



ACA NETWORK

Accelerated Advertisement Network

White Paper

2018.5.25

Ver 0.3.7

<https://aca.network>

본 백서는 ACA NETWORK에 대한 정보제공 목적으로 작성되었습니다. ACA NETWORK, 그리고 제휴하는 3사는 귀하의 사업적 결정과, 법률, 세무에 대한 조언을 제공하거나 보증하지 않습니다. ACA 토큰(통화기호 ACA)는 어느 국가에서도 유가 증권에 해당하지 않습니다. 본 백서는 투자의 권유나 제안을 목적으로 작성된 것이 아니며, 유가증권의 모집에 해당하지 않습니다. 또한, 본 백서의 내용은 별도의 공지없이 변경될 수 있습니다.

TABLE OF CONTENTS (목차)

1. Abstract (서론)
2. Terms (용어)
3. Market (시장)
 - 1) 일본 온라인 광고 시장의 특징과 규모
 - 2) 시장의 한계와 문제점
4. Idea (아이디어)
 - 1) 착안점
 - 2) 온라인 광고 시장에서 dApp이 가지는 이점
5. ACA Network
 - 1) ACA 광고 관리 시스템 (ACA-AMS)
 - 2) ACA 광고 거래소 (ACA-EX)
 - 3) ACA 광고 네트워크 및 SDK (ACA-NET)
 - 4) Currency Token Exchange (약칭)
6. Use Cases
 - 1) 대규모 온라인 광고 캠페인이 즉시 전달 가능
 - 2) 신속한 의사결정에 의한 광고 실행
 - 3) 저예산으로도 광고를 게재 가능
 - 4) 사용자 경험
7. Roadmap (개발 로드맵)
8. Token Sale
 - 1) 토큰 세일 상세
 - 2) ACA 토큰의 이용 가치
 - 3) 토큰의 배분
 - 4) 토큰의 사용처
 - 5) 책임의 한계와 법적고지

9. Team

10. Advisory Board

References

1. Abstract (서론)

ACA Network는 블록체인 기술을 도입한 차세대 온라인광고 플랫폼이다. ACA Network의 목표는 투명하고 공정한 온라인 광고 거래를 실현하여, 광고주 및 광고 매체의 쌍방의 최대 수익성과 효과를 창출하는 것이다.

20세기 말에 온라인 광고가 광고 수단의 하나로 인식된 이후, 여러 기술 혁신을 통해 광고 전송 기술이 향상되었다. 광고 전송 기술의 향상과 함께 온라인 광고 시장 규모도 확대되고 있으며, 최근에는 연평균 +20%로 지속적으로 성장하고 있다. 2018년의 전 세계의 온라인 광고 시장 규모는 US\$281billion을 넘을 것으로 예측되고 있으며, 앞으로도 시장 규모는 지속적으로 확대될 것으로 전망된다.

그러나 온라인 광고 업계에는 광고주 관점에서도 광고 매체 시점으로도 문제가 있다. 광고주 관점에서는 AD Fraud (부정 광고)가 문제시되고 있다. 부정 광고란 bot등에 의한 기계적으로, 실제로는 전달되지 않은 광고를 배포하면서 부정한 광고 비용을 지불하는 것이다. 부정 광고 때문에 광고주가 지불한 손실 금액은 2018년에는 US\$19billion에 달할 것으로 예측되고 있다.¹ 온라인 광고 시장 규모의 약 7%에 해당하는 금액을 부담하게 지급하고 있다. 또한, 광고 매체 관점에서는 온라인 광고 거래의 중개를 광고 대리점이 부담한 금액의 중개 마진을 착취하고 있는 문제가 있다. 기존의 온라인 광고 대리점이 광고 배포의 단가 조정을 자유롭게 설정하고 있기 때문에 현재의 광고 매체 업계의 손익은 온라인 광고 대리점에 의해 결정되고 있다고 해도 과언이 아니다. 이와 같은 문제들은 온라인 광고 거래가 매우 불투명한 환경 아래에서 행해지고 있기 때문에 발생하는 문제이다. ACA Network는 블록체인 및 스마트 컨트랙트 기술을 활용하여 광고주와 광고 매체에게도 유익한 온라인 광고 거래 플랫폼을 구축하고 이와 같은 문제들을 해결하고자 한다. 현재의 온라인 광고 업계는 블록 체인 기술의 등장으로 변혁되어야 할 타이밍이다. ACA Network는 블록 체인 기술로 투명한 온라인 광고 거래를 실현하여 온라인광고 업계의 새로운 미래를 열어 가고자 한다.

ACA NETWORK 개발팀은 2010년 일본에서 창업이후, 2014년 한국에서 창업하여 모바일 광고 매체를 운영하여 월간 5억 IMP (Impression) 트래픽을 보유하고 있으며, 일본 미디어 애플리케이션 광고 매체로서의 자리를 확립하고 있습니다. 이러한 사업을 통해 축적된 온라인 광고의 네트워크와 노하우를 바탕으로 일본 광고 업계를 포함한 글로벌 온라인 광고 거래 플랫폼의 혁신적인 변화를 일으킬 수 있다고 확신하고 있다.

¹ advertising media. BusinessDictionary. <http://www.businessdictionary.com/definition/advertising-media.html> (Accessed 12 February 2018.)

2. Terms (용어)

- 광고 카테고리 : 광고 출고를 효과적으로 진행하기 위한 광고와 유사성을 가지는 카테고리
- 광고 제작 파트너 : 광고 출고에 필요한 배너 및 동영상등을 제작하는 개인이나 기업, 그룹
- 광고주 : ACA플랫폼을 이용하여 광고를 출고하는 개인이나 기업, 그룹
- 광고 매체 : 광고 개시판, 잡지, 신문, 라디오, 텔레비전, 인터넷등의 매체 등 텍스트, 음성, 이미지를 이용하여 대중에게 전달하는 수단²
- 어필리에이트 (Affiliate) : 광고주가 지정한 성과의 달성과 보상이 결정되는 광고 수단³
- CPA (Cost Per Action) : 사용자 행위당 단가. 광고를 통해 사용자가 특정 행동을 취할 때, 1회 행동에 따라 지불하는 광고비⁴
- CPC (Cost Per Click) : 광고를 한 번 클릭하는 데 소요되는 비용⁵
- CPI (Cost Per Install) : 1회 어플리케이션 설치에 소요되는 비용
- CPM (Cost Per Mille) : 매체를 통해 광고가 1000회 전달되는데 소요되는 비용⁶
- eCPM (effective Cost Per Mille) : 광고를 1000회 전달될 때 매체가 얻는 수익의 추정치⁷
- CPP (Cost Per Period) : 노출 수나 클릭율과 상관없이 일정 기간을 기준으로 광고비를 지불하는 방식⁸
- CTR (Click Through Rate) : 광고 노출 수 대비 클릭한 비율을 백분율로 환산한 수치⁹
- CVR (Conversion Rate) : 광고에 의해 구매, 가입, 문의 등의 행동을 한 방문자들의 수를 백분율로 산출한 값¹⁰
- dApp (Decentralized Application) : 분산된 P2P 네트워크 상에서 동작하는 탈중앙화 어플리케이션¹¹
- 표현 카테고리 : 배너 등 광고 자체의 표현 방식 카테고리 (예 : 연예인, 캐릭터의 이용 등)

² advertising media. BusinessDictionary. <http://www.businessdictionary.com/definition/advertising-media.html> (Accessed 12 February 2018.)

