



백서 v1.0

목차

1. 소개	4
1.1. 문제 진술 및 해결 방법	4
2. Electric Cash 기반 구조	5
2.1. 고속 거래 레이어	5
2.2. 무료 거래	6
2.3. 블록 감소 및 보상 전략	7
2.4. 개발 금고	8
3. Electric Cash 생태계	9
3.1. 스테이킹	10
3.1.1. 스테이킹 절차	10
3.1.2. 스테이킹 및 지불 지급	10
3.1.3. 스테이킹 보상 풀	10
3.2. 거버넌스 시스템	11
3.2.1. 거버넌스의 중요성	11
3.2.2. 거버넌스 파워(GP)	11
3.3. 병합 채굴	14
Electric Cash 로드맵	15
요약	15
정의	16
제공	16
참고	17

법적 면책 사항

이 문서는 최종 기술 사양을 의미하지 않습니다.

여기에 제시된 프로젝트는 초기, 개념적 단계에 있으며 수정이나 변경 심지어는 폐기될 수 있으며(예: 경제적, 기술적 또는 규제적 이유로 인해) 본 문서의 어떤 것도 프로젝트, 또는 그 부품이나 구성 요소, 또는 그 실행에 대한 최종적이고 구속력 있는 설명이나 관점으로 간주할 수 없습니다.

이 문서는 재정적 조언을 구성하지 않습니다.

이 문서(백서)의 정보는 투자 조언으로 간주할 수 없습니다. 암호화폐 시장은 변동성이 큼니다. 본인의 상황과 재원을 고려해 암호화폐가 본인에게 적합하지 신중히 고민해야 합니다. 귀하는 문서(백서)의 나머지 부분에서 귀하는 저자 또는 저자와 공식적으로 연결된 어떤 당사자도 투자 조언을 제공하지 않았음을 인정합니다. 또한, 저자와 당사자는 이러한 조언을 제공하지 않을 수 있습니다. 귀하는 본 백서의 어떤 정보에 기초하여 어떤 형태로든 관련 금융 활동을 투자, 구매 또는 수행할 것을 예상되거나 제안받지 않았으며, 이러한 모든 조치는 전적으로 귀하의 개인적인 책임임을 인정합니다.

Electric Cash 백서

Eyal Avramovich
백서 v1.0

개요. 2009년 최초의 암호화폐인 Bitcoin(1)이 출시되었습니다. 11년이 지난 오늘날, Bitcoin 또는 다른 암호화폐는 가격 기록을 경신하고 있음에도 여전히 대량 채택되지 못하고 있습니다. 대부분의 암호화폐는 안전하지만, 현금처럼 기능하도록 설계되지는 않았습니다. 거래는 비효율적이고 고비용인 경향이 있으며 사용자 경험은 여전히 많은 프로젝트에서 부차적인 문제입니다. 그러나 새로운 기술 솔루션을 통해 저희는 대부분의 블록체인처럼 안전하면서도 빠르고 저렴하게(또는 무료로) 사용 가능한 더 나은 암호화폐를 설계할 수 있었습니다. 본 백서에서는 매일 사용할 수 있도록 현금처럼 설계된 SHA-256 기반 코인인 Electric Cash(ELCASH)라는 새로운 분산형 고속 결제 프로토콜을 소개합니다. 빠르고 저렴한(또는 무료) 거래는 완벽한 교환 수단이자 일상적인 결제를 위한 훌륭한 도구입니다. 또한, Electric Cash 프로토콜의 거버넌스 메커니즘은 코인 보유자에게 생태계 개발의 미래를 결정할 수 있는 권한을 부여합니다. 본 프로젝트는 모든 사람을 위한 것이기에 시장에 현존하는 격차를 메울 수 있다고 믿습니다.

1. 소개

1.1. 문제 진술 및 해결 방법

블록체인 수수료

최초의 암호화폐인 비트코인은 스팸으로부터 네트워크를 보호하도록 설계된 단순하지만 신뢰할 수 있는 거래 수수료 메커니즘을 구현했습니다. 거래 수수료는 네트워크 혼잡, 거래 확인 시간 및 거래 크기 등 여러 요소에 따라 달라질 수 있습니다. 거래량이 적을 때는 최소의 수수료로 모든 거래가 빠르게 처리됩니다. 수수료가 저렴하여 개인이 거래 요청을 하는 데 비용이 거의 들지 않습니다. 거래량이 증가하고 사전 정의된 한계에 근접하면 거래 확인 수요가 증가함에 따라 채굴자가 부과된 수수료(2)를 한계치까지 인상합니다. 많은 프로젝트들이 네트워크 성장에 따라 수수료가 인상되는 문제를 해결하지 않고 이 설계를 복사했습니다.

오늘날 많은 암호화폐가 인기를 얻으면서 높은 거래 수수료에 부담을 느끼고 있습니다. 어떤 경우에는 거래당 몇 달러에 달하기도 합니다. 이러한 비용으로 인해 암호화폐의 일상적인 사용은 수익성이 없어 새로운 네트워크 참여자와 기존 네트워크 참여자 모두 이를 사용하지 못하게 됩니다. 작업 증명(PoW) 암호화폐의 경우 네트워크를 악의적인 과부하로부터 보호하고 블록체인에 추가된 거래의 우선순위를 정하는 데 수수료가 사용됩니다. ELCASH 프로토콜에도 동일하게 적용됩니다. 그러나 ELCASH 솔루션은 네트워크에 적극적으로 참여하는 사용자에게 보상하여 저렴 또는 심지어 무료인 거래를 가능하게 합니다. ELCASH를 스테이킹하는 이용자들은 네트워크에 참여하는 것에 대한 보상의 하나로 거래 수수료를 지급으로 돌려받습니다.

