



블록체인 기반 자동차 도색 데이터 공유 플랫폼

by 비밀공방

CONTENTS

- 01. 자동차 도색이란?
- 02. 정비시장의 문제점
- 03. 프로젝트 목적
- 04. 비즈니스 모델
- 05. 운영 시나리오
- 06. 시장 분석
- 07. 네트워크 구성도
- 08. 프로토타이핑
- 09. 팀 소개

자동차 도색이란?



신차 대량생산 도색 공정

100°C의 열처리 과정을 통해 미세한 고체 안료 입자들을 녹여서 굳히는 방법으로 색을 입힘.



보수차량 도색 공정

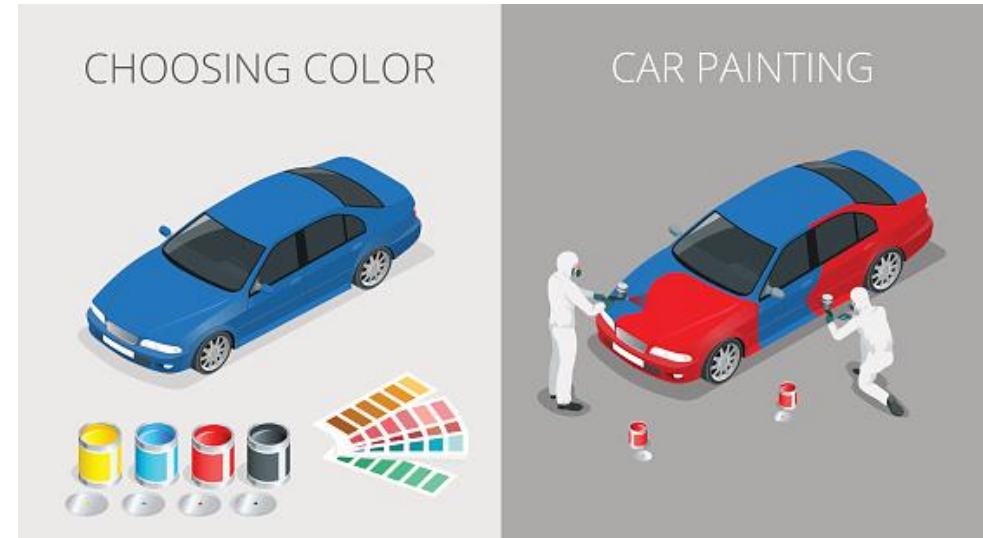
내장제의 손상을 방지하기 위해, 60°C의 환경에서 사용할 수 있는 액체 안료 사용. (액체 안료는 기술자의 개별 작업과 개별 데이터 필요)

- 기존 자동차 애프터 시장의 수리 과정은 자동화 공정으로 대체 불가능.
- 도색 기술자의 개별 데이터가 도색 퀄리티를 결정.
- 기술자들은 서로 다른 도색 데이터를 보유.

정비시장의 문제점

	공식 딜러사	1급 공업사
재도색 횟수 (1개월 기준)	30~50회	20~30회
도색 비용 (1회 기준)	40~50만원 (인건비 80%)	10~15만원 (인건비 80%)
조색 검증 시간 (색을 맞추는 작업)	3~20시간	3~20시간
조색 데이터 관리 형태	종이 문서 관리	종이 문서 관리

- 도색 데이터에 대한 공유가 되지 않아, 도색 작업
장시간 소요 (높은 인건비의 원인)
- 데이터 보관을 위한 공간 및 인력 낭비
- 도색 데이터 분실
- 부정확한 조색 데이터로 재도색 상황 발생



기본 데이터 없이 도색작업을 하면 3~20시간 걸린다.
도색하고 컬러가 안 맞아서 재도색하는 경우가 한 달에
20~50회 정도되고, 도색 데이터도 새로 만들어야해서 작
업시간이 2~3배 걸린다.

