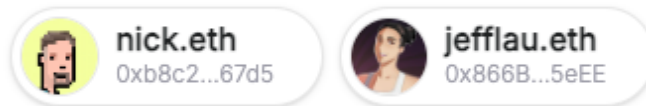


이더리움네임서비스(Ethereum Name Service)

해당 번역본은 이용자가 디지털자산 관련 정보를 편리하게 확인할 수 있도록
단순 참고용으로 번역된 것이며, 투자 권유를 목적으로 하지 않습니다.
그 내용이 정확하지 않을 수 있으므로 정확한 정보 습득을 위해서는
원문을 참고하시거나 원문 작성 주체 측에 문의하시기 바랍니다.
두나무는 해당 번역본 내용의 진실성 및 정확성을 보장하지 않고,
제공된 정보에 의한 투자 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며,
투자 손실은 투자자에게 귀속됩니다.

이더리움 네임 서비스란 무엇인가?

이더리움 네임 서비스(Ethereum Name Service, ENS)는 이더리움 블록체인을 기반으로 하는 분산형·개방형·확장 가능한 네이밍 시스템이다.



ENS는 'alice.eth'와 같은 사람이 읽을 수 있는 이름을 이더리움 주소, 기타 암호화폐 주소, 콘텐츠 해시, 메타데이터 등과 같은 기계가 읽을 수 있는 식별자로 매핑한다. ENS는 또한 역방향 해석(reverse resolution)을 지원하여, 이더리움 주소에 기본 이름이나 인터페이스 설명과 같은 메타데이터를 연결할 수 있게 한다.

최상위 도메인(Top-Level Domain, TLD)인 .eth와 .test는 등록기관(registrar)이라 불리는 스마트 컨트랙트가 소유하며, 각 이름의 할당을 규율하는 규칙을 지정한다. 도메인 이름 시스템(Domain Name System, DNS)과의 원활한 상호운용성을 가능하게 함.

ETH 등록기관

ETH 등록기관은 .eth TLD의 등록기관으로서, 신뢰 없는 탈중앙화 이름을 이더리움 블록체인에서 토큰으로 발행할 수 있도록 한다. 등록은 스마트 컨트랙트를 통해 수행되며, 이름의 소유권은 이더리움 블록체인에 의해 보장된다.

DNS + ENS

ENS는 현존 인터넷의 도메인 이름 시스템(Domain Name System, DNS)과 유사한 목표를 가지며, 그 기능을 확장하는 것을 지향한다. ENS는 또한 DNS 보안 확장(DNSSEC)을 사용해 DNS 이름 가져오기를 지원한다. 이를 통해 보유 중인 .com, .xyz, .art 등의 도메인을 ENS 생태계로 가져올 수 있다. DNSSEC 이름에 대한 더 자세한 내용은 [이 페이지](#)에서 확인할 수 있다.

.com .xyz .nl .net .org .shop .photos .pizza .cash .money .news .info
.gold .domains .social .de .city .lol .rip .company .es .network .me .us
.id .fr .space .ninja .tools .wtf .capital .finance .vision .limo .link .uk
.world .dev .day .fyi .cool and any other DNSSEC-compatible domain...

서브네임

root
registrar
controller.ens.eth
resolver
registry

ENS의 계층적 특성 때문에, 어느 수준의 도메인을 소유하든 누구나 해석(resolution)을 제어할 수 있다. 사용자는 서브도메인을 수동으로 생성할 수도 있고, 직접 해석 로직을 작성해 원하는 방식으로 동작하게 할 수도 있다.

예를 들어, Alice가 'alice.eth'를 소유하고 있다면 'pay.alice.eth'를 생성해 원하는 구성으로 설정할 수 있다. 또는 [맞춤형 리졸버\(Custom Resolver\)](#)를 사용하여 앱, 커뮤니티, DAO 등에서 프로그램적으로 서브도메인을 발급할 수 있다.