블록체인 성능

블록체인은 금융계에서 인기를 얻었지만, 분산된 신뢰할 수 있는 기술로서의 실질적인 유용성은 확장성 부족 (3) 이 걸림돌이 되고 있습니다. 대부분의 작업 증명 블록체인은 거래 처리 용량이 제한되어 있습니다. 네트워크의 인기와 사용이 증가하고 더 많은 거래가 블록체인에 배치됨에 따라, 거래를 적시에 처리하는 네트워크의 능력은 감소합니다. 따라서, 가장 안전하다고 여겨지는 PoW 컨센서스 암호화폐의 대부분은 일상적으로 거의 사용되지 않고 오히려 금의 대용품으로 사용됩니다. Ethereum (4) 과 같은 다른 암호화폐는 이 문제를 깨닫고 작업 증명(PoW)에서 지분 증명(PoS) 컨센서스로 전환했습니다.

많은 솔루션이 제안되었습니다. 이 프로젝트에서는 가장 유망한 시스템인 이른바 “고속 레이어” 시스템을 구현하여 블록체인 처리량을 개선합니다. 저희는 두 가지 프로토콜에서 좋은 부분만을 결합했습니다. 블록은 블록체인을 안전하게 만드는 작업 증명 방식으로 채굴되지만, 거래는 블록체인의 두 번째 레이어(L2)에서 처리되어 거의 즉각적으로 진행할 수 있습니다 (5).

커뮤니티 영향

프로젝트가 성장하려면 새로운 기능을 구현하고 기존 기능을 수정해야 합니다. 일반적으로 암호화 환경의 프로젝트는 블록체인 팀이나 핵심 개발자가 관할하기 때문에 중앙에서 관리합니다. 추가 개발 및 네트워크 변경에 대한 결정은 비교적 적은 수의 인원이 관리하고 진행합니다. 많은 주류의

사용자들은 기술적 지식이나 재정적 힘의 부족으로 인해 의사 결정에 발언권이나 충분한 영향력을 갖지 못하고 있습니다.

Electric Cash는 개발기금 금고를 설립함으로써 그것을 변화시키고 있습니다. 작업 증명 채굴 보상에서 이러한 “금고”에 저장합니다. 또한, Electric Cash 커뮤니티 구성원은 거버넌스 파워를 받습니다. 이를 통해, 향후 프로젝트 개발 및 개발 기금 금고의 자금 사용에 대한 결정이 프로젝트 커뮤니티에 의해 주도되고 이를 통해 네트워크가 완전히 분산될 수 있습니다. 이러한 네트워크 민주주의는 블록체인에 있는 투표 메커니즘(6) 덕분에 달성됩니다 (6).

2. Electric Cash 기반 구조

Electric Cash는 액세스 용이성과 경량화를 위해 설계된 결제 프로토콜로, 거래 수수료 절감과 매끄러운 일상적 사용을 가능하게 하는 데 중점을 두고 있습니다. 안전하게 분산된 네트워크에서 빠르고 저렴한(또는 무료) 거래를 통해 ELCASH가 일상적인 결제에 이상적으로 사용되도록 만들었습니다.

2.1. 고속 거래 레이어

블록체인은 빠른 거래를 구현하기 위해 확인을 기다리는 모든 거래를 포함할 수 있는 충분한 블록 용량이 필요하며, 거래에 대해 가능한 한 신속하게 네트워크에 알릴 수 있어야 합니다. 기존의 작업 증명 블록체인에서는 보안상의 이유로 인해 즉각적인 거래를 수행하기가 어렵습니다.

이 프로젝트에서는 거래 속도를 향상하기 위해 네트워크 상단에 고속 거래 레이어(2 레이어)가 생성됩니다.

2 레이어
고속 거래 가능

1 레이어
컨센서스 레이어(PoW)는 참여자 간에 합의 알고리즘을 실행하는 블록체인의 운전함을 보장합니다.

0 레이어
블록체인 레이어는 네트워크의 확장성, 보안 및 개인 정보 보호에 가장 중요합니다.

하드웨어 레이어
다른 레이어에서 프로토콜을 효율적으로 실행할 수 있습니다.

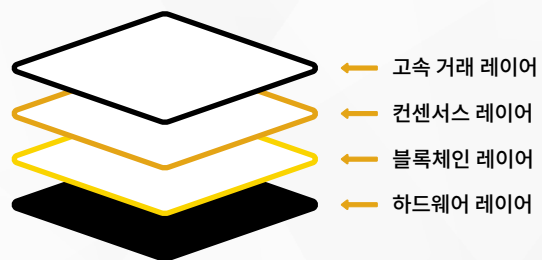


그림1. Electric Cash 블록체인 생태계 구조 (7).

이 고속 레이어 솔루션은 고속 거래를 가능하게 하고 높은 수준의 네트워크 보안을 보장합니다. 거래는 PoW 채굴자가 승인하기 전에 거래가 체인에서 확인되는 2 레이어를 사용하여 메인 블록체인으로 전파됩니다.