도색작업자 김모씨

프로젝트 목적



정비 업체 Needs

1. 도색 데이터를 관리할 수 있는 매체 필요
2. 도색작업에서 소요되는 인력 낭비 축소

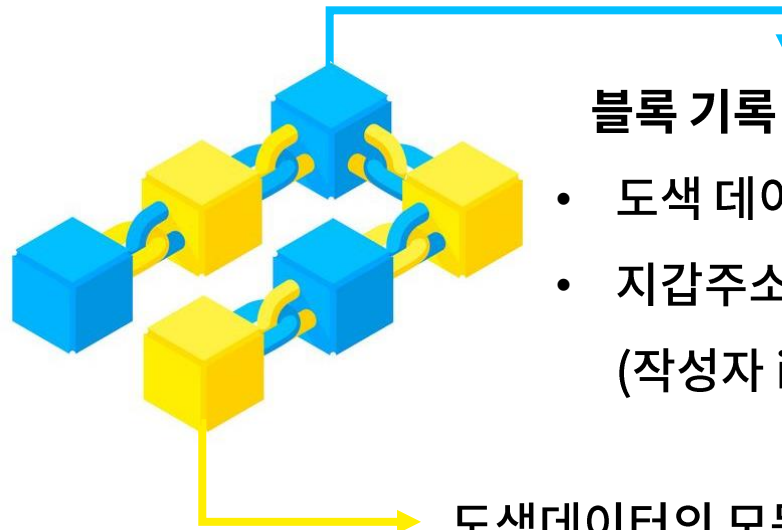


도색 작업자 Needs

1. 도색 작업의 시간을 줄일 수 있는 데이터 필요
2. 재도색 작업을 방지하는 검증된 데이터 필요

해결책

각 업체에서 보유한 도색 데이터를 공유할 수 있는 클라우드 서비스를 제공



블록 기록 정보

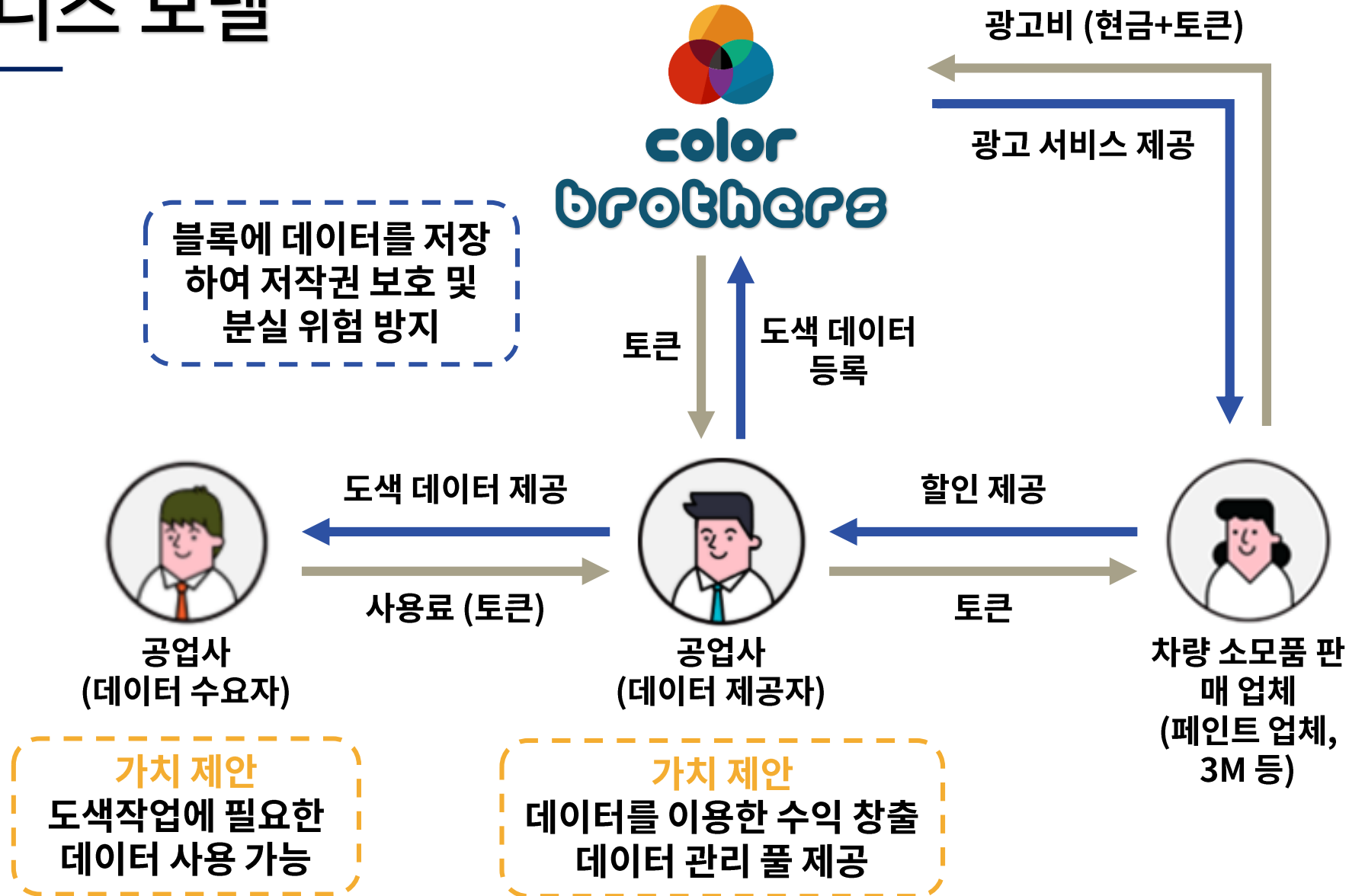
- 도색 데이터
- 지갑주소 (작성자 id)