ENS 매니저 앱

ENS 매니저 앱을 사용하거나, [홈페이지](#)에 소개된 다수의 ENS 지원 애플리케이션 중 하나를 이용해 지금 바로 ENS를 체험할 수 있다.

ENS 매니저 앱

ENS 매니저 앱은 ENS 이름을 관리하기 위한 웹 기반 인터페이스다.

해석(Resolution)

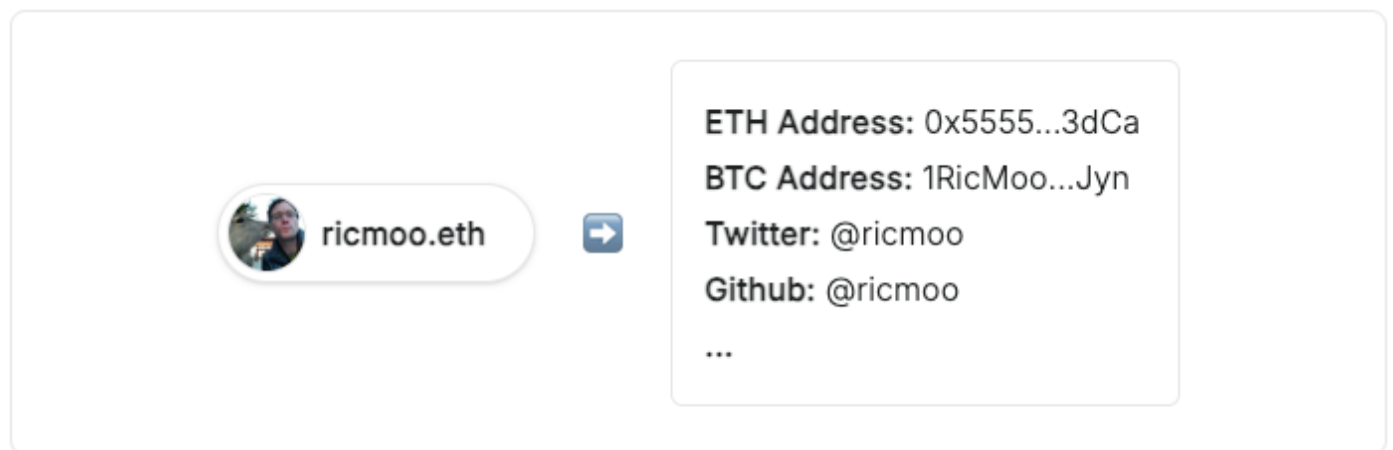
ENS 해석 프로세스

ENS 프로토콜의 주요 구성 요소 중 하나는 해석(resolution) 프로세스이다. 해석 프로세스의 본질은 사람이 읽을 수 있는 이름을 기계가 읽을 수 있는 주소로 변환하는 과정이다.

내부적으로는 많은 스마트 컨트랙트 로직이 존재하지만, ENS 시스템은 두 가지 주요 경로로 구성된다: 이름에서 주소(및 추가 데이터 로딩)로 이동하는 정방향 해석(Forward Resolution)과, 주소에서 이름으로 이동하는 역방향 해석(Reverse Resolution)이다.

정방향 해석(Forward Resolution)

정방향 해석은 이름에서 주소로 이동하고, 이름에 연결된 레코드(record)를 로드하는 과정이다. 이 레코드에는 **Discord, Twitter, GitHub, 이메일, 시간대(timezone)** 등(이에 한정되지 않음)이 포함된다.



디앱(dApp)에서 정방향 해석을 구현하는 일은 한 줄의 코드만으로도 가능할 수 있다. 정방향 해석 구현 방법에 대해 더 알아보려면 Address Resolution 문서를 확인하라.

역방향 해석(Reverse Resolution)

역방향 해석은 주소에서 이름으로 이동하는 과정이다. 이는 어떤 주소든 사람이 읽을 수 있는 이름으로 해석할 수 있게 해 주므로, ENS 시스템에서 매우 중요한 부분이다. 주소로 가득한 화면 대신, 이제는 그 주소 뒤에 있는 사람들의 이름을 표시할 수 있다.