2.2. 무료 거래

블록체인 아키텍처 덕분에 무료 거래가 이뤄집니다. 스테이킹 과정에서 스테이킹한 사용자는 지출할 “무료 거래 한도”를 생성합니다. 수수료는 모든 거래에 적용되므로 악의적인 네트워크 공격이 시행되기는 더욱 어렵습니다. 그러나 거래 비용은 각 사용자의 한도에 따라 사용자에게 반환됩니다. 이것이 암호화폐의 대량 채택의 중요한 요소입니다. 이 분야에서는 다른 블록체인 프로젝트뿐만 아니라 기존의 금융기관과도 경쟁하고 있습니다. 그러나 안전한 암호화폐는 특히 프로젝트가 인기를 얻고 네트워크 사용량이 증가할 때 사용 비용이 많이 드는 경우가 많습니다. 이로 인해 프로젝트의 인기가 높을수록 사용 비용이 더 많이 드는 상황이 발생합니다. 이렇게 되면 프로젝트에 참여할 의향이 있는 신규 사용자가 줄어들기 때문에 프로젝트의 성장을 방해합니다. 글로벌 채택을 위해 프로젝트는 중요한 양(즉, 네트워크에 가입하도록 어필하는 사용자 수)에 도달해야 합니다. 암호화폐나 소셜 미디어 플랫폼과 같은 프로젝트는 더 많은 사람과의 연결이 가능하기 때문에 모든 새로운 사용자와 함께 더욱 유용하게 만듭니다. 실제로, 네트워크에 더 많은 사용자가 있는 동안, 이 프로젝트가 거래 수수료 상승으로 제한될 경우, 글로벌 채택이 어렵거나 불가능하게 됩니다 (8).

ELCASH 무료 거래 제한

ELCASH 프로젝트에서는 블록체인 수수료가 사전에 부과되고, 이후 무료거래 대상자인 경우 해당 수수료는 사용자에게 반환됩니다. ELCASH를 스테이킹한 모든 사용자는 무료 수수료를 받을 자격이 있습니다. 무료 거래 한도는 매일 계산되며 사용자의 스테이킹 한도에 따라 달라집니다. 거래가 이루어지면 수수료는 사용자의 지출 지갑으로 되돌아갑니다.

이 설계는 악의적인 오버플로부터 네트워크를 보호하여 공격에 비용이 많이 들게 하는 한편, 실제 사용자는 무료로 거래를 수행할 수 있도록 도와줍니다.

채굴자는 보상 없는 추가 작업에 부담을 갖지 않습니다. 무료 거래가 이루어지면, 블록에 포함된 무료 거래값에 비례하여 자동으로 채굴 난이도가 낮아집니다. 결과적으로, 채굴자의 총 보상과 최종 블록 보상은 무료 거래에 의해 어떤 의미론든 영향을 받지 않을 것이고 채굴자의 추가 작업은 그에 따라 보상을 받을 것입니다.

2.3. 블록 감소 및 보상 전략

Electric Cash 채굴은 새로운 제네시스 블록에서 시작됩니다. 표1에 제시된 전략은 코인의 예상 시장 수요를 충족시키는 동시에 초창기 공급과잉을 방지하는 것을 목표로 합니다.

사전 채굴은 공급량의 10%가 채굴되어 프로젝트 개발, 마케팅, 홍보 활동 등을 포함한 다양한 활동에 할당될 때까지 지속할 계획입니다.

코인과 그 생태계가 아직 성숙하지 않은 상태에서 코인의 존재 초기 단계에서 발생할 수 있는 원치 않는 활동을 막기 위해 노력하고 있습니다. 앞서 언급한 ELCASH 총 공급량의 10%를 확보하는 계획에는 ELCASH 대량 보유자의 시장 조작을 억제하는 추가적인 혜택도 포함되어 있습니다.

표1. 블록 감소 및 보상 전략.

기간	날짜	블록	블록 보상	코인
1	2020년 12월	4,200	500	2,100,000
2	2021년 1월	52,500	75	3,937,500
3	2022년 1월	52,500	70	3,675,000
4	2023년 1월	52,500	65	3,412,500
5	2024년 1월	52,500	55	2,887,500
6	2025년 1월	52,500	40	2,100,000
7	2026년 1월	52,500	25	1,312,500
8	2027년 1월	52,500	15	787,500
9	2028년 1월	52,500	7.5	393,750
10	2029년 1월	52,500	3.75	196,875
...

사전 채굴된 코인은 ELCASH 생태계에 대한 관심과 사용자 유치라는 하나의 주된 목표로 다양한 활동에 사용될 것입니다. 지정된 개수의 코인을 마케팅 및 개발 활동에 할당하는 것은 프로젝트에서 일반적으로 널리 사용되는 솔루션입니다. 이 솔루션을 통해 프로젝트 개발에 필요한 자금을 건강하게 조달하는 방법이 제공되고 블록체인 생태계에 더 밝은 미래가 조성될 것이라 믿습니다.

Electric Cash 총 공급량의 10% 사전 채굴의 사용 사례:

- 에어드롭 프로모션
- 사업 개발
- 스티커를 위한 추가 보상
- 마케팅 노력
- 소셜 미디어 광고
- 소프트웨어 예산

첫해 동안, 블록 보상은 75코인에 달할 것입니다. 이후 기간마다 점차 감소합니다. 7년 후, 네트워크는 블록 보상이 매년 50%씩 감소하는 “반감”이라는 보상 전략으로 전환될 것입니다.

Electric Cash의 총 공급량은 현재 2,100만 코인으로 Bitcoin의 총 공급량과 동일합니다. 고정된 공급량은 잠재적 인플레이션과 희석 효과를 최소화하는 데 도움이 됩니다. 다만, 향후 프로젝트가 인기를 얻고 코인에 대한 수요가 증가하면 가장 활동적인 네트워크 사용자는 거버넌스 시스템 도구 덕분에 민주적 투표를 통해 공급량을 늘릴 수도 있습니다. 만약 이것이 현실화된다면 작은 인플레이션을 초래할 수도 있다는 점을 염두에 두고 있습니다.

Electric Cash는 커뮤니티 거버넌스 시스템을 가정하며, 필요에 따라 모든 매개 변수를 변경할 수 있습니다. 이것은 커뮤니티가 코인의 경제를 결정할 수 있게 해 줄 것입니다. 더욱이, 거버넌스는 프로젝트를 보다 건강하고 투명하게 만들 뿐만 아니라 코인이 시장 상황과 사용자의 요구에 더 빠르게 적응하고 암호화폐 세계의 최고의 프로젝트들 사이에서 살아남을 수 있도록 도울 것입니다.

