



[기업명] Arduro General Information

[홈페이지] <https://www.arduro.com/>

[기업 개요]

1. 설립일 : 2019년
2. 소재지 : 150 Monument Road Suite 207 Bala Cynwyd, PA 19004 United States
3. 대표자 : Ian Lowe

[투자상황]

날짜	투자자	금액	투자 라운드
2019.05.	-	\$500,000	Series A

[Insight]

- 10년 전 이슈가 된 수명이 다한 타이어와 폐고무를 품질을 희생하거나 비용을 증가시키지 않고 원래의 원료로 재활용해야 하는 과제를 해결하기 위해 시작되었음.

[Problem, 문제 확인]

- 1839년 찰스 굿이어가 가황기술을 발견한 이후 폐고무를 재활용하고 용도를 변경하려는 많은 노력이 있었으며, 고무의 사용량이 증가함에 따라 폐기물 발생량도 증가하였음.
- 오늘날 고무 제품에 대한 수요가 증가함에 따라 혁신적이고 친환경적인 고무 재활용 방법에 대한 필요성이 그 어느 때보다 중요해지고 있음.
- 매년, 전세계적으로 10억개 이상의 중고 타이어가 생산되지만, 단지 약 1억개만 재활용됨.

[Solution, 해결책]

- 페타이어 폐기물 일회용 서비스를 제공하는 업체는 페타이어 또는 페타이어로부터 고무를 재활용하는 문제를 해결하고자 함.
- = 유해하지 않은 화학적 접근법을 사용하여 황 가교를 표적으로 하여 폴리머와 황을 분리하고 페타이어를 고급 원료로 전환함.
- 특허를 받은 독자적인 회수 공정으로 고품질의 재활용 고무와 카본블랙, 실리카를 회수함.

[Market, 시장 규모]

- 수익은 \$1,000,000 ~ \$5,000,000를 올리고 있음

[Business Model, 비즈니스 모델]

- 타이어 및 산업용 고무 폐기물을 주요 원료로 사용하며, 유해하지 않은 화학물질 재활용 공정을 사용하여 가치 있는 고품질 원료를 회수
- 독창적인 화학 기술을 사용하여 처음에 타이어에 들어간 재료의 95%를 회수

- **(회수된 카본 블랙(rCB))** 카본 블랙은 고무 제품, 특히 타이어 제조에서 필수적인 보강 필러임. 제3자 독립적인 테스트를 통해 ELDARIX™ r1000이 다양한 타이어, 자동차, 산업용 고무 제품, 잉크, 코팅 및 플라스틱 용도에 적합하다는 사실이 입증됨.
- **(회수된 지속가능한 고무)** 친환경적일 뿐만 아니라 석유 기반 합성고무와 분자적으로 동일한 고무를 회수할 수 있게 해줌. 이를 통해 회수된 고무는 초기 고무 등급에서 기대되는 동등한 성능과 신뢰성을 유지할 수 있음.
- **(회수된 실리카)** 실리카는 고무 산업, 특히 전기 자동차의 그린 타이어 트레드 용도에 필수적인 보강 필러로서, 높은 인열 강도, 높은 모듈러스, 피로 저항성, 낮은 롤링 저항성 및 우수한 습식 트랙션의 독특한 조합을 제공.



- 고품질의 회수된 카본블랙, 고무, 실리카의 시장 잠재력은 매우 큼. 기업들이 환경, 사회, 거버넌스(ESG) 목표를 점점 더 우선시함에 따라, Arduro의 혁신적인 재활용 프로세스는 더 경쟁력을 가질 것으로 기대됨.

[Competency, 핵심기술]

- Recycling of styrene butadiene rubber and like materials (스티렌 부타디엔 고무 및 유사 소재의 리사이클링 기술)
[US] 출원번호 14560614 (2014.12.04.), 등록번호 09458303 (2016.10.04)

[분석의견]

- 가황 폐고무를 친환경 공정을 통하여 버진 소재로 전환하는 기술로 우리나라에서도 사업성이 높을 것으로 보임.

[출처]

1. <https://www.arduro.com/>
2. <https://www.cience.com/company/arduro-sustainable-rubber/5791562905617943848>
3. <https://pitchbook.com/profiles/company/433590-13#overview>
4. <https://louisville.edu/research/researchers/innovation-commercialization/startups/our-startups>
5. <https://investnovascotia.ca/articles/arduro-sustainable-rubber-using-clean-technology-recycle-tires>