³ アフィリエイト. Wikipedia. <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%88%90%E5%8A%9F%E5%A0%B1%E9%85%AC%E5%9E%8B%E5%BA%83%E5%91%8A> (Accessed 5 January 2018.)

⁴ Lee, Won Jae. Internet Advertising. Seoul: PRUNSASANG, 2015, p. 272.

⁵ Ibid.

⁶ Ibid.

⁷ Cost per mille. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Cost_per_mille#Effective_cost_per_mille (Accessed 22 January 2018)

⁸ Lee Won Jae, *Op. cit.*, pp. 272-273.

⁹ Ibid., p. 273.

¹⁰ Ibid., p. 271.

¹¹ Decentralized Applications – dApps. BlockchainHub. <https://blockchainhub.net/decentralized-applications-dapps/> (Accessed 22 January 2018)

- IMP (Impression) : 노출 수. 광고가 사용자에게 보여진 횟수로 재접속 시에도 노출 수가 추가된다¹²
- RTB (Real-time bidding) : 온라인 광고를 실시간 입찰을 통해 임프레션 단위로 구매하는 방식¹³

¹² Lee Won Jae, *Op. cit.*, p. 49.

¹³ What is 'Real-Time Bidding'?. MEZZOMEDIA, 2013. <https://www.adic.or.kr/lit/report/show.do?ukey=79508> (Accessed 22 January 2018)

3. Market (시장)

1) 온라인 광고 시장의 특징과 규모

2018년도 글로벌 온라인 광고매체의 규모는 약 \$281billion 을 넘을 것으로 예상된다. 그 중에서도 중국과 동남 아시아 등의 신흥국의 성장으로 연평균 +20% 의 성장율을 나타내고 있으며, 향후에도 지속적인 성장이 예상된다.

시장의 한계와 문제점

(1) 부정 광고에 의한 광고비용의 손실

온라인 광고 시장 규모가 확대되면서 광고주는 모든 임프레션이 적절하게 이뤄지고 있는지 확인하기가 어렵게 되었다. 광고의 입찰이나 광고 전송 절차는 향상되었지만, 동시에 광고 거래의 투명성도 감소되어 광고 거래상의 부정 행위가 쉽게 일어나게 되었다.

광고주들은 검색 엔진의 로봇이나 가짜 사용자에게 의해서 생성된 임프레션에 대해서 대가를 지불하고 있으며, 로봇이나 가짜 사용자의 임프레션으로 지불하고 있는 금액은 2018년에는 US\$ 으로 추정되고 있다. 이 숫자는 온라인 광고 시장 규모의 약 7%에 해당된다. 또한, 부정 광고도 광고주가 손실되는 금액은 급속히 증가하여, 2022년에는 US\$44billion 을 넘을 것으로 예상된다.

이와 같은 문제들은 광고를 배포할 때 불필요한 중개업자를 통해 배포되기 때문에 결과적으로 불투명한 거래가 발생하게 된다. ACA Network은 온라인 광고 거래에 블록 체인 기술을 도입하여 모든 임프레션을 정밀히 조사하여 적절한 임프레션에만 광고 비용을 지불할 수 있도록 한다.

(2) 온라인 광고대리점에 의한 중개수수료의 착취

광고 대리점을 통해서 광고를 하면 다수의 광고주가 경험하는 것이 터무니없는 중개수수료이다. 광고 대리점이 광고 배너 제작 작업을 하는 경우가 대부분으로, 광고 대리점을 업무를 맡기게 되면, 광고를 시작하기 쉽지만 광고 효과는 영업 담당자의 재량에 맡겨지고 있다. 실제로 광고를 출고하고 CPC/CPI등의 효과가 기대에 미치지 못하면 영업 담당자에게 연락을 하고, 연락 후에는 단기간 효율이 좋아지지만 얼마 지나면 다시 효율이 떨어지기 시작하므로, 또다시 영업 담당자에게 광고 효율 개선을 촉구하는 연락을 반복할 필요가 있다.

이와 같은 문제들은 광고 대리점이 임의로 광고 배포의 빈도, CPC/CPI 단가의 조정이 가능하기 때문에 발생하는 문제이다.

광고 대리점의 단가 조정은 광고 대리점이 광고를 수주하는 두 가지 방식으로 발생된다. 자사에서 광고주 영업을 하고 광고주로부터 직접 수익률이 높은 안건을 수주하는 방식과 RTB를 통해서 수익률이 낮은 안

건을 수주하는 방식이다. 예를 들어 수익성이 높은 직접 안건의 경우, 광고비를 소화하지 못하면 매출액이 확정되지 않기 때문에, 적절한 광고 매체가 아니더라도 소화 광고를 배포하는 경우가 있기 때문에 광고 비용의 소비가 가속화되거나 광고 효율이 나빠질 수밖에 없다. 이러한 비효율적인 광고 출고는 광고주가 배너 제작에 필요한 자원이나 광고 출고에 필요한 전문 지식이 없고, 광고 대리점을 의존함으로써 발생하는 것이다. 그러나 더 심각한 문제는 광고 대리점의 이익을 위해 투명하고 공정한 광고 출고가 이루어지고 않고 있는 점이다.

4. Idea (아이디어)

1) 착안점

온라인 광고 업계는 매우 불투명한 업계 때문에, 부정 광고라는 광고 사기나 무의식중에 브랜드가 훼손되는 사이트에 광고가 배포되는 경우가 증가하고 있어, 광고주로부터는 심각한 문제로 인식되고 있다. 또한, 광고 배포의 중개 마진의 조정은 온라인 광고 대리점 담당자가 자유롭게 설정할 수 있으며, 광고 매체 기업의 수익은 온라인 광고 대리점 담당자의 재량에 맡겨지고 있다.

이런 불투명한 업계에서 ACA Network는 블록 체인 기술을 도입하여 공정하고 투명한 광고 거래 플랫폼을 구축하고자 한다. 또한, 배너 제작에 필요한 자원을 광고거래 플랫폼 내에서 제공하고 광고 대리점이 주도하던 광고 출고의 필요성 여부를 광고주가 쉽게 조작할 수 있도록 함으로써 광고주가 원하는 최대의 광고 효율을 실현시키고자 한다. 광고 매체는 ACA Network가 제공하는 API와 SDK를 이용하여 광고의 설정을 쉽게 할 수 있게 된다. 광고주와 광고 매체의 공정한 광고 거래를 목표로 하고 있으며, 이러한 공정한 거래에 따른 일부의 시스템 수수료를 취득한다.