2.4. 개발 금고

ELCASH 프로젝트는 Electric Cash 거버넌스 시스템에 의해 관리되는 특수 지갑에 수집된 채굴 보상의 1%로 구성하는 개발 전용 재무 기금을 구현합니다. 해당 자금은 커뮤니티가 그것을 쓰기 위해 투표할 때까지 안전하게 보관됩니다. Electric Cash 생태계의 새로운 기능 개발과 같은 프로토콜 개선 및 변경 비용을 충당할 수 있습니다. 모든 절차를 투명하게 유지하기 위해 수집된 자금의 잔액은 거버넌스 익스플로러에 표시됩니다.

3. Electric Cash 생태계

Electric Cash는 스테이킹 기능이 추가돼 일상적으로 사용할 수 있는 현금성 암호화폐로 설계됐습니다. Electric Cash 프로토콜은 미래 생태계 개발을 관리할 수 있는 자격이 있는 코인 보유자의 지배를 받습니다. 이러한 모든 측면이 하나의 생태계에 통합되어 Electric Cash는 시장과 사용자의 다양한 요구를 충족할 수 있습니다.



스테이킹



거버넌스



병합 채굴

채굴자뿐만 아니라 다른 네트워크 사용자들에게도 제공되는 인센티브를 통합하기 위해, Electric Cash 블록 보상은 세 부분으로 나뉩니다. 가장 큰 첫 번째 부분은 작업 증명 채굴자에게 돌아갑니다. 채굴자는 네트워크가 제대로 작동하고 안전한지 확인하는 데 매우 중요합니다. 그러나 채굴자만이 유일한 이해 관계자인 것은 아닙니다. 네트워크를 일상적으로 이용하고 ELCASH 생태계를 확대하는 사람들은 프로젝트의 성장을 위해 필수적입니다.

생태계의 필수 요소인 ELCASH 코인

이 프로젝트에서 ELCASH 코인의 핵심 측면은 모든 활성 사용자에게 장기 제공된다는 것입니다. 따라서, 코인을 스테이킹하면 보상이 풀리고 추가 가능성이 생기는 종합적인 생태계가 고안되었습니다. 거버넌스 시스템 덕분에 내부 리소스를 네트워크 개선에 사용할 수 있습니다.

이를 달성하기 위해 네트워크에 고유한 배포 모델을 구현하여 모든 사용자가 본인의 기여분에 대해 다음과 같이 보상을 받을 수 있도록 했습니다.

- 동전 분배 계획에 따라 할당된 코인을 축적하기 위한 초기 사전 채굴이 끝나면, 전체 코인 공급량 중 가장 큰 부분이 채굴자에게 할당됩니다.
- 총 공급량의 일부는 스테이킹 보상으로 사용됩니다.
- 총 공급의 일부는 개발 재무 기금에 할당됩니다. 해당 기금은 향후 개발(프로토콜 개선)에만 사용할 수 있으며 네트워크 커뮤니티 구성원(스테이킹하여 거버넌스 파워를 획득한 사용자)만 관리할 수 있습니다(예: 투표에 의해).

이 접근법이 채굴자를 끌어들이 것이라고 믿습니다. 결과적으로, 부트스트랩 단계가 끝날 때쯤에는 충분한 코인이 유통되고 상당한 양의 해시파워가 네트워크를 보호하여 다른 네트워크 기능을 사용하고 일상 사용에서 대량 채택이 가능해질 것입니다.

3.1. 스테이킹

3.1.1. 스테이킹 절차

스테이킹은 자금을 저장하는 한 형태입니다. 모든 사용자가 장기적으로 네트워크 성장에 적극적으로 기여할 수 있으며, 수년간 전체 인플레이션 문제에 영향을 미칠 수 있는 공급과잉 문제를 예방할 수 있습니다. 이렇게 하면 네트워크 안정성이 향상됩니다.

Electric Cash 네트워크 참여자는 ELCASH를 이용하여 네트워크를 통제하고 스테이킹된 금액에서 보상을 받을 수 있습니다. 스테이킹은 또한 무료 거래 및 거버넌스 파워와 같은 추가적인 혜택으로 사용자에게 보상할 것입니다. 모든 Electric Cash 보유자는 본인의 코인을 얼마든지 스테이킹할 수 있습니다.

3.1.2. 스테이킹 및 지불 지갑

Electric Cash 생태계의 핵심 요소 중 하나는 사용자 친화적이고 직관적인 지갑이라는 것입니다. ELCASH 지갑 애플리케이션에는 지출 지갑과 스테이킹 지갑이 포함되어 있습니다. 스테이킹 지갑은 사용자가 거버넌스 파워, 무료 거래 및 스테이킹 보상을 받기 위해 코인을 스테이킹할 수 있도록 합니다. 사용자는 스테이킹 지갑 및 지출 지갑과 관련된 자금과 개인 키를 지속적으로 관리하므로 보안은 사용자의 개인 표준만큼 강력합니다.

3.1.3. 스테이킹 보상 풀

총 공급량의 일부는 스테이킹 계획을 위해 따로 스테이킹 보상 풀에 잠겨 있습니다. 보상은 참가자의 스테이킹 금액과 기간에 따라 주기적으로 배분됩니다. 보상은 잠금(스테이킹) 기간이 끝난 후에만 스테이커에게 전달할 수 있습니다. 자금을 조기에 인출하면 그때까지 획득한 보상이 손실되는 등의 페널티가 부과됩니다. 사전 정의된 스테이킹 기간이 완료되기 전에는 보상이 발생하지 않습니다. 발생되지 않은 보상은 풀에 남아 있으며, 그 후에 본인의 위치를 고수한 다른 스테이커에게 분배됩니다.

