

## 품질자료 전산화

상주 개발 웹 ERP 전사자원관리, 데이터 분석 · BI

배경 성과 핵심 기능 진행 단계 프로젝트 상세

### 프로젝트 배경

#### 1) 문제점

- 관리대장 작성 시 종이 출력 → 수기 작성 → 스캔 저장 → 엑셀 입력 등 여러 단계를 거쳐 비효율적임.
- 개별 엑셀 파일로 분산 관리되어 통계 작성 시 매번 많은 수작업이 필요함.
- 단일 컬럼 검색만으로는 전 과정 조회가 어려워 여러 자료를 연결해가며 확인해야 함.
- 관리대장 입력 형식이 작성자마다 달라 데이터 표준화와 일관성 유지가 어려움.

#### 2) 프로젝트 목표

- 관리대장 작성 전 과정을 전산화하여 기록 과정을 단순화하고 업무 효율성을 향상
- 데이터의 중앙집중 관리로 통계·분석을 자동화하여 수작업을 최소화
- 제품조회기능을 제공하여 전 과정을 한 화면에서 추적·조회
- 입력 형식과 규칙을 시스템에서 강제 적용하여 데이터 표준화와 일관성을 확보

#### 3) 주안점 :

- 기존 엑셀로 관리하던 관리대장을 어떻게 유지할것인지
- 기존 검사시트 양식들을 어떻게 유지할 것인지
- 전 공정과 부적합 및 AS 기록을 확인할 수 있는 제품조회를 어떻게 구성할것인지
- 기존 보고서에 제출하는 통계 자료 일관성 유지
- 기존 관리대장 데이터 이관

### 프로젝트 성과

#### 관리대장 전산화로 생산성 향상

종이 출력 → 수기 작성 → 스캔 저장 → 엑셀 입력 과정을 시스템 입력 과정 하나로 대체

#### 통계·분석 자동화

하루 이상 소요되는 작업을 즉시 확인할 수 있게 됨

#### 제품·공정·부적합·AS 이력 등 전 과정을 신속하게 추적 가능

AS 이후 입고된 제품은 제품 시리얼번호가 변하기 때문에 기존에 어떤 제품인지 즉시 확인하는게 어려웠음  
제품조회기능을 통해 전과정을 한눈에 확인할 수 있음

#### 데이터 표준화·일관성이 확보

입력 형식과 규칙의 시스템 강제 적용으로 데이터 표준화·일관성이 확보되고, 감사·심사 대응력이 강화됨

#### 기존 엑셀·관리대장 데이터를 안전하게 이관

기존 엑셀·관리대장 데이터를 안전하게 이관하여 과거 데이터와 신규 데이터의 연속성을 확보



paulhana6006

개발 · 개인

#### 참여 기간

2025.05. ~ 2025.07.