문제점 해결

→ 저작권 보호
→ 위변조 불가(신뢰할 수 있는 데이터)

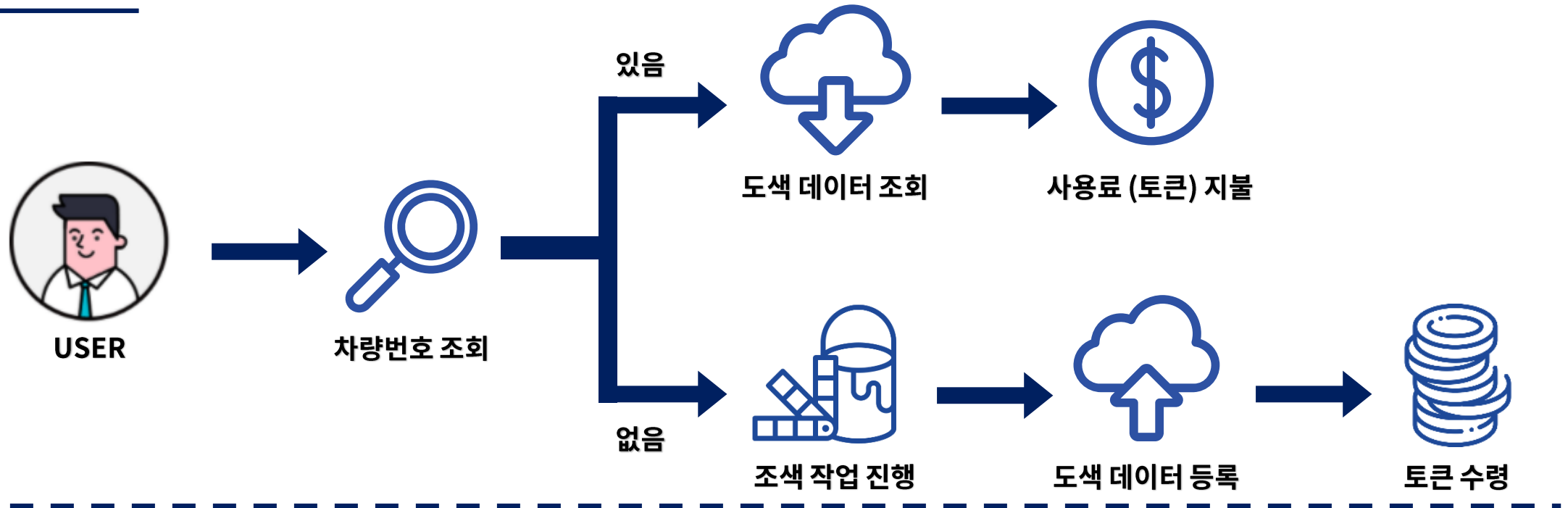
도색데이터의 모든 텍스트 정보를 블록에 저장하여 분실 위험을 방지.