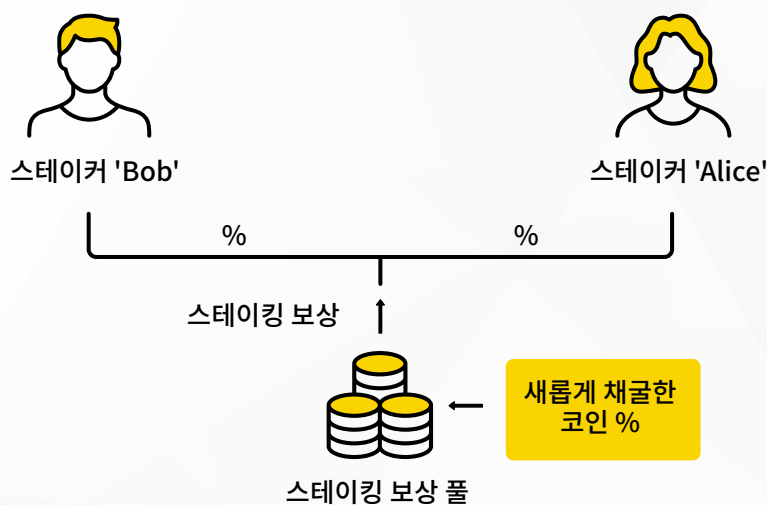


그림2. 스테이킹 보상 분배 흐름.

합의된 스테이킹 기간이 끝나면, 사용자는 추가로 수령한 자금의 처리 방법을 결정합니다. 그들은 ELCASH를 리스테이킹하거나 그냥 지출 지갑으로 보상을 출금하여 원하는 대로 사용할 수 있습니다. 그러나 스테이킹을 종료하면 누적 스테이킹 기간에 따라 제공되는 혜택이 손실됩니다.

3.2. 거버넌스 시스템

직접 민주주의를 달성하기 위해 Electric Cash는 거버넌스 시스템을 구현합니다. 거버넌스 절차에서는 새로운 변경 사항을 제안, 설계, 합의 및 구현할 수 있습니다. 변경 사항은 블록체인 소스 코드 기술 세부 사항에만 국한되지 않으며, 다른 중요한 네트워크 문제 및 커뮤니티 문제에도 적용될 수 있습니다. 블록체인이 내장된 투표 메커니즘 덕분에 사용자는 커뮤니티 회원 및/또는 Electric Cash의 핵심 관리팀 모두가 제안한 내용에 투표할 수 있습니다.

3.2.1. 거버넌스의 중요성

블록체인 거버넌스는 단순히 커뮤니티를 향한 상징적인 표현이 아닙니다. 이것은 해당 블록체인 생태계의 중요한 요소이기도 합니다. 이를 통해 프로젝트를 보다 투명하고 쉽게 관리할 수 있습니다. Electric Cash에 거버넌스 시스템을 도입하면 더 빨리 결정을 내리고 시장과 사용자의 요구를 더 잘 해결할 수 있기 때문에 프로젝트의 경쟁력이 더욱더 높아집니다.

기존 코인은 보통 오픈 소스 코드를 기반으로 만들어지며 복사하기도 쉽습니다. 코인 간 차이점은 그 프로젝트를 지지하는 사람들입니다. 커뮤니티는 모든 블록체인 생태계에서 가장 중요하고 독특한 부분입니다. 참여하는 이해관계자 없이는 암호화폐 시장에서의 성공도 없습니다.

3.2.2. 거버넌스 파워(GP)

스테이킹 절차 중에 네트워크 참가자(스테이커)는 거버넌스 파워(GP)를 획득합니다. 거버넌스 파워는 스테이킹 매개변수에 의해 직접 조절됩니다. 즉, 스테이킹 금액이 높고 스테이킹 기간이 길수록 스테이커가 생태계에 대해 갖는 의결권(거버넌스)이 증가합니다. 거버넌스 파워는 거래할 수 없고 (지갑에서 지갑으로) 양도할 수 없으며, 더 많은 금액을 오랜 기간 스테이킹하는 “게임의 스킨”을 가진 신뢰할 수 있는 사용자의 생태계를 구축합니다. ELCASH 커뮤니티에서 가장 활동적이고 헌신적인 회원에게만 더 큰 GP가 제공될 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. 따라서, 사용자가 네트워크에서 활동을 중단하면 사용자가 획득한 거버넌스 파워가 시간이 지남에 따라 변경됩니다.

Electric Cash 거버넌스 시스템의 목표는 다음과 같은 프로젝트를 만드는 것입니다.

- **분산형:** 모든 네트워크 사용자는 거버넌스에 참여할 수 있습니다. 모든 사용자가 제안하고 투표할 수 있습니다.
- **투명성:** 모든 투표 결과는 거버넌스 익스플로러 사이트에서 구현 단계와 함께 볼 수 있습니다.
- **불변성:** 투표에 의해 결정된 사항은 구속력이 있으며, 재투표에 의해서만 변경될 수 있습니다.
- **보안 및 비공개:** 모든 사용자는 익명으로 투표할 수 있습니다. 그러나 사용자가 자신의 이름을 표시하기를 원하는 경우, 자신이 투표한 표를 확인할 수 있습니다.