#### 참여율 i

50%

#### 고객사

커미조아

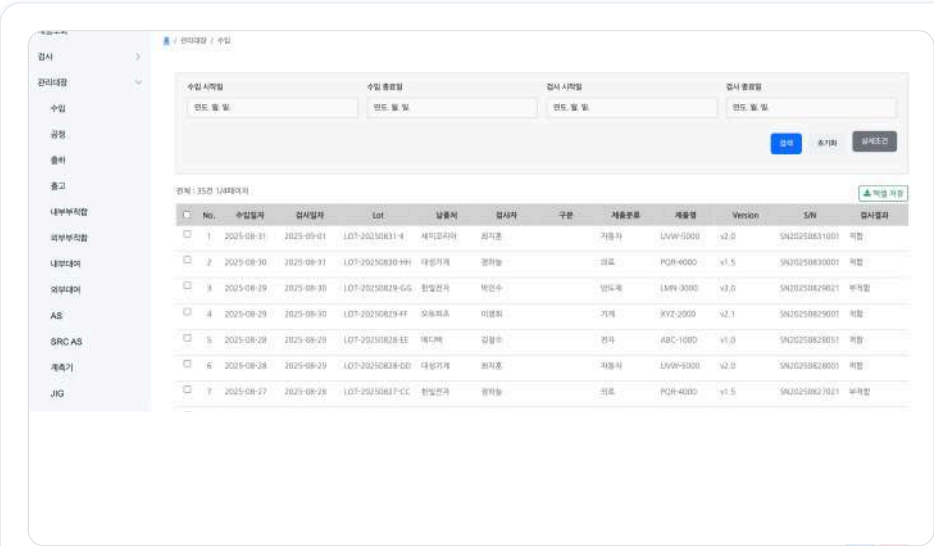
#### 역할

개발

#### 관련 기술

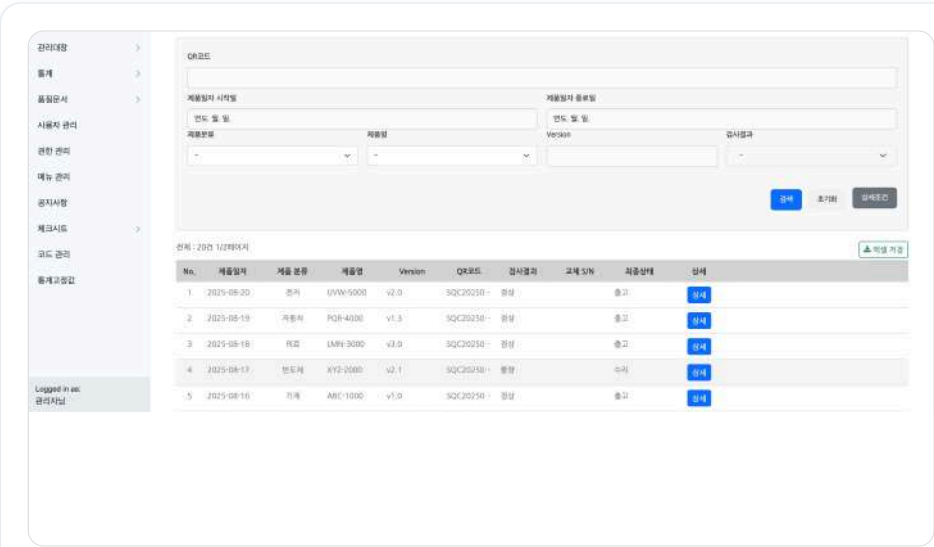
spring jpa   Spring Mail  
MariaDB   thymeleaf  
querydsl   Spring Validation  
spring cache   Spring Boot  
Docker   HTML5   Node.js  
spring Security   Maven  
npm

핵심 기능



관리대장

- 수입, 공정, 출고, 출하, 내부부적합, 외부부적합, 내부대여, 외부대여, AS, SRC AS 관리대장 화면 제공
- 관리대장 제품별 목록 조회
- 제품 상세 조회



제품조회

- 출고된 제품 목록 조회 기능 제공
- 제품의 전 과정을 추적 조회 기능 제공



## 진행 단계



### 기획 및 요구사항 분석

2025.05.

- 품질관리 및 생산팀과 회의를 통해 현행 업무 프로세스 분석 및 문제점 식별
- 프로젝트 범위, 우선순위, 일정 계획 수립



### DB 설계

2025.05.

- 관리대장, 검사시트, 제품조회, 변경점, 품질문서 등 주요 엔터티 및 관계 정의
- 제품·공정·부적합·AS 이력 등 전 과정 추적이 가능한 스키마 설계



### 개발

2025.05.

- 고객사에 디자인 컨펌(예산부족으로 디자이너 없이 부트스트랩으로 진행)
- 관리자기능 + 대시보드, 제품조회, 관리대장, 검사, 변경점관리, 통계 기능 구현



### 테스트

2025.06.

- 테스트 코드 작성으로 단위테스트 항시 수행
- 전체 프로세스(입고 → 공정 → 검사 → 출하 → 통계) 흐름 검증 통합테스트 수행
- 과거 데이터 정합성, 조회·통계 결과 일치 여부 확인



### 운영 및 피드백 반영

2025.07.

- 사용자 교육 및 매뉴얼 배포
- 운영 중 발생하는 피드백 수집(컬럼명, 정렬조건, 입력폼 수정 등 요청사항)
- 현장 피드백을 기반으로 기능 개선·추가 개발

## 프로젝트 상세