2) 온라인 광고 시장에서 dApp이 가지는 이점

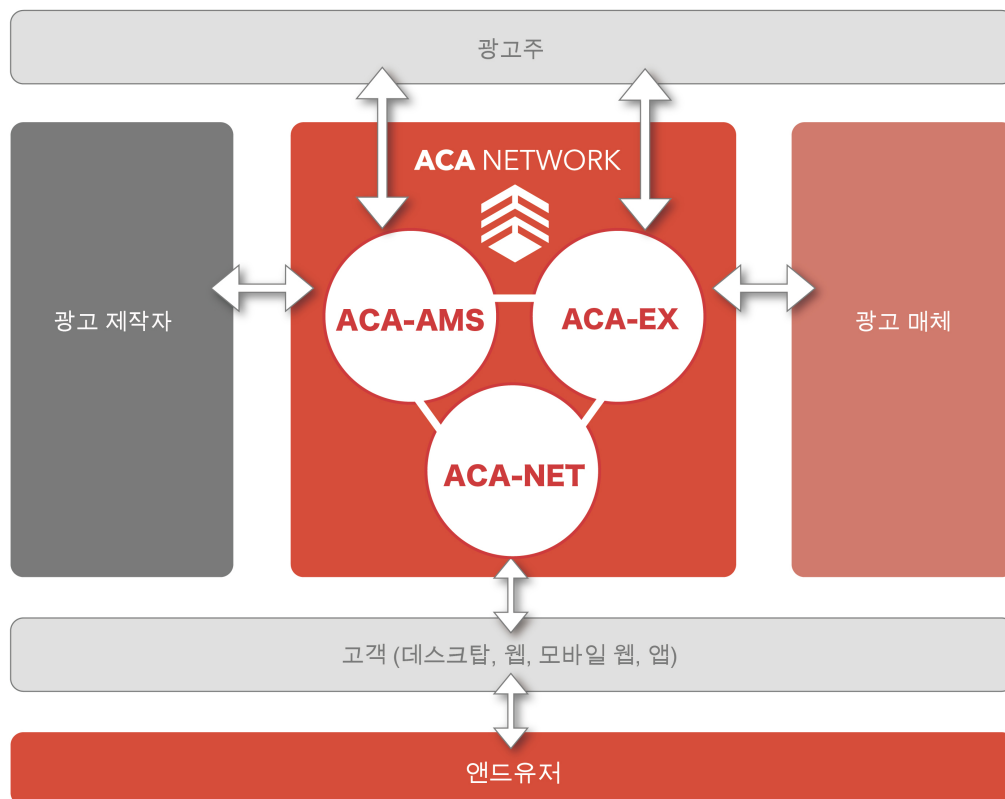
퍼블릭 블록체인에서 동작하는 스마트 컨트랙트를 통해 실행되는 dApp은 실행 결과나 계약 내용의 변조를 허용하지 않으며, 중앙의 관리자가 존재하지 않기 때문에 스스로 비현실적인 비용을 들여 51% 이상의 네트워크를 차지하지 않는 한, 변조에 대한 시도부터 어려운 특성이 있다. 이는 광고가 집행되고 집계된 내용에 따라 이동하는 자금의 흐름을 명확한 형태로 모든 거래 당사자에게 전달될 수 있음을 말한다.

우선, 광고의 제작, 개제를 통해 광고주가 성과를 얻었을 때 지급될 비용이 자동화된 계약에 의해 지급될 수 있다면 당사자 간의 신뢰 확보를 위한 불필요한 비용들이 사라지며 더욱 합리적인 예산 편성이 가능해질 것이다. 그리고 광고를 게재할 미디어의 선정과 거래에서 당사자의 요구 사항에 따라 거래가 이뤄졌는지 검증하는 비용도 사라질 것이다. 만약, 거래 당사자 한 쪽의 악의적인 부정 행위가 있다하더라도 (예를 들어, 부당하게 많은 광고를 수주하기 위해 미디어의 특성을 기망하는 경우, 또는 광고 성과에 대한 부정확한 집계 등) 블록체인에 남은 기록에 의해 부정 행위에 대한 기록도 지울 수 없기 때문에 합당한 페널티를 부과할 수 있고, 손해에 대한 산정, 복구 가능성에 대해서도 이점을 가진다.

위와 같은 이점으로 보아, 현 온라인 광고 업계가 겪고 있는 Ad-fraud, 그리고 신뢰를 담보할 수 없기 때문에 지출되는 추가적인 비용, 더 나아가 광고 소비자이자 잠재 고객인 사용자에게 전가되는 불편함으로 저하되는 광고 성과와 같은 문제를 해결하는 앞으로의 가장 근본적인 방향의 전환은 블록체인에 의한 dApp으로 생각할 수 있다.

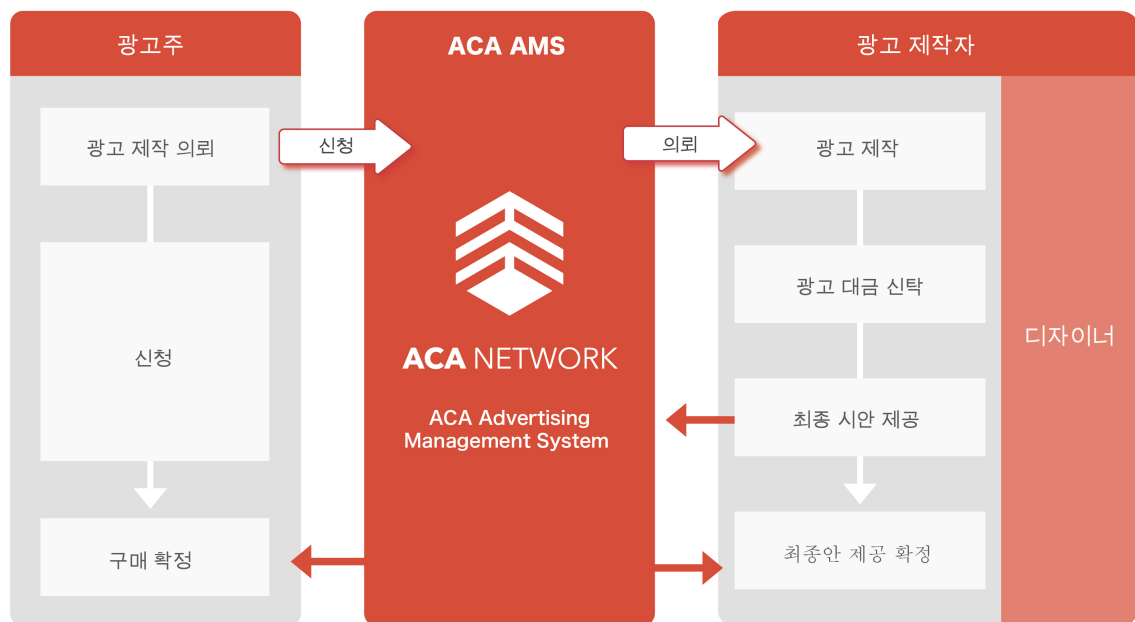
5. ACA Network

ACA Network는 이더리움(Ethereum) 스마트 컨트랙트를 활용하여 광고의 제작, 집행 및 재화의 이동을 투명하게 관리하고 시장 참여자 (광고주, 광고제작파트너, 미디어) 간의 지속가능한 플랫폼을 제공하기 위해 만들어진 온라인 광고 탈중앙화 어플리케이션이며, 광고 관리 시스템 (ACA-AMS), 자동 매칭 광고 거래소 (ACA-EX), 그리고 광고 네트워크 및 SDK (ACA-NET) 이 세 가지 dApp으로 구성되어 있다.



1) ACA 광고 관리 시스템 (ACA-AMS)

광고주와 광고제작파트너 사이의 커뮤니케이션과 빠른 광고 제작을 위한 dApp이며 다음과 같은 기능을 제공한다.



(1) 요구사항을 명시한 입찰 공고를 게시하여 참여한 광고제작파트너들의 시안과 가격을 보고 낙찰

- 광고주가 최대 예산과 요구사항을 게시하면 광고제작 파트너는 요구 사항에 준하는 시안을 제작하여 전달한다.
- 광고주가 구입을 결정하면 대금의 40%를 구매를 확정할 때 까지 플랫폼에 신탁한 상태에서 작업을 진행한다.
- 광고주는 3회에 한해 수정을 요청할 수 있다.
- 최종안이 확정되는 경우 대금 전액이 광고제작파트너의 계정에 전달되고 광고를 거래소로 전달한다.
- 최종안을 승인하지 않는 경우, 신탁된 40%의 대금은 시안 제작비로 지급되고 사용권은 광고제작파트너의 것으로 남는다. 그러나 광고주가 사용권을 이전받기 원할 경우에는 상호 합의 하에 70%의 대금을 지급하고 소유권은 이전받을 수 있다.
- 광고 제작 완료 시, 또는 광고 시안 사용권 이전이 이뤄지는 시점에 총 금액의 5%를 수수료로 징수한다.