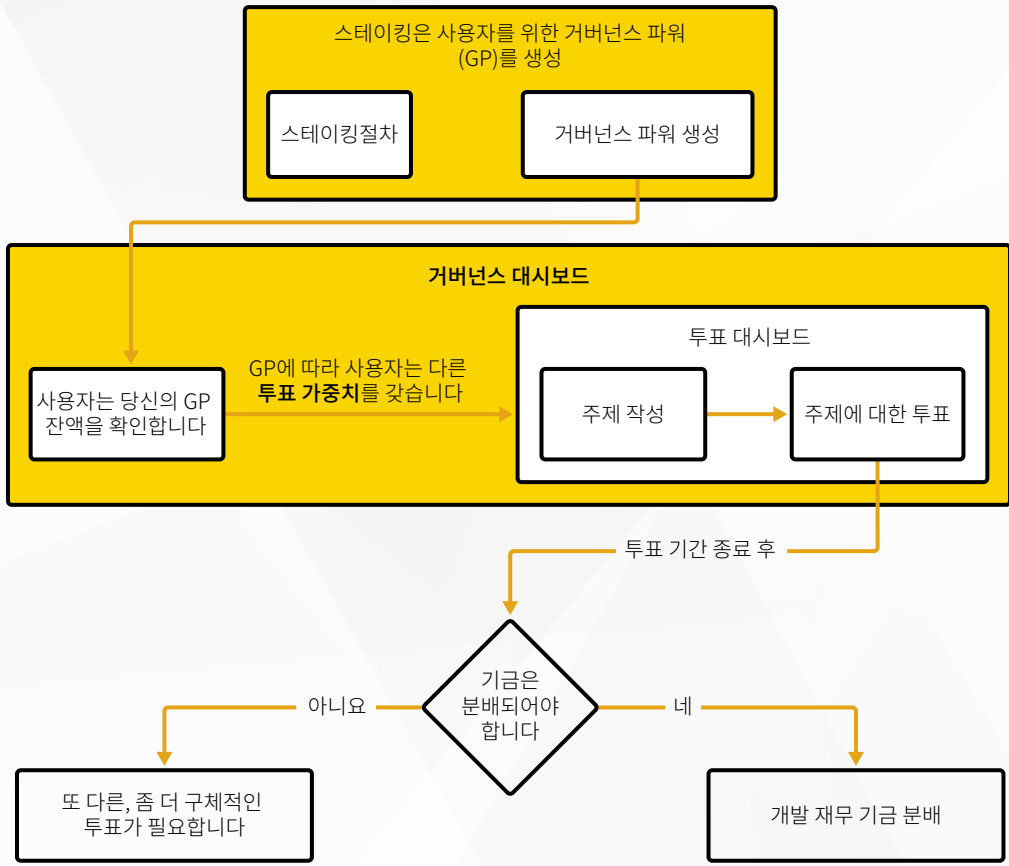


그림3. Electric Cash 거버넌스 메커니즘

거버넌스 파워 계산

거버넌스 파워는 가장 가치 있고 가장 활동적인 네트워크 참가자에게 보상을 지급하도록 계산됩니다. Electric Cash를 사용하는 모든 사용자는 거버넌스 파워(GP)를 얻게 됩니다. 거버넌스 파워의 인수는 다음 매개 변수에 따라 달라집니다.

- **스테이킹 금액** - ELCASH를 많이 스테이킹할수록, 스테이킹 기간 동안 사용자는 더 많은 거버넌스 파워를 얻게 됩니다.
- **스테이킹 시간** - 장기 스테이킹이 네트워크에 더 유리하기 때문에 더 오래 스테이킹하는 사용자는 더 많은 혜택을 받게 됩니다. 즉, 누적 보유 기간이 동일하더라도 한 번에 길게 스테이킹하면 반복적으로 자금을 리스테이킹하는 사용자보다 더 많은 GP를 얻게 됩니다.
- **네트워크 활동** - 사용자가 더 많은 활동을 하고 네트워크에 더 많은 기여를 할수록 더 많은 GP를 얻을 수 있습니다. ELCASH 생태계에 스테이킹, 거버넌스, 채굴 등이 포함됨에 따라 이러한 모든 활동에 대한 참여는 GP로 보상됩니다.
- 투표 및 거버넌스 절차에 **적극적으로 참여**합니다.

GP는 별도의 코인이 아닙니다. 사용자의 ELCASH 주소에 연결된 비화폐성 권리이며 거래할 수 없고 (지갑에서 지갑으로) 양도할 수 없습니다.

제안 작성

모든 사용자는 네트워크에 투표할 새로운 제안을 작성할 수 있습니다. 새로운 제안을 작성하려면, 사용자는 자신의 GP를 지불해야만 합니다. 이것은 커뮤니티에 너무 많은 제안이 넘쳐나는 것을 막기 위한 것입니다.

ELCASH 커뮤니티는 코인의 경제와 생태계를 결정합니다. 회원은 추가 기능뿐만 아니라 코인의 최대 공급량과 같은 Electric Cash 채굴 매개 변수에 대해서도 투표할 수 있습니다. 이것은 ELCASH가 미래에도 경쟁력 있고 최신 상태가 되도록 도울 것입니다.

투표

모든 사용자는 거버넌스 대시보드에 제시된 제안에 투표할 수 있습니다. 사용자의 투표는 획득한 거버넌스 파워의 개수에 비례합니다. 투표가 유효하려면 네트워크의 총 GP를 기준으로 의결정족수를 확보해야 합니다. 투표가 종료된 후 모든 사용자는 거버넌스 익스플로러에서 결과를 확인할 수 있습니다.

3.3. 병합 채굴

개발 초기에는 ELCASH가 병합 채굴 절차를 사용하여 운영될 것입니다. 이를 통해 ELCASH는 더 큰 SHA-256(Bitcoin 같은) 기반 체인의 해시파워를 활용하여 새로운 네트워크의 전반적인 보안을 보장할 수 있습니다.