0x225...c3B5 to  nick.eth

디앱(dApp)에서 역방향 해석을 구현하는 일은 한 줄의 코드만으로도 가능할 수 있다! 역방향 해석 구현 방법에 대해 더 알아보려면 Address Resolution 문서를 확인하라.

ENS의 DNS

ENS는 DNS 이름을 지원하므로, 사용자는 DNS 이름을 ENS로 가져올 수 있다.

이더리움 네임 서비스는 단순히 .eth 이름만을 의미하는 것이 아니다. ENS는 어떤 종류의 이름에도 사용할 수 있는 범용 네이밍 시스템이다. 여기에는 DNS 이름도 포함된다. DNS 기능은 원래 [ENSIP-6](#)에서 도입되었다.

DNS 이름 가져오기(Importing a DNS name)

현재 DNS 이름을 ENS로 가져오는 방법은 두 가지가 있다. 두 방법 모두 도메인에서 DNS 보안 확장(DNSSEC)을 활성화하고 TXT 레코드(TXT record)를 설정해야 한다. 이 레코드는 이후 이더리움 블록 체인의 스마트 계약을 사용하여 검증된다.

이름을 가져오려면 [ENS 매니저](#)에 접속해 이름을 입력하고 “Import DNS”를 클릭하면 된다. DNS 레코드 설정 과정을 단계별로 안내받게 된다. 또한 레코드와 명세에 대해서는 아래에서 더 자세히 읽을 수 있다:

가스 없이 DNS 이름 가져오기(Importing a DNS name Gaslessly)

가스 요금 없이 DNS 이름을 ENS로 가져오는 방법을 알아보자.

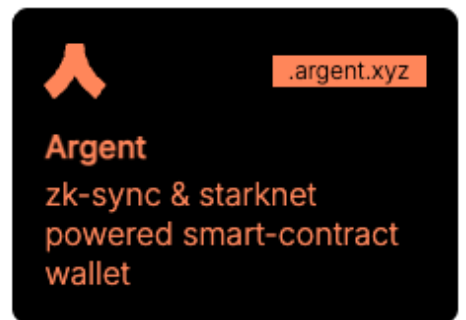
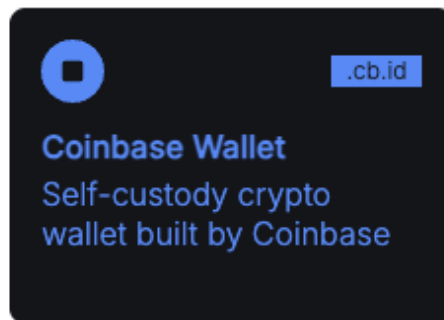
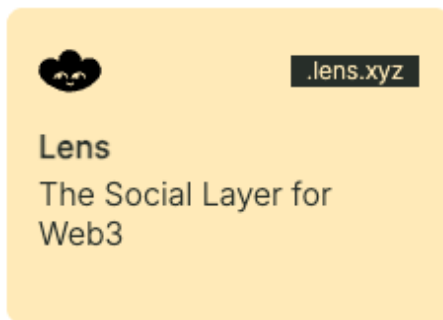
ENS에서 DNS를 사용하는 이유(Why DNS on ENS?)

ENS는 기존 DNS 시스템의 기능을 확장하는 것을 목표로 한다. 이는 .com, .org, .xyz 등의 기존 DNS 이름이 ENS 해석 프로세스의 이점을 활용할 수 있어야 함을 의미한다.

.com .xyz .nl .net .org .shop .photos .pizza .cash .money .news .info
.gold .domains .social .de .city .lol .rip .company .es .network .me .us
.id .fr .space .ninja .tools .wtf .capital .finance .vision .limo .link .uk
.world .dev .day .fyi .cool and any other DNSSEC-compatible domain...