(2) 광고제작파트너가 선제안한 시안을 보고 구입

- 광고주는 플랫폼에 가이드라인을 공개한 뒤 광고제작파트너의 자유 제안을 받을 수 있다.
- 광고제작파트너는 공개된 자료를 참고 활용하여 시안을 제작하여 전달한다.
- 구입을 결정한 광고는 앞선 기능과 동일하게 대금의 일부를 신탁한 상태에서 최종안의 제작 후 거래를 완료한다.

(3) 자체 제작한 광고를 업로드

- 광고주 자체 제작한 광고가 존재하는 경우, 직접 업로드하여 서비스에 활용할 수 있다.
- 직접 업로드하는 경우의 저장소의 유지 비용을 수수료로 징수한다.

(4) 권리의 보호

- 광고주의 입찰 내용이나 광고 제작시 교환된 모든 정보는 당사자 간에만 확인 가능한 비밀 채널로 관리되어 외부에서 조회할 수 없다.
- 광고제작파트너는 자신이 제작한 광고물의 사용권 양도, 게재 전까지 계약된 광고주와 동일업종인 타사의 광고의 입찰, 제안에 제한을 받을 수 있다.

(5) 분쟁 조정

- 광고주의 수정 사항 승인 및 구입 확정은 최대 2주 이내에 진행되어야하며 그렇지 않은 경우 자동으로 승인한 것으로 간주한다.
- 광고제작파트너가 제작한 광고의 내용에 부적절한 내용이 포함되는 경우나 표절 및 기타 비 윤리적인 행위가 발견된 경우, 광고주의 조정 신청을 받아 플랫폼 관리자가 양자간 조정을 실시한다.
- 플랫폼 관리자는 조정 신청 이력, 분쟁 조정 이력에 근거해 광고주나 광고제작파트너의 시장 참여를 제한할 수 있다. 플랫폼 관리자는 해당 결정의 근거와 이력을 기록할 의무가 있다.

(6) 과거 광고 이력 관리

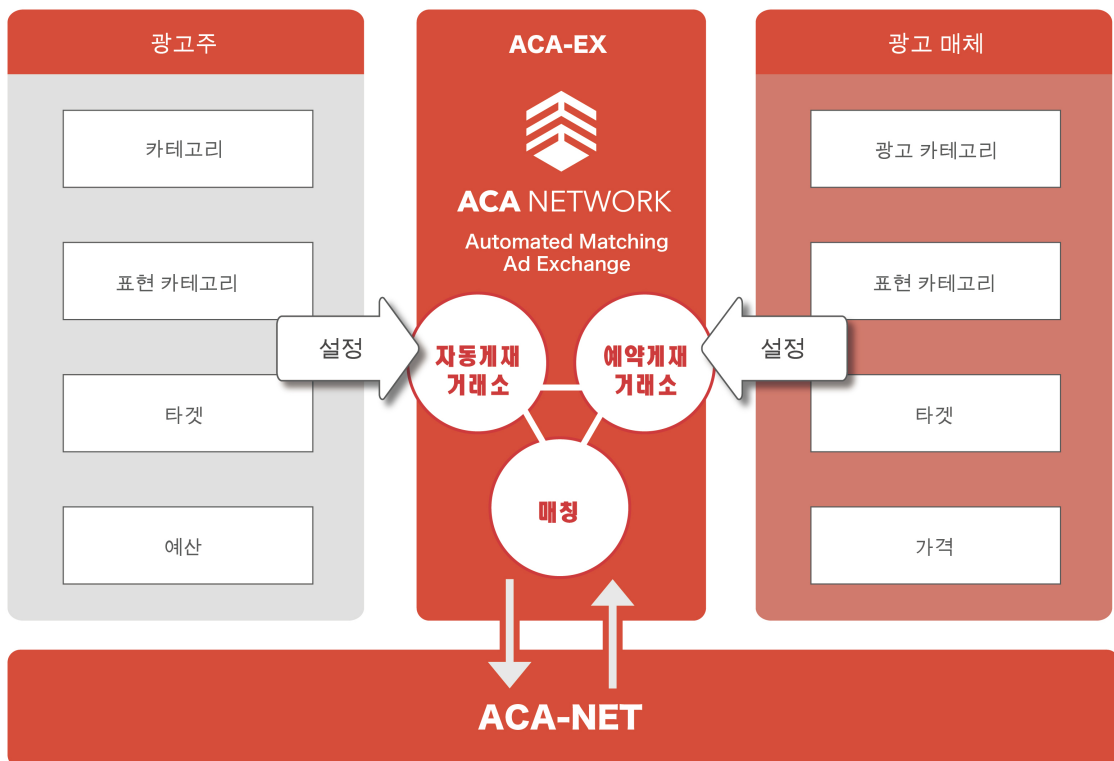
과거 발주한, 또는 제작하여 업로드한 광고물의 관리 및 광고 성과에 대한 정보를 제공한다.

(7) 광고 대상 매체의 카테고리 카테고리

제작된 광고의 대상 미디어 속성에 따른 카테고리를 설정할 수 있다. 후술할 ACA광고거래소에서 적합한 광고 미디어와의 매칭에 쓰이게 된다.

2) ACA 광고 거래소 (ACA-EX)

광고 배너와 광고 미디어 간의 매칭을 위한 거래소로, 광고주의 요구 사항과 미디어의 종류 및 평가 점수에 기준하여 책정된 가격과 가장 일치하는 광고를 찾아 실시간으로 계약 및 노출을 진행한다. 거래소는 미디어에 따라 다음과 같은 종목을 취급한다.



- (1) 배너 광고
- (2) 풀사이즈 배너 광고
- (3) 동영상 광고
- (4) 네이티브 광고
- (5) 검색 광고

그리고 광고의 노출 방식을 지정한다.

- (1) CPI (Cost Per Install)
- (2) CPM (Cost Per mile)
- (3) CPA (Cost Per Action)
- (4) CPP (Cost Per Period)

마지막으로 광고의 계약 방식에 따라 두 가지 시장으로 나뉜다.

(1) 자동게재거래소

특정 광고 영역을 RTB방식으로 구매하여 예산이 소진되거나 광고주가 게재를 중단하기 전까지 유지되는 형태의 미리 설정한 구매 조건과 가격에 따라 자동으로 체결되어 집행된다.

(2) 예약게재거래소

특정 광고 영역을 지정한 기간, 예산에 한해 집행할 수 있는 계약. 예약된 광고 영역에서도 광고주는 게재를 중단할 수는 있으나 중단된 기간 동안의 비용은 환불되지 않는다.

광고의 효과적인 배치를 위해 각 광고와 광고 영역은 각자 광고 제품 / 광고 미디어에 대한 카테고리가 존재하며, 광고물 / 광고 영역의 특성에 따른 표현 카테고리가 존재한다. 그리고 광고 대상 사용자에게 대한 정보를 가지고 있으며, 광고 영역의 과거 집행 내역에 따른 점수를 기반으로 책정된 가격과 광고주가 설정한 광고의 예산 범위까지 종합하여 실시간으로 자동 매칭된 광고와 광고 영역이 거래된다. 그리고 광고주는 특정 카테고리나 미디어, 광고 영역을 제외한 광고 집행이 가능하며, 광고 미디어는 특정 광고주 또는 카테고리를 제외시킬 수 있다.