비즈니스 모델

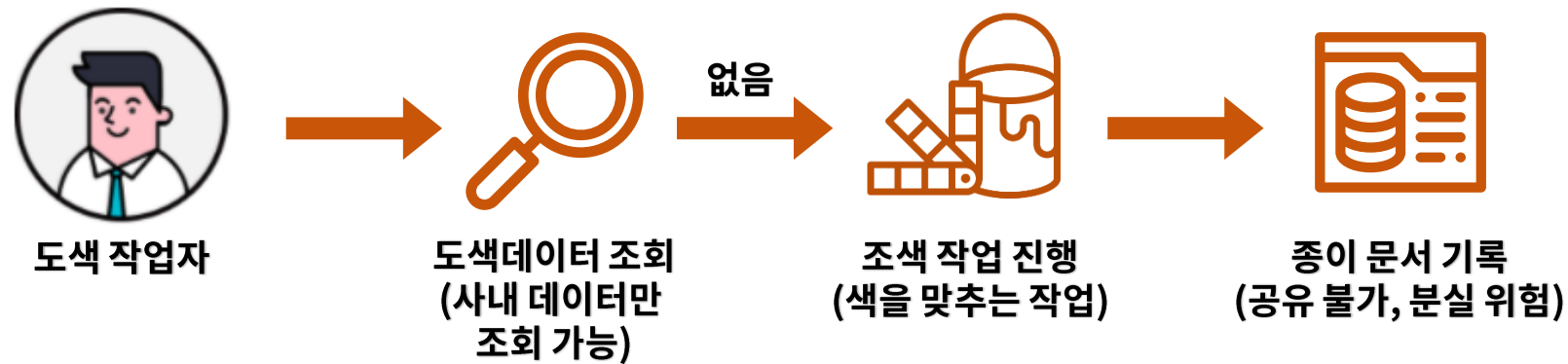


운영 시나리오

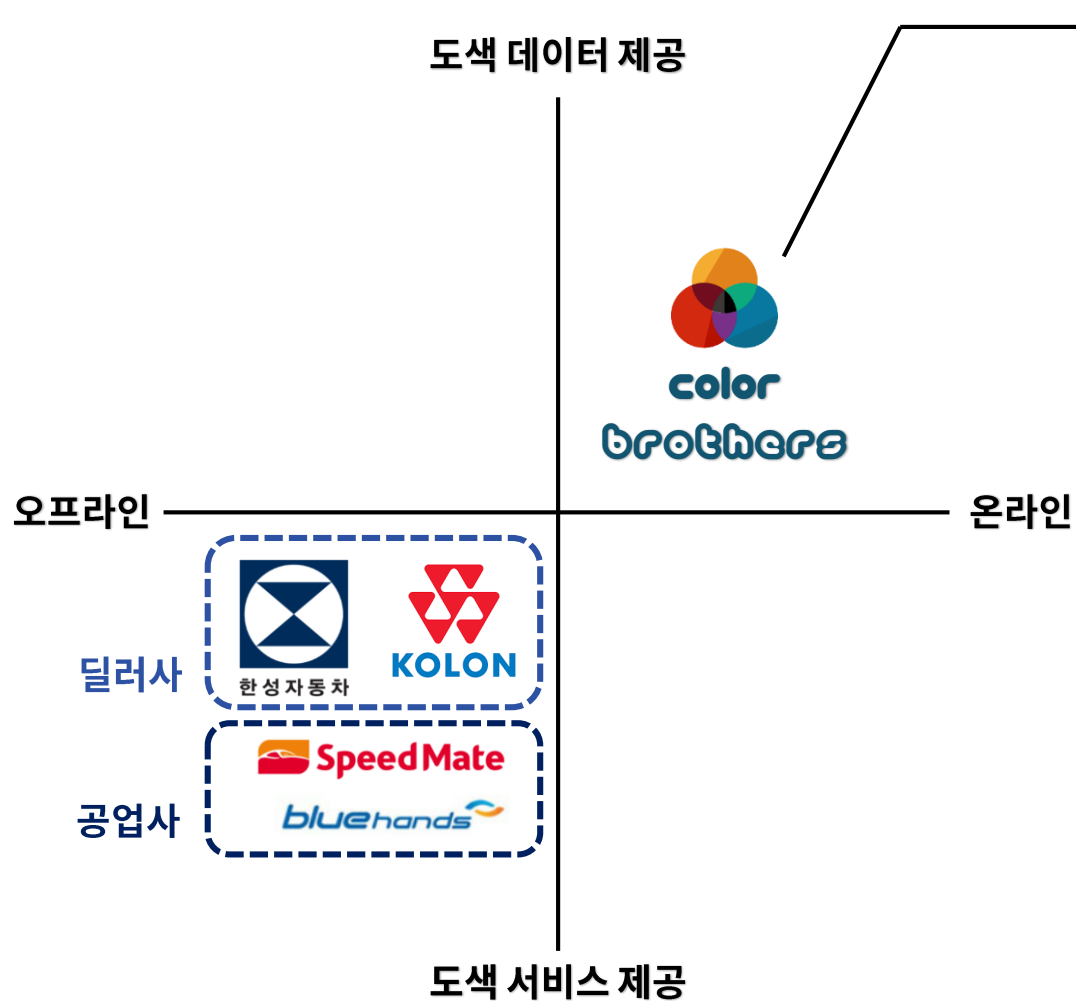
신규 프로세스



기존 프로세스



시장 분석