현장에서 사용되는 DNS 이름(DNS Names in the Wild)

DNS 이름은 널리 사용되며, 많은 사용자가 자신도 모르게 이미 하나를 보유하고 있을 수 있다. 자신들의 DNS 이름의 서브도메인을 발급하는 주요 플랫폼의 예시는 다음과 같다:



- **Lens** — Web3의 소셜 레이어(.lens.xyz)
- **Coinbase Wallet** — Coinbase가 제공하는 셀프 커스터디 암호화폐 지갑(.cb.id)
- **Argent** — zk-sync 및 Starknet 기반 스마트 컨트랙트 지갑(.argent.xyz)

최상위 도메인(Top-Level Domains)

DNSSEC를 활성화한 어떤 이름이든 가져오도록 허용하는 것에 더해, ENS는 기존 DNS TLD가 스마트 컨트랙트 기반 해석 프로세스를 직접 제어하도록도 허용한다. 이는 DNS 시스템과의 더욱 원활한 통합으로 이어진다.

지원되는 모든 TLD 목록은 [여기](#)에서 확인할 수 있다.

레이어 2 및 오프체인 해석(Layer 2 & Offchain Resolution)

모든 ENS 해석은 이더리움 메인넷(또는 테스트넷)에서 시작된다. 그러나 CCIP 리드([CCIP Read](#))와 와일드카드 해석([Wildcard Resolution](#))을 활용하면, 이름 해석을 크로스체인(cross-chain), 오프체인(offchain) 등으로 확장할 수 있다. 이는 ENS를 사용하는 방식에 큰 유연성을 제공하며, 선호하는 레이어 2(Layer 2) 또는 오프체인에 ENS 레코드를 저장할 수 있도록 해 준다.

레이어 2에서의 ENS(ENS on Layer 2)

해석 과정에서 클라이언트는 먼저 L1의 ENS 레지스트리에서 해당 이름에 연결된 리졸버를 가져온다. 이 리졸버는 주소, 텍스트 레코드 등 이름과 연관된 데이터를 어디에서 찾을 수 있는지 클라이언트에 알려주는 역할을 한다.

L2에서 (서브)네임을 등록하고 해석하려면, 해석을 L2로 위임하고 이상적으로는 L1에 게시된 L2의 저장소 증명에 대해 해당 데이터를 검증하는 리졸버 스마트 컨트랙트를 작성하면 된다. 이 과정은 [Unruggable Gateway](#)로 수행할 수 있다.

레이어 2 해석의 구현 예시는 다음과 같다:

linea.eth

Linea는 신뢰 최소화된 ENS 서브네임 시스템을 구축한 최초의 L2 팀이었다. 이름은 Linea에 저장되고, L1에서 [저장소 증명](#)으로 검증되며, [greg.linea.eth](#)와 같은 ENS 서브네임으로 동작한다. 직접 사용해 보려면 [여기](#)를 참고하라.

clv.eth

Clave는 계정 추상화와 디바이스 하드웨어를 활용하는 모바일 지갑을 통해 사용자 경험과 보안을 향상하는데 집중한다. Clave 계정에는 사용자 이름이 제공되며, 현재는 ZKsync Era에서 온체인으로 저장되고, L1에서 [저장소 증명](#)으로 검증되며, [ulas.clv.eth](#)와 같은 ENS 서브네임으로 발급된다. 구현에 대한 자세한 내용은 [여기](#)에서 확인할 수 있다.

레이어 2의 기본 이름(Primary Names on Layer 2)

L2에서 기본 이름(Primary Names)을 설정하는 프로세스는 활발히 개발 중이다. 더 많은 정보가 제공되는 대로 본 문서를 업데이트할 것이다.

오프체인 해석(Offchain Resolution)

해석 프로세스를 오프체인으로 이동하면 효율성 향상과 메인 블록체인 혼잡 감소 등 다양한 장점이 있지만, 외부 시스템에 대한 의존이 필요하므로 신뢰 측면에서의 트레이드오프도 발생한다. 구현에 따라 이름은 데이터베이스에 저장되거나 휘발적으로 존재할 수 있다. 오프체인 이름 저장의 장점으로는 가스 요금 없음과 즉시 업데이트가 있다. 이러한 방식이 매력적으로 느껴진다면 [오프체인 리졸버\(Offchain Resolver\)](#) 작성을 고려하라.