각 카테고리는 타 카테고리와의 맥락적 연관성에 따라 연관 카테고리, 비연관 카테고리로 구분될 수 있으며, 하나의 카테고리는 연관 카테고리, 비연관 카테고리가 비대칭 연결되어 있다. 광고주와 광고 미디어는 매칭 과정에서 연관 카테고리, 비연관 카테고리를 포함, 제외시킬지 여부를 선택할 수 있다. 또한, 미분류 카테고리는 거래 당사자 요청에 따라 추가/삭제될 수 있다.

NO	카테고리	관련 카테고리	비 관련 카테고리	예
1	게임	웹툰/동영상	결혼/다이어트	게임 뉴스 사이트
2	EC	게임	여성 모델	중고품 거래 사이트
3	여행/푸드	미용/데이트	Financial Product	레시피 사이트
4	취직/전직	아르바이트	데이트	취직/전직 사이트
5	미용	결혼/다이어트/EC	게임/구직	건강보조식품 사이트
6	결혼	데이트/미용	게임	SNS
7	데이트	여성 모델	취직/전직	데이팅 서비스
8	다이어트	EC	Financial Product	인플란트 수술
9	금융상품	구직/EC	다이어트/데이트	자동차 보험
10	웹툰	게임	취직/전직	만화 사이트
11	동영상	웹툰/게임	취직/전직	만화 사이트
12	여성 모델	동영상/데이트	취직/전직	채팅/동영상 사이트

표현 카테고리는 광고주와 광고 미디어 각자가 광고물. 광고영역에 대한 특성을 설명할 수 있는 카테고리이다. 동일하게 연관/비연관 카테고리를 가지고 있으며 광고의 형식이나 콘텐츠의 장르에 근거해 매칭된다.

NO	표현 카테고리	상세
1	텍스트	Google ad words 와 같은 광고 표현
2	카툰	카툰을 통한 표현 광고
3	동영상	15초 동영상을 통한 표현 광고
4	만화	만화를 통한 표현 광고
5	유명인	유명인을 통한 표현 광고
6	사전등록	사전등록 사이트와 같은 광고 표현
7	카탈로그	정보 사이트와 같은 광고 표현

광고 대상 사용자 정보는 다음과 같다.

NO	필드	상세
1	연령	미성년자/ 18세 이상/ 24세 이하/ 25세 이상/ 34세 이하/ 40세 이상/ 전 연령
2	성별	남자/여자/설정안함
3	지역	국가/지역별
4	플랫폼	데스크탑/웹/모바일웹/네이티브앱(iPhone, Android)/ 그외
5	언어	ISO 639-1:2002

광고의 게재는 다음과 같은 조건이 충족될 때 완료되며 광고주의 선택에 따라 새로운 거래를 자동으로 시작할 수 있다.

- 광고 예산의 소진
- 계약 기간 만료
- 광고주 또는 광고 미디어의 중단 요청
- 기타 운영상의 이유

광고 게재가 완료된 후, 광고 성과를 최종 계산하여 광고 영역의 효율성을 판단하는 점수로 가산한다. 점수 계산의 방법은 광고의 방식에 따라 다음과 같이 구분된다.

$$S_{CPM} = \ln \left(\frac{\text{MAX}(1, Imp_{total} - Imp_{bad})}{1000} \right)$$

Imp_{total} : 총 임프레션 수
 Imp_{bad} : 미처리 임프레션

CPM의 경우

$$S_{CPA} = \ln(\text{MAX}(1, Action_{total} - Action_{bad}))$$

$Action_{total}$: 총 사용자 행위 수
 $Action_{bad}$: 미처리 사용자 행위 수

CPA의 경우

$$S_{CPI} = \ln \left(\frac{Click_{total}}{1 + Install_{total}} \right)$$

$Install_{total}$: 총 인스톨 수
 $Click_{total}$: 총 클릭 수

CPI의 경우

$$S_{CPP} = \ln \left(\frac{t_{total}}{t_{contract}} \right), t_{contract} > 0$$

t_{total} : 총 노출 수
 $t_{contract}$: 총 노출 기간

CPP의 경우

$$CTR = \frac{Click_{total}}{1 + Imp_{total}}, S_{CTR} = 50 - \frac{100}{1 + CTR}$$

광고 노출 수 대비 클릭한 비율을 백분율로 환산한 수치

CTR의 경우

3) ACA 광고 네트워크 및 SDK (ACA-NET)

ACA 플랫폼에서 제작된 광고의 배포를 위한 SDK로 모바일을 포함한 웹, 각종 스마트폰 네이티브 어플리케이션을 위한 SDK를 제공한다. 광고의 표시와 이용 정보 수집 및 확정 여부는 ACA 거래소에서 계약된 내용에 준하여 정확히 시행되며 확정 즉시 대금 지급이 이뤄진다.

(1) 광고 노출 집계 방식

광고 요청⇒IMP ID 생성⇒광고게재⇒임프레션 발생

※광고 노출 성과는 해당 블록 타임 내에 발생한 IMP 수와 미완료 요청 수를 집계 및 계산

※IMP ID의 추적을 통해 유효 IMP를 추출

※수집되는 정보에 근거해 과도한 호출, 부정 사용 방지

(2) 광고 노출 정보 수집

광고 노출이 완료된 후에 SDK를 통해 사용자의 통계적 정보와 함께 광고 노출의 결과를 dApp에 전송한다.

(3) 수수료

광고 캠페인 완료 후에 전체 집행 금액의 5%를 수수료로 징수한다.

(4) 부정 사용 방지

하나의 임프레션은 광고 요청시 dApp에서 발급한 임프레션 ID에 서명하는 방식으로 이뤄지며, 한 광고 영역에 대한 광고 요청은 횟수에 제한이 있다. 비정상적인 광고 요청의 상승, 또는 부정하게 생성된 허위 계정에 의한 광고가 검출될 시 광고비 지급에 제한이 걸릴 수 있다. 또한, 사용자 보상프로그램을 통해 보상받은 사용자도 패널티를 받을 수 있다. 실제 광고 요청을 한 사용자 측의 클라이언트 내에서의 활동을 분석해 실제 사용자인지 허위 계정에 의한 것인지 판단한다.

광고 미디어는 광고 표현에 따른 주의사항을 준수하도록 하고 위반시 사용자 신고, 광고주 신고 후 선별하여 대금 지급의 비율이 조정될 수 있다.

- 계약된 위치에만 게재한다.
- 광고 집행 기간동안 동일한 내용, 또는 그에 준하는 성격의 콘텐츠를 유지해야한다.
- 사용자 요청이나 오류 복구에 의한 것이 아닌 새로고침은 하지 않는다.
- 광고가 온전한 크기와 모양으로 표시되어야 한다.
- 사용자의 의도에 반해 클릭을 유도하지 않는다.

- 불법 행위, 또는 광고주나 광고물의 평가를 해치는 내용을 표시하지 않는다.

(5) 정보 보호 및 보안

집계된 사용자 정보는 사용자 지갑을 등록하지 않은 경우, 통계적 목적에 한정된 사용 이외에 특정 개인 및 단체를 특정할 수 없도록 한다.