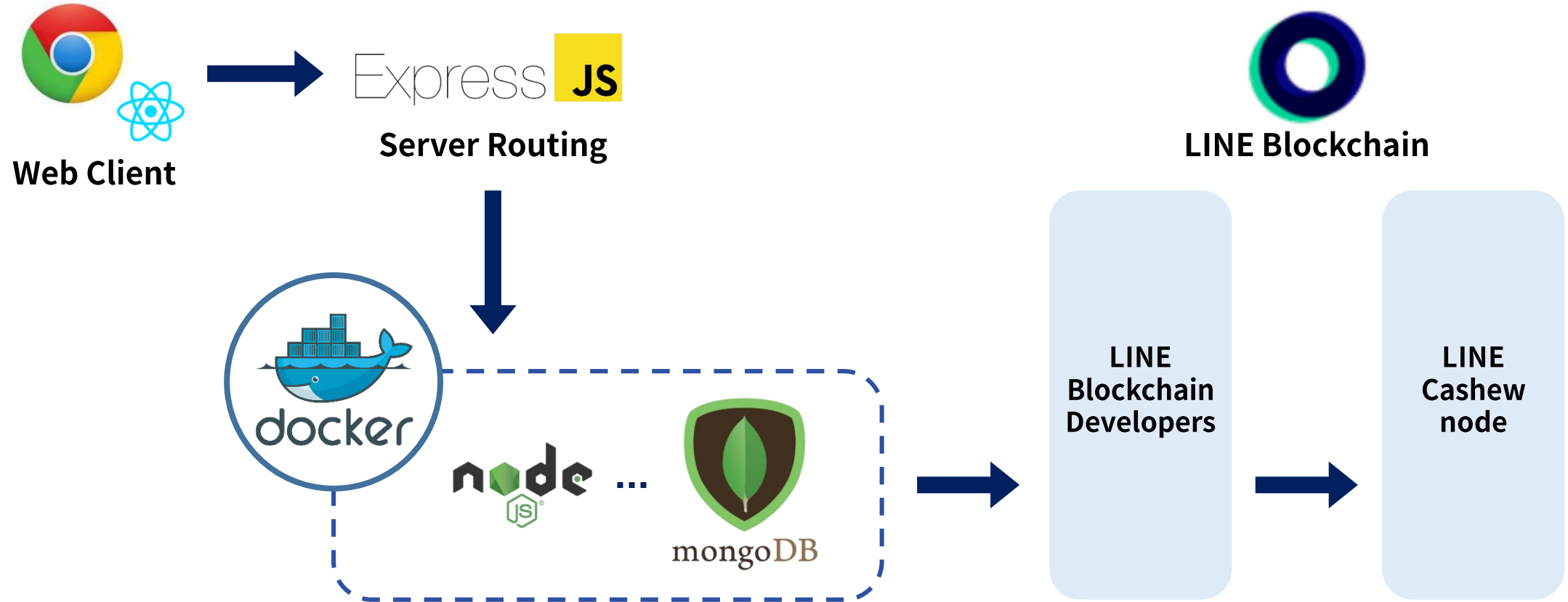


공업사 도색 데이터 연결 플랫폼

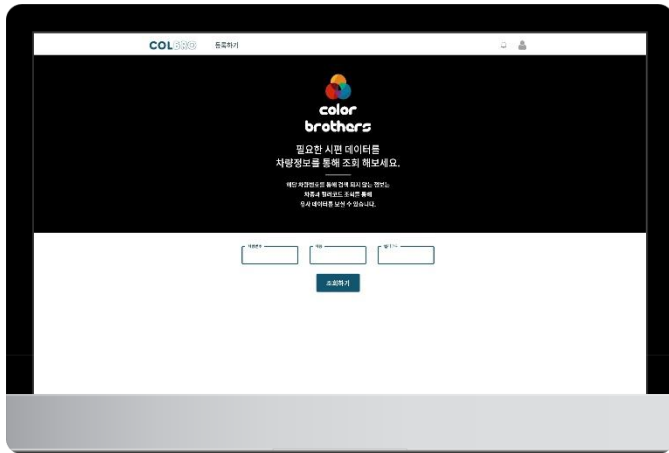
기존 공업사의 데이터 관리 방식과 다르게,
도색 데이터를 등록하고 데이터가 필요한
공업사와 공유

	공식 딜러사	1급 공업사	컬러 브라더스
제공 서비스	자동차 수리	자동차 수리	도색 데이터 제공 및 광고 서비스 제공
서비스 형태	오프라인	오프라인	온라인
수익구조	수리비	수리비	광고비
확장성	느림	매우 느림	빠름