Bitcoin과 동일한 SHA-256 해시 함수를 사용하기 때문에 병합 채굴은 Bitcoin과 함께 구현됩니다. 이 경우, BTC는 상위 체인이고 ELCASH는 보조 체인입니다. 결과적으로, Bitcoin의 (상위) 작업 증명 솔루션을 사용하여 보조 작업 증명(AuxPoW) 합의 메커니즘(9)으로 ELCASH(보조 체인)를 검증할 수 있습니다 (9).

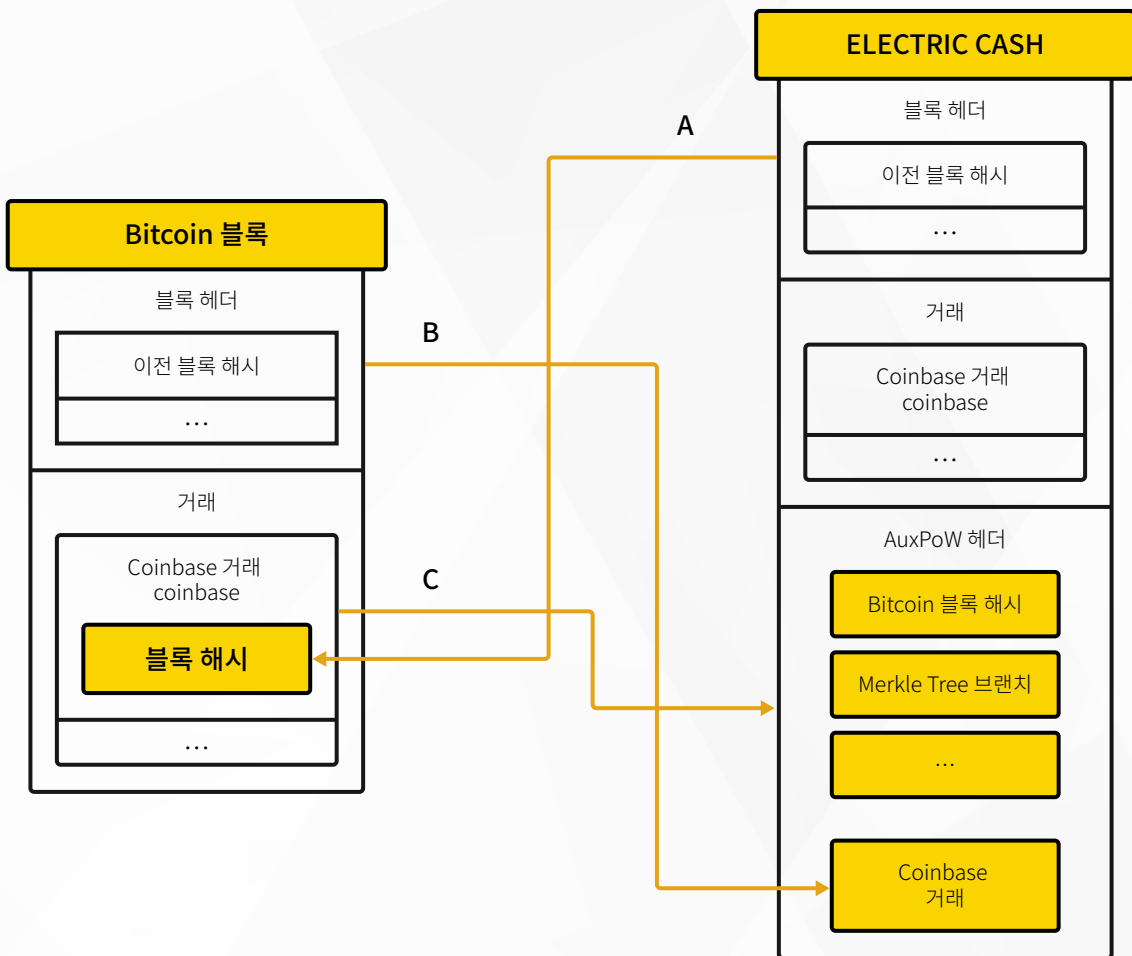
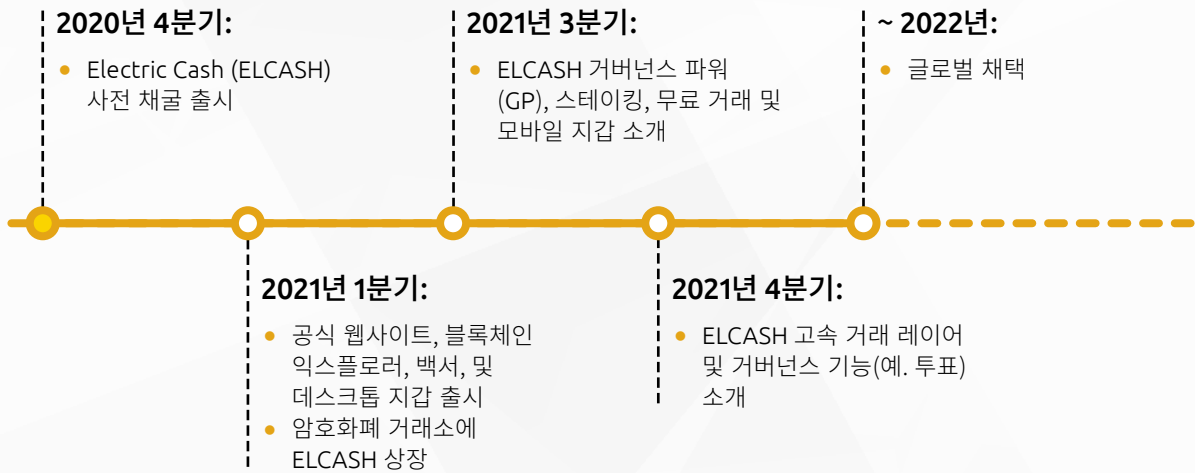


그림4. Electric Cash의 병합 채굴된 블록 구조.