4) Currency Token Exchange (가칭)

ACA Network는 dApp 사용시에 지불되는 대금과 수수료의 납부 등 재화의 이동을 스마트 컨트랙트 안에서 구현하기 위해 엔화와 1:1 대응하는 Currency Token을 사용한다. Currency Token은 이더리움 체인 상에 존재하는 토큰으로, 가격이 대상이 되는 통화와 1:1 대응하는 통화 표시 자산에 해당한다. 2018년 1월 현재 별도의 공인된 통화표시자산이 존재하지 않기 때문에 ACA Network을 위한 토큰으로서 최초에는 엔화에 대응하는 Currency Token을 발행하고 엔화와 Currency Token 간 교환 및 지급 준비율에 따른 통화 보관 및 공인된 금융 기관에 신탁에 대한 업무를 진행한다. 향후, USD와 EUR 등의 국제 통화와 BTC나 ETH와 같은 가상통화를 포함하여 ACA Network에서 사용가능하도록 한다. Currency Token은 일본 법령 내에서 가상통화가 아닌 통화 표시 자산으로서 사용되기 위해 다음과 같은 특징 및 제한을 가진다.

- (1) Currency Token의 사용은 ACA Network 내에서만 이뤄지며 제3자 간의 직접 교환, 일반적인 결제 수단으로는 일체 사용이 불가능하도록 한다.
- (2) Currency Token의 구입후에 환불요구가 있을 경우에도 이에 응하지 않는다.
- (3) 2018년 9월에 Currency Token의 교환사이트를 설립하기 위해서 일본법인을 통하여 일본의 자금결제법「資金決済に関する法律」에 따라 관할 기관에 '제삼자형 선불식 지불수단 발행자' 등록을 신청한다.
- (4) Currency Token의 교환사이트는 상시 취급하는 법정 통화간의 환율을 공개하여 출금시 이용자가 희망하는 통화로 교환이 가능하도록 한다.

6. Use Cases

1) 대규모 온라인 광고 캠페인이 즉시 전달 가능

ACA Network를 활용한 광고 캠페인은 광고 제작에 걸리는 시간을 제외하면 자동게재거래소를 통해 즉시 선별된 매체에 출고가 가능하다.

2) 신속한 의사결정에 의한 광고 실행

광고제작파트너는 광고대리점이나 광고제작파트너를 겸하는 매체 사업자를 통하지 않고 직접 광고주와 소통할 수 있으며, 광고주는 안전하고 투명한 비용 관리가 가능하다. 또한, 광고대리점을 통하지 않고도 광고의 출고와 정지를 즉시 결정할 수 있으며 광고의 성과는 즉시 확인할 수 있어, 더욱 효율적인 운영이 가능해진다.

3) 저예산으로도 광고를 게재 가능

ACA Network의 타 광고네트워크 대비 낮은 수수료와 예약게재거래소를 사용하여 높은 인지도의 광고 매체에서도 저예산으로 광고 게재를 할 수 있다.

4) 사용자 경험

기존의 광고대리점의 업무 내용을 블록체인을 통해 공정하게 처리 하는 것 외에는 실제 광고 출고 등의 사용자 경험은 변하지 않는다.

7. Roadmap (개발 로드맵)

1. 2018년 1월 Proof-of-Concept White paper

- 1) 서비스개발에 필요한 환경과 인재의 확보, 서비스 운영에 영향을 미치는 모든 요소에 대한 분석과 연구를 진행한다.
- 2) 장기적으로 지속가능한 생태계를 갖춘 dApp 플랫폼의 선택과 개발 과정에서 예상되는 난점 해결에 집중한다.

2. 2018년 4월 ACA Network 웹사이트 공개 및 Private token sale 개시

White paper의 릴리스와 Private Token Sale를 통한 초기투자자를 모집한다.

3. 2018년 6월 최초 버전 개발

ACA Network의 가장 기본이 되는 ACA-AMS 개발에 착수하고 광고의 제작 과정과 자금 이동의 기본적인 기능을 구현한다.

4. 2018년 7월 Pre-token sale 개시

퍼블릭 토큰 세일 3주전에 Pre-Token sale 을 개시한다.

5. 2018년 8월 Public token sale 개시

서비스의 개발과 운영에 필요한 자금을 ACA토큰 판매를 통해 조달한다. ACA토큰 구입자는 희망하는 토큰을 구입이 가능하며, 구입자의 어카운트에 ACA토큰을 부여한다.

6. 2018년 9월 '제삼자형 선불식 지불수단 발행자第三者型前払式支払手段発行者'로 등록

Currency token 교환 사이트를 설립하기 위해, 일본의 자금결제법'資金決済に関する法律'에 따라 관할 기관에 '제삼자형 선불식 지불수단 발행자' 등록을 신청한다.

7. 2018년 10월 운영 관리 체제 구축을 위해 일본 법인 설립

ACA Network의 광고주, 광고 매체를 위한 영업 체제의 구축 및 광고 제작 파트너의 모집을 위해 ACA Network의 일본 법인을 설립한다.

8. 2019년 2월 Currency Token (가칭) 교환사이트 공개

ACA Network에서 기준통화로 사용될 Currency Token 교환 사이트를 설립하여 엔화에 1:1 대응하는 토큰의 판매를 시작한다. 교환소에서 판매된 토큰은 ACA Network 내에서 현금처럼 사용할 수 있으며, 이는 블록체인 내에서 투명하게 관리된다. 모든 Currency Token의 이동은 ACA Network 내에서만 가능하며 제 3자 사이의 거래는 불가능하도록 한다.

9. 2019년 4월 ACA-AMS, ACA-NET공개 베타테스트

ACA Network의 기본 구현에서 실제 광고 매체가 사용 가능한 ACA-AMS, ACA-NET 을 공개하고 문제없이 광고 매체로 전달될 수 있는지를 확인하고 문제의 분석 및 개선을 진행한다.

10. 2019년 6월 ACA-EX 베타공개

ACA Network의 광고 거래소인 ACA-EX의 거래 모델과 효율성을 검증한다. 출고된 광고 캠페인의 성과를 분석하고 지속가능한 생태계 구축에 주력한다.

11. 2019년 10월 ACA Platform 공식서비스

ACA-AMS, ACA-EX, ACA-NET의 모든 사양이 구현된 정식 서비스를 시작한다. 동시에 베타테스트에서 지적받은 내용을 참고하여 성능과 편의성 향상에 주력한다.

8. Token Sale

ACA Network는 ACA Network의 개발과 관리, Currency Token의 예금 준비 자금을 조달하기 위해 ACA 토큰을 판매한다. ACA토큰 판매 개시 시에 당사의 ACA토큰 판매 사이트가 제공하는 Ethereum 월렛 주소로 Ethereum 을 전송함으로써 ACA토큰을 구입할 수 있다. ACA토큰 판매 기간이 종료되거나, 모든 ACA토큰이 판매되면 ACA토큰 판매는 종료된다. 판매 기간 중 판매되지 않은 ACA토큰은 소각된다. 판매가 최소 캡을 달성하지 못할 경우, 판매 기간 중 받은 모든 Ethereum이 구매자에게 반환된다. 이 Whitepaper 에 기재되어 있는 ACA토큰 판매 스케줄과 상세 내용은 변경될 수 있으며, 변경이 있을 경우, 공식 사이트 또는 커뮤니티 채널에서 공유한다.