널리 사용되는 오프체인 이름 구현에는 다음이 포함되나, 이에 국한되지는 않는다:

cb.id

Coinbase Wallet은 사용자에게 무료 ENS 서브네임을 발급하는 최대 규모의 모바일 지갑 중 하나다. 이러한 이름은 Coinbase 서버에 오프체인으로 저장되며, Coinbase Wallet 앱 또는 브라우저 확장 프로그램에서 등록할 수 있다.

cb.id의 예시는 [jesse.cb.id](#)다.

uni.eth

Uniswap Wallet 역시 사용자에게 무료 ENS 서브네임을 발급하는 인기 있는 모바일 지갑이다. Uniswap Wallet의 ENS 통합에 대해서는 [여기](#)에서 더 읽을 수 있다. uni.eth의 예시는 [chase.uni.eth](#)다.

ENS 토큰(The ENS Token)

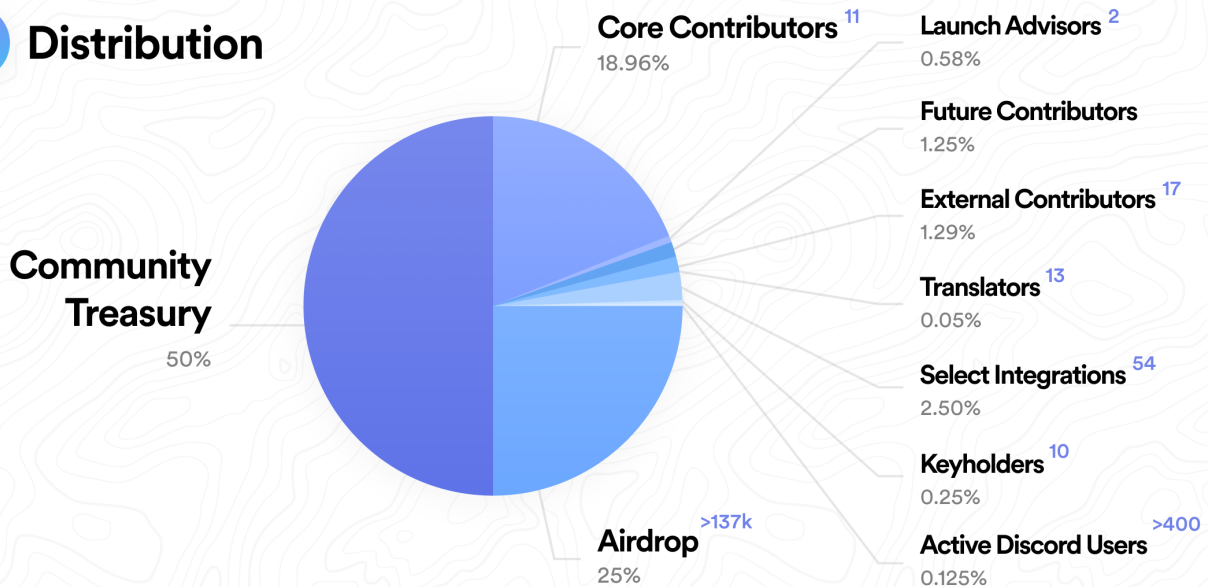
2021년 10월 31일 기준 ENS 이름을 보유한 모든 이들에게 ENS 토큰이 에어드롭(airdrop)되었다. 추가 에어드롭 계획은 없습니다. 에어드롭 공지를 가장한 사기 가능성에 유의하라.

ENS 탈중앙자율조직(ENS DAO)의 주요 의사결정은 2021년에 ENS 보유자들에게 분배된 ENS 거버넌스 토큰(ENS Governance Token)에 의존한다. 이 토큰은 이더리움 메인넷의 [token.ensdao.eth](#)에서 확인할 수 있으며, ENS DAO의 유일한 공식 거버넌스 토큰이다.

