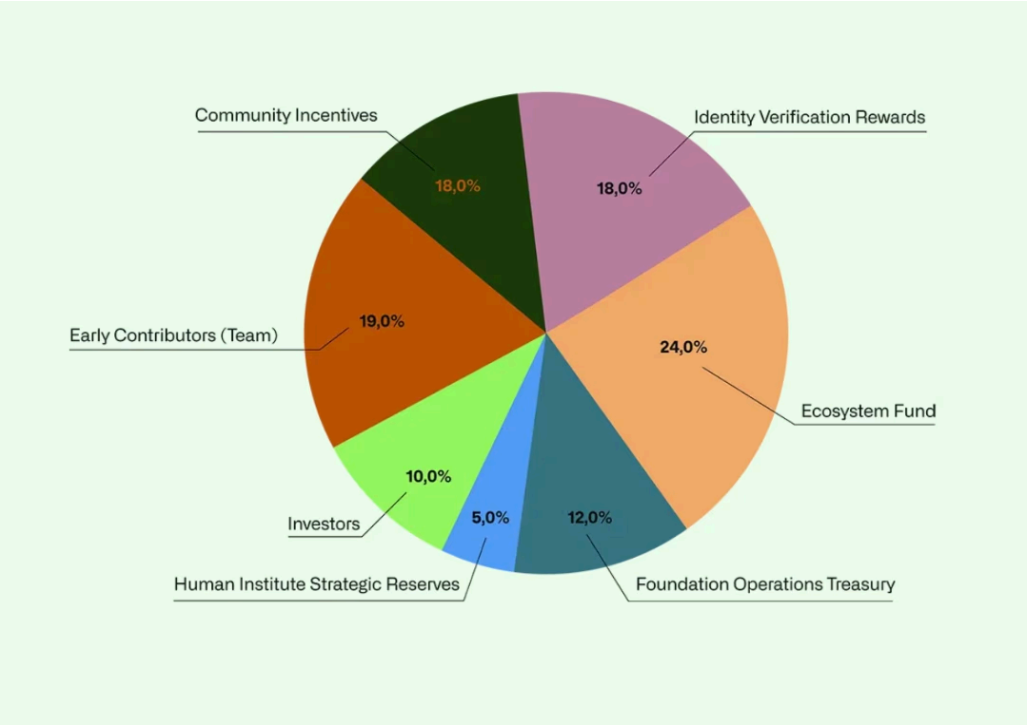
- 초기 기여자(Early Contributors), 19.00%, 1,900,000,000개
- 투자자(Investors), 10.00%, 1,000,000,000개
- 휴먼 인스티튜트 전략 비축분, 5.00%, 500,000,000개
- 재단 금고, 12.00%, 1,200,000,000개
- 생태계 펀드, 24.00%, 2,400,000,000개
- 신원 인증 보상, 18.00%, 1,800,000,000개
- 커뮤니티 인센티브, 12.00%, 1,200,000,000개
- 베스팅 일정:
    - 팀: 12개월 락업, 4년 선형 분배
    - 투자자: 12개월 락업, 분기별 분배

Token Allocations

$H will be an ERC-20 token, with a fixed supply of 10,000,000,000 tokens.

Category	Percentage of Token Allocation	Number of Tokens
Early Contributors	19.00%	1,900,000,000
Investors	10.00%	1,000,000,000
Human Institute Strategic Reserves	5.00%	500,000,000
Foundation Treasury	12.00%	1,200,000,000
Ecosystem Fund	24.00%	2,400,000,000
Identity Verification Rewards	18.00%	1,800,000,000
Community Incentives	12.00%	1,200,000,000

출처: H Blog


Community Incentives
18,0%
Identity Verification Rewards
18,0%
Early Contributors (Team)
19,0%
24,0%
Ecosystem Fund
10,0%
Investors
5,0%
12,0%
Human Institute Strategic Reserves
Foundation Operations Treasury

출처: H Blog

위험고지 안내
Disclaimer

본 문서에 기재된 정보는 당사(코인원)가 본 가상자산 심사 시점에 접근 가능한 정보 채널을 통하여 확인한 것으로, 정확하지 않거나 투자시점에는 변경 또는 유효하지 않을 수 있습니다.

가상자산 발행자가 공시한 내용 및 백서를 통해 정확한 정보를 확인하신 후 투자하시기 바랍니다.

가상자산은 법정화폐가 아니므로 특정 주체가 가치를 보장하지 않습니다.

coinone