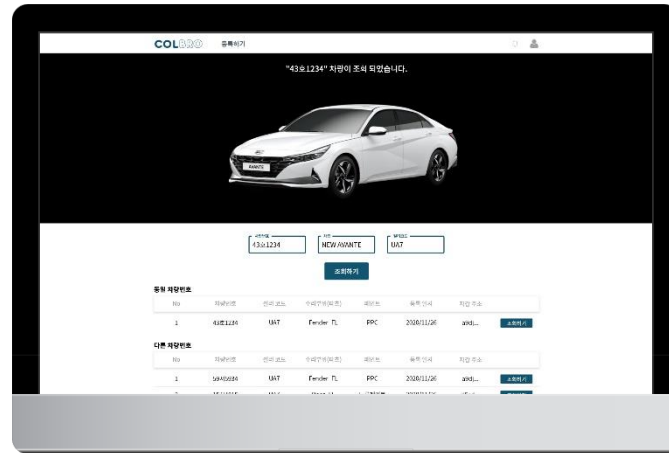
네트워크 구성도



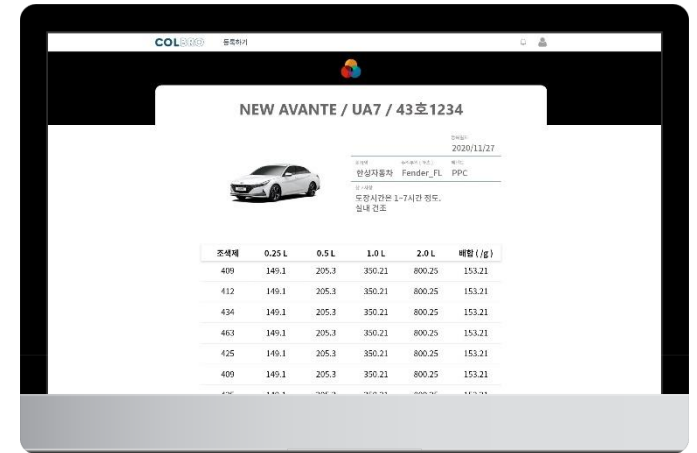
프로토타이핑



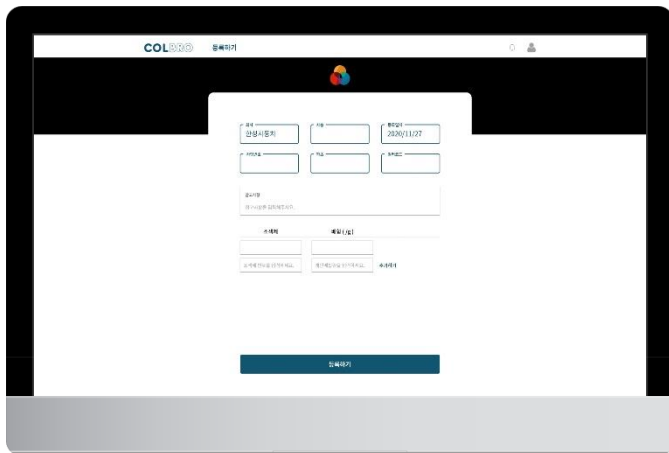
HOME - 조회하기



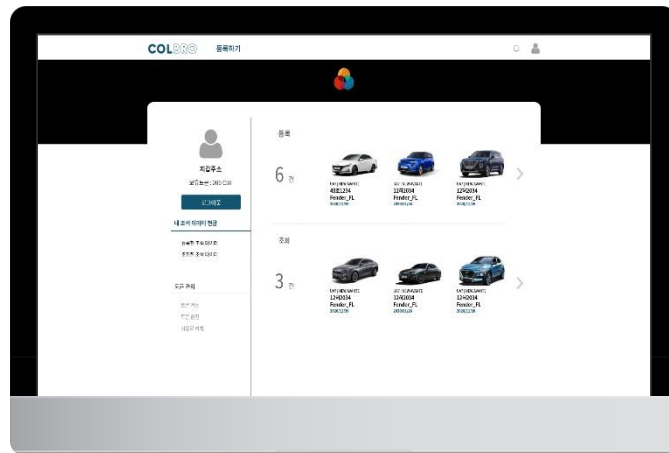
조회하기 - 결과 페이지



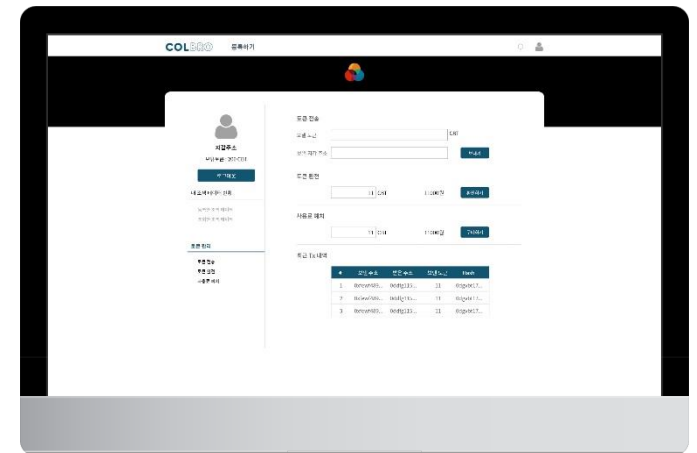
상세 페이지



등록하기



마이페이지 - 등록/조회 데이터 보기



마이페이지 - 토큰관리

팀원 소개



윤창진

디자이너

가천대학교
패션디자인 전공



김영일

개발자
(Front-end, Smart Contract)

한국폴리텍일대학
자동차 전공



신승철

개발자
(Back-end, DB설계)

한림대학교
전자공학 전공



윤두균

기획자

한양대학교
응용시스템 및 경영학 전공