ENS 토큰의 할당은 아래의 파이 차트에서 확인할 수 있다.



Distribution



자주 묻는 질문(FAQ)

어떤 지갑과 디앱(dApp)이 ENS를 지원하나요?

ENS는 매우 다양한 지갑과 디앱에서 지원되며, 주요 사례 일부는 통합(integrations) 페이지에서 확인할 수 있다. 이 페이지는 현재 작업 중이며, 조만간 스스로 항목을 추가할 수 있는 링크가 여기에 제공될 것이다.

하나의 주소로 이름을 보유하면서, 다른 주소를 가리키도록 할 수 있나요?

가능하다. 하나의 주소로 이름을 보유하고, 다른 주소를 가리키도록 설정할 수 있다. ENS 매니저 앱에 접속해 이름의 체인별 주소 레코드(address record)를 원하는 주소로 향하도록 업데이트하면 된다.

이름을 소유한 뒤 내 서브도메인을 직접 만들 수 있나요?

가능하다. 원하는 어떤 서브도메인이든 생성할 수 있고, 원한다면 그 소유권을 다른 사람에게 할당할 수도 있다. 나아가 자신의 도메인에 대해 자체 등록기관(registrar)을 설정하는 것도 가능하다.

일부 리졸버(resolver)는 더 고급 기능을 제공할 수 있으므로, 리졸버에 대해 더 읽어보라.

이름이 가리키는 주소를 구매 후에 변경할 수 있나요?

가능하다. 이름이 가리키는 주소와 기타 리소스는 언제든지 업데이트할 수 있다.

이름을 업데이트하려면 ENS 매니저 앱을 확인하라.

ETH 등록(ETH Registration)

왜 이름은 해시(hash)로 등록하나요?

해시는 고정 길이 식별자를 제공하므로, 고정 오버헤드로 컨트랙트 간 전달하기 쉬우며 가변 길이 문자열을 전달할 때의 문제도 발생하지 않는다.

labelhash, namehash, 인코딩(encodings)에 대해 더 읽어보라.

어떤 문자를 지원하나요?

ENS 이름은 일반적으로 UTS-46을 사용해 인코딩된다. 이는 이모지(emoji)를 포함한 유니코드(Unicode) 문자에 대해 부분적으로 지원함을 의미한다.

기술적으로는 어떤 이름이든 등록이 가능하지만, UTS-46에 부합하지 않는 이름은 대부분의 리졸버에서 해석되지 않는다. 따라서 등록 기능을 구현하는 앱은 원활한 사용자 경험을 위해 등록 가능한 문자를 제한하는 것이 일반적으로 권장된다.

지원 문자와 이름 정규화(name normalization)에 대해 더 읽어보라.

.eth 도메인 등록 비용은 얼마인가요?

현재 등록 비용은 다음과 같이 책정되어 있다:

- 5자 이상 .eth 이름: 연 5달러(ETH로 지불).
- 4자 .eth 이름: 연 160달러(ETH로 지불).
- 3자 .eth 이름: 연 640달러(ETH로 지불).

3자 및 4자 이름은 수량이 적다는 점을 반영해 더 높은 가격이 책정되어 있다.

.eth 이름의 가격 구조에 대해 더 알아보려면 가격(pricing)을 참고하라.

이름은 최대 얼마 동안 등록할 수 있나요?

원하는 만큼 등록 기간을 설정할 수 있다. 등록 기간의 상한은 없다.

갱신을 깜빡하면 어떻게 되나요?

이름 갱신을 잊으면, 해당 이름은 사용 가능한 이름의 공개 풀로 반환된다. 다행히 만료 절차에는 90일의 유예기간(grace period)이 있다. 이는 이름이 만료된 시점부터 원소유자가 90일 동안 갱신할 수 있다는 뜻이다. 유예기간이 지나면, 이름은 21일 동안 점차 감소하는 임시 프리미엄(temporary premium)이 붙은 상태로 누구나 등록할 수 있게 풀린다. 풀린 이름은 새 소유자가 덮어쓸 때까지 계속해서 사용자의 ETH 주소로 해석된다.