1) 토큰 세일 상세

- 심볼 : ACA
- 플랫폼 : Ethereum
- 카테고리 : Utility Token
- 총 ACA 발행수 : 2,000,000,000 ACA
- 총 ACA 판매수 : 1,000,000,000 ACA
- 교환 환율 : 3 일본엔 1 ACA (ETH/ACA의 교환 환율은 토큰세일시에 공지한다)
- 미니멈 캡 : 100,000,000 ACA
- 맥시멈 캡 : 1,000,000,000 ACA

2) ACA 토큰의 이용가치

1. ACA Network 시스템 수수료 할인

ACA 토큰 보유자는 토큰 보유량에 따라 ACA Network 시스템 수수료가 할인된다.

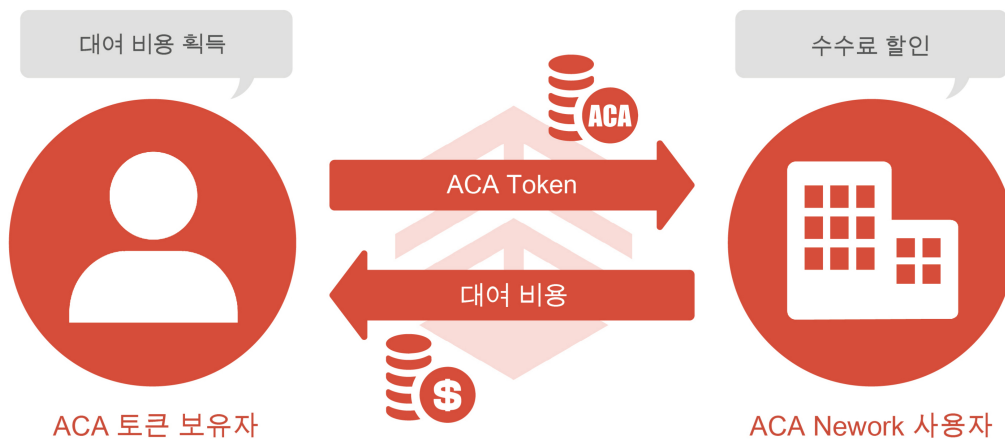
보유수	30K	100K	250K	600K	1.5M	3.5M	8.5M	< 20M
할인율	1%	3%	5%	8%	14%	23%	40%	70%

2. ACA 토큰의 환매와 소각

ACA Network의 공식 발매 후, ACA Network는 ACA토큰을 구입하고 소각하기 위해서 매 분기에 수익의 20%를 사용한다. 최종적으로 연소되는 ACA토큰은 1,000,000,000 ACA으로 이는 ACA토큰의 총 발행량의 50%에 해당한다.

3. ACA 토큰의 렌탈 프로그램

ACA Network의 서비스를 이용하지 않는 ACA토큰 보유자는 보유하고 있는 ACA토큰을 다른 ACA Network사용자에게 임대할 수 있다.



상세 내용

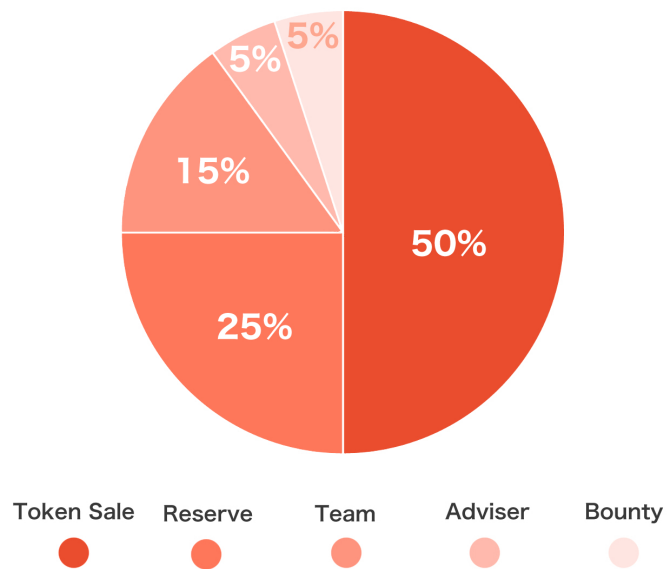
ACA 토큰 보유자는 자신의 지갑을 ACA Network에 등록하고 대여 프로그램에 참여함으로써 자동적으로 자신이 보유한 ACA 토큰을 대여할 수 있다. 대여하는 쪽은 할인율에 맞추어, ACA 토큰 보유자로부터 ACA토큰을 대여함으로써 수수료가 할인된다. 그러나, 임대를 할 때 할인되는 최대의 할인율은 실제로 ACA토큰을 보유했을 때 할인되는 할인율의 70%로 제한된다.

제한 사항

1. 대여 프로그램은 KYC를 완료한 유저만이 참가할 수 있다.
2. 대여 프로그램에 참여하기 위해서는 최소 100,000 ACA토큰의 보유가 필요하다.
3. 대여하는 쪽이 기간 내에 종료 및 취소한 경우는 그 기간만 수수료가 부여된다.
4. 1주일에 20만엔 미만의 출고 금액의 경우 광고 출고자는 ACA토큰의 대여를 모집할 수 없다.

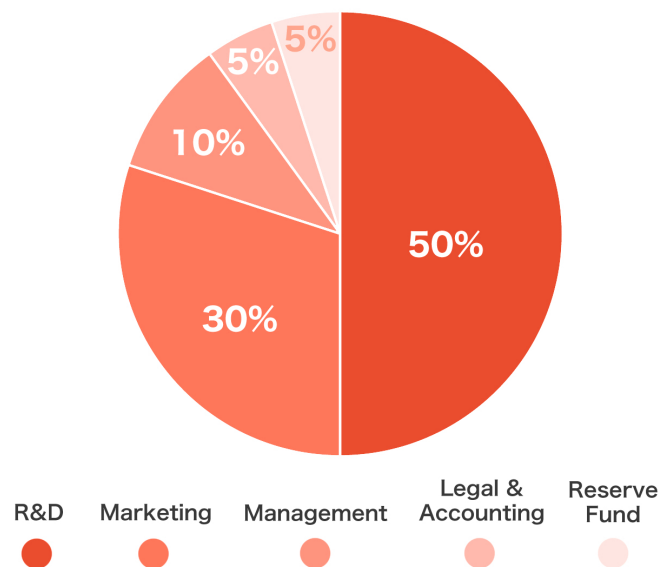
3) 토큰의 배분

발행되는 토큰은 다음과 같은 비율로 배분된다.



4) 토큰의 사용처

토큰 세일로 받은 코인들은 다음과 같이 배분되어 사용될 예정이다.



5) 책임의 한계와 법적고지

ACA Network 팀 (일반적으로 주주 경영자 관련 회사 등을 포함)은 ACA Network에 관심을 가지고 있는구성원으로, ACA Network가 계획하고 있는 플랫폼과 팀에 대한 자세한 설명을 제공한다.

ACA Network 팀이 발행한 토큰은 특정 유가 증권, 법정 통화(달러, 파운드, 유로, 엔화 등)등의 금융 상품은 아니다. 그러므로 특정의 가치를 보증하지는 않는다. 현재의 ICO및 토큰에 관한 법률은 유연하지만, 토큰 소유 및 거래에 관한 규제, 과세, 또는 ICO의 금지 등과 같은 법 또는 규제가 변경될 가능성이 있다. 그 경우 ACA Network 팀 또는 ACA네트워크는 법률 및 규제의 변경으로 발생한 예상외의 손해, 손실, 부채 등 어떤 종류의 손해에 대해서도 책임을 지지 않는다. 토큰은 사업 계획의 성공 여부, 가격 동향, 외환 시장과 주식 시장 등의 다른 시장 동향, 자연 재해, 전쟁, 규제 변경 등 뜻밖의 사정에 영향을 받을 수 있다. 토큰 발행자의 사업 계획이 계획대로 진행되지 않거나 관리 소홀에 따른 경영 부진에 빠질 경우 토큰의 가치가 소진할 가능성이 있다. 그러나, ACA Network 팀은 이 사항에 관한 어떤 책임도 지지 않는다. 토큰 보유자가 소유하는 토큰은 사이버 공격에 의한 계정 정보 유출에 기인하는 부정 송신이 일어날 가능성이 있다.