병합 채굴은 ELCASH와 같은 새로운 블록체인이 보안을 강화하고 51% 공격에 대한 취약성을 줄이는 데 좋은 방법입니다. 이러한 병합 채굴 아키텍처를 생태계에 구현하면 ELCASH가 현재 산업 안전 표준을 충족한다고 확신할 수 있습니다.

Electric Cash 로드맵



요약

본 백서에서는 Electric Cash(Elcash)를 소개하였습니다. 이 프로젝트의 목표는 포괄적인 생태계를 제공하고 암호화폐 업계의 몇 가지 주요 문제를 해결하는 것입니다.

ELCASH는 일상적인 지불을 용이하게 합니다. 추가적인 2 레이어를 블록체인에 구현함으로써 네트워크 보안을 유지하면서 빠른 거래를 수행할 수 있습니다.

접근성과 경량화를 위해 설계된 ELCASH 프로토콜은 거래 수수료 절감에도 초점을 맞추고 있습니다. 스테이킹은 스테이킹 총액의 금액과 기간에 따라 주어지는 무료 거래로 보상받습니다. 생태계는 수수료 절감뿐만 아니라 거버넌스 파워와 같은 추가 혜택도 제공합니다. 네트워크에 적극적으로 참여함으로써 각 코인 보유자는 거버넌스 파워(GP)를 획득하고 프로토콜 변경에 직접 영향력을 행사할 수 있습니다. GP는 사용자의 스테이킹 매개 변수 및 네트워크 활동에 따라 배포됩니다. 또한, 거버넌스 절차에 참여할 수 있는 권한과 사용 가능한 제안에 대한 의결권을 부여합니다.

접근성과 경량화를 위해 설계된 ELCASH 프로토콜은 거래 수수료 절감에도 초점을 맞추고 있습니다. 스테이킹은 스테이킹 총액의 금액과 기간에 따라 주어지는 무료 거래로 보상받습니다. 생태계는 수수료 절감뿐만 아니라 거버넌스 파워와 같은 추가 혜택도 제공합니다. 네트워크에 적극적으로 참여함으로써 각 코인 보유자는 거버넌스 파워(GP)를 획득하고 프로토콜 변경에 직접 영향력을 행사할 수 있습니다. GP는 사용자의 스테이킹 매개 변수 및 네트워크 활동에 따라 배포됩니다. 또한, 거버넌스 절차에 참여할 수 있는 권한과 사용 가능한 제안에 대한 의결권을 부여합니다.

정의

개발 재무 기금 - 채굴 보상으로부터 모은 특별 기금 지급입니다. 이 기금은 네트워크 이해당사자들에게 의해 관리되며, Electric Cash 프로토콜의 새로운 기능 개발과 같은 프로토콜 개선과 변경의 비용을 충당하기 위한 것입니다.

거버넌스 - 네트워크 변경 제안, 설계, 합의 및 구현 절차입니다. 변경사항은 블록체인 소스 코드의 기술적 세부사항에 국한되지 않고, 마케팅 및 교육 등 다른 중요한 이슈도 포함합니다.

거버넌스 파워(GP) - 이해 당사자(네트워크에 영향을 받고 영향을 미칠 수 있는 사람)가 네트워크를 통해 권한을 행사할 수 있는 권리입니다.

반감 - 새로운 코인 채굴의 블록 보상이 반으로 줄어드는 이벤트, 즉 코인 채굴자가 그들이 검증하는 모든 거래에 대해 50퍼센트 적은 보상을 받게 됨을 의미합니다.

스테이킹 - 거버넌스 파워 및 기타 네트워크 혜택을 받기 위해 암호화폐를 잠그는 행위입니다.

스테이킹 보상 풀 - 스테이킹 절차 보상을 위해 예약된 총 공급량의 일부입니다. 풀에서 받는 보상은 참가자들의 스테이킹 금액과 기간에 따라 정기적으로 분배됩니다.

제공

프로젝트에 대해서 더 자세히 알아보려면, 다음 링크를 통해 방문해 주십시오.

웹사이트: electriccash.global

Twitter: twitter.com/elcash_official

Telegram: t.me/elcash_official

Facebook: facebook.com/electriccash.official

Instagram: instagram.com/elcash_official

GitHub: github.com/electric-cash

참고

1. Nakamoto, S. Bitcoin: A Peer-to-peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>: s.n., Oct 2008.
2. S DiRose, M Mansouri. Comparison and Analysis of Governance Mechanisms Employed by Blockchain-Based Distributed Autonomous Organizations. s.l.: IEEE, 2018.
3. N. Papadis, S. Borst, A. Walid, M. Grissa, and L. Tassiulas. Stochastic models and wide-area network measurements for blockchain design and analysis. IEEE Conference on Computer Communications: IEEE INFOCOM, 2018.
4. A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform. [Online] December 2020. <https://ethereum.org/en/whitepaper/>.
5. N Papadis, L Tassiulas. Blockchain-based Payment Channel Networks: Challenges and Recent Advances. New Haven, CT 06511 USA: Department of Electrical Engineering, and Yale Institute for Network Science, Yale University,, 2020.
6. N Kshetri, J Voas. Blockchain-Enabled E-Voting. University of North Carolina at Greensbor: IEEE SOFTWARE, 2018.
7. L Gudgeon, P Moreno-Sanchez, S Roos, P McCorry. SoK: Layer-Two Blockchain Protocols. London: Imperial College London, 2019.
8. Shapiro, C. Information rules: a strategic guide to the network economy. 1999.
9. Zamyatin, A. Merged Mining: Analysis of Effects and Implications-DIPLOMA THESIS. s.l.: TU Wien, 2017.