어떤 경우에 내 이름에 대한 접근을 잃을 수 있나요?

.eth 등록기관은 일단 발급된 이름이 소유자에게서 취소되거나 박탈되지 않도록 설계되어 있다. 다만 소유자가 개인 키에 대한 접근을 잃거나, 이름 갱신을 잊은 경우에는 접근 상실이 발생할 수 있다.

루트 레지스트리(Root Registry)

ENS 루트노드(rootnode)의 소유자는 누구인가? 그것이 그들에게 어떤 권한을 부여하는가?

ENS 루트노드는 현재 ENS DAO가 소유하고 있다. 과거에는 생태계 각 영역의 키 보유자로 구성된 ENS 멀티시그(ENS Multi-sig)가 소유했으나, EIP4.10을 기점으로 소유권이 ENS DAO로 이전되었다.

루트노드의 소유권은 다음과 같은 권한을 부여한다:

- .eth를 제외한 TLD의 할당 및 교체를 제어 — 이는 DNSSEC 연동을 구현하는 데 필요하다.
- .eth 등록기관의 컨트롤러(controller)를 활성화/비활성화 — 이는 .eth 이름의 등록 및 갱신 정책에 영향을 미친다.
- .eth 이름의 가격을 업데이트한다.
- 등록 수익을 수취하고 관리한다.

ENS 내에서 나만의 TLD를 등록할 수 있는가?

가능하기도 하고 불가능하기도 하며, 우리는 ENS를 DNS와 공존하는 ‘글로벌 네임스페이스(global namespace)’의 일부로 간주하고 네임스페이스를 오염시키지 않는 것을 최우선으로 한다. ENS 전용 TLD는 이더리움 메인넷에서는 ‘.eth’로만, 테스트넷에서는 ‘.eth’와 ‘.test’로만 제한된다.

기본적으로 ENS는 DNS 등록기관(DNS Registrar)을 통해 사용자가 자신의 DNS 이름을 가져오도록 허용한다. 기존 DNS TLD는 우리에게 연락해 자신의 TLD에 대한 통제권을 행사할 수 있다.

ENS와 Namecoin 또는 Handshake와 같은 다른 네이밍 서비스의 차이는 무엇인가?

ENS는 블록체인 주소와 분산형 콘텐츠 등 웹3 리소스에 대해 탈중앙화되고 신뢰할 수 있는 이름 해석을 제공함으로써 DNS의 유용성을 보완하고 확장하는 반면, Namecoin과 Handshake는 DNS의 전부 또는 일부를 블록체인 기반 대안으로 대체하려는 시도다.

거버넌스 토큰(Governance Token)

실수로 잘못된 주소로 보낸 토큰을 복구할 수 있는가?

정답은 토큰이 전송된 주소에 따라 달라진다. 토큰을 실수로 token.ensdao.eth 주소 (0xC18360217D8F7Ab5e7c516566761Ea12Ce7F9D72) 또는 wallet.ensdao.eth 주소 (0xFe89cc7aBB2C4183683ab71653C4cdc9B02D44b7)로 보낸 경우에는 복구가 가능할 수도 있다. ENS 포럼(ENS Forum)의 메타 거버넌스 워킹그룹(Meta-governance working group)에 연락해 상황을 설명하라. 토큰은 오직 발신 주소로만 반환될 수 있으므로, 거래소에서 보낸 것이라면 해당 주소가 토큰을 수신할 수 있는지 확인하기 위해 거래소 지원팀에 문의하라.

토큰이 널(null) 주소(0x000..)나 오타가 있는 주소로 전송된 경우, 토큰은 복구할 수 없으며 누구도 조치할 수 없다. 토큰이 거래소 또는 제3자에게 전송된 경우에는 해당 제3자에게 도움을 요청하라.