ACA Network 팀은 본 Whitepaper를 작성한 시기의 정보나 미확정의 장래의 정보를 보증하지는 않는다. ACA Network 팀은 이 화이트 페이퍼에 관한 전문적인 법률, 경리 재무 기술 면 등의 정확성과 책임을 표명하거나 보증하지는 않는다. 토큰 보유자 및 잠재적 토큰 보유자의 결정에 따른 행동 및 결과는 모두 토큰 보유자 및 잠재적 토큰 보유자의 판단, 책임으로 한다. 그러므로 ACA Network 팀은 본 Whitepaper로 인해 발생할 가능성이 있는 예상외의 손해, 손실, 부채 등 어떤 종류의 손해에 대해서도 책임을 지지 않는다.

9. Team

KO YOUNGWOOK (高 榮郁) Executive Team

서울 출생, 20세부터 일본에서 생활을 시작하여 Nippon Television Network Corporation에서 근무 후 아이폰이 발매된 2008년부터 3D 아바타 기획 등 스마트폰 관련 서비스를 기획, 2010년 일본 및 한국에서 스타트업을 창업. Dentsu Inc.가 선별한 [일본전문인 15명]으로 선정

KO YOUNG-WOO (高 永宇) Executive/Development Team

ACA Network 개발 팀장, 모바일 게임 개발사 근무 후, 프리랜서로서 일본향 어플리케이션을 개발, 일본을 대표하는 매칭 서비스와 만화 어플리케이션 및 서버 전반의 업무를 담당

HONDA YUICHI (本多 雄一) Executive/Marketing Team

Chuo University 졸업, 대학 재학 중 인터넷을 통해 사업개발등 만화앱의 프로듀스하는 등 1억 PV의 기록 하는 매체를 다수 기획함

CHOI ZINKYU (崔 進圭) Development Team

Android기반한 GPS 어플리케이션등을 개발하고 일본향 서비스에 대한 전문지식을 보유. ACA Network프로젝트에서는 Android향 SDK개발을 담당

KOBAYASHI KARIN (小林 香鈴) Design Team

Tama Art University졸업, 기발한 발상을 통해 사람들에게 놀라움을 선사함. ACA Network에서는 프로모션 웹사이트 등을 제작을 담당함

YOON JUHO (尹 周鎬) Development Team

한국 현대 자동차의 Connectivity관련 다양한 어플리케이션을 기획, 담당하여 UI・UX분야에도 탁월한 재능을 보유함. ACA Network에서는 iOS향 SDK개발을 담당함

JIYOUNG HER (許 志英) Account Executive

서울 출생, 호세이 대학 경제학과 졸업. 대만에서의 스타트업 창업, 매각에 성공. 16년간 한국, 일본, 대만, 싱가포르, 유럽 등에서 마케팅, 사업전략, 신규 사업개발 등의 경험을 바탕으로 일본에서도 2번째의 창업, 해외 스타트업의 일본 진출과 일본 기업의 해외업무 컨설팅 등 활발하게 활동 중

10. Advisory Board

WON H. CHO D'Light Law

조원희 변호사는 D'Light Law의 managing partner이며, 현재 KAIST 지식재산대학원(MIP)의 겸임교수로 지적재산권에 관한 강의를 하고 있다. 조원희 변호사는 라이선싱, 매각, M&A, JV 등 기술이나 엔터테인먼트 분야에서의 다양한 transaction 업무를 담당해 왔고, Start-up이나 VC 분야에서도 활발한 활동을 하고 있다. 또한 조원희 변호사는 블록체인 분야의 법률 이슈에 대한 깊은 이해와 다양한 경험을 가지고 있으며, 최근 가상화폐나 ICO에 관한 기고나 강의 등을 활발하게 하고 있다.

JONATHAN VENUTO COO, Interim CEO & Representative Director, GILT.jp

Jonathan Venuto는 엔지니어로 포드 모터에 입사하여 F-150 및 포드 엔진의 제조에 참여하였다. 그 후 자동차 부품의 인터넷 제조 및 판매를 거치면서 하버드 비즈니스 스쿨을 졸업, MBA를 취득하여 Bain & Company에 입사하였다. 메니지먼트 컨설팅을 담당한 후 American Express Company에서 고객 부분 마케팅 업무를 담당하였다. 그 후 뉴욕에 본사를 둔 명품 의류 전문 판매 업체인 GILT GROUP, INC.의 키즈 카테고리 전반을 담당하고 실적이 높게 평가되어, GILT JAPAN, INC의 마케팅 전략 매니저로 일본에서 생활을 시작, 2015년 9월부터는 COO겸 CEO 대행을 역임하였다.

References

- Digital Advertising - worldwide. Statista Market Forecast. 2018. <https://www.statista.com/outlook/216/100/digital-advertising/worldwide> (Accessed 5 April 2018.)
- advertising media. BusinessDictionary. <http://www.businessdictionary.com/definition/advertising-media.html> (Accessed 12 February 2018.)
- アフィリエイト <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%88%90%E5%8A%9F%E5%A0%B1%E9%85%AC%E5%9E%8B%E5%BA%83%E5%91%8A> (Accessed 5 January 2018.)
- Lee, Won Jae. Internet Advertising. Seoul: PRUNSASANG, 2015
- Cost per mille, https://en.wikipedia.org/wiki/Cost_per_mille#Effective_cost_per_mille (Accessed 22 January 2018)
- Decentralized Applications – dApps. BlockchainHub. <https://blockchainhub.net/decentralized-applications-dapps/> (Accessed 22 January 2018)
- What is 'Real-Time Bidding'?. MEZZOMEDIA, 2013. <https://www.adic.or.kr/lit/report/show.do?ukey=79508>
- 片平秀貴, 山本晶. インターネットの普及と日本の広告市場での広告主の視点. ITME ディスカッションペーパー No.75, 2001.
- 2016年インターネット広告市場規模推計調査～D2C/CCIが独自推計～. 株式会社D2C. 2017. <http://www.d2c.co.jp/news/2017/04/17/1763> (Accessed 24 January 2018.)
- 日本の広告費. 電通, 2016. http://www.dentsu.co.jp/knowledge/ad_cost/2016/media3.html (Accessed 22 January 2018.)
- ISO 639-1:2002(en) Codes for the representation of names of languages — Part 1: Alpha-2 code <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:639:-1:ed-1:v1:en> (Accessed 5 April 2018.)
- 世界の課金ランキング(SuperData) <https://www.superdataresearch.com/insights/?section=market-data> (Accessed 6 December 2017.)
- ICO bazaar crypto market insight <https://icobazaar.com/v2/list/featured> (Accessed 5 January 2018.)
- ブロックチェーン <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%96%E3%83%AD%E3%83%83%E3%82%AF%E3%83%81%E3%82%A7%E3%83%BC%E3%83%B3> (Accessed 5 January 2018.)
- 日本の漫画市場規模. 公益社団法人全国出版協会, 2017. 2. 24. <http://www.ajpea.or.jp/information/20170224/index.html> (Accessed 4 January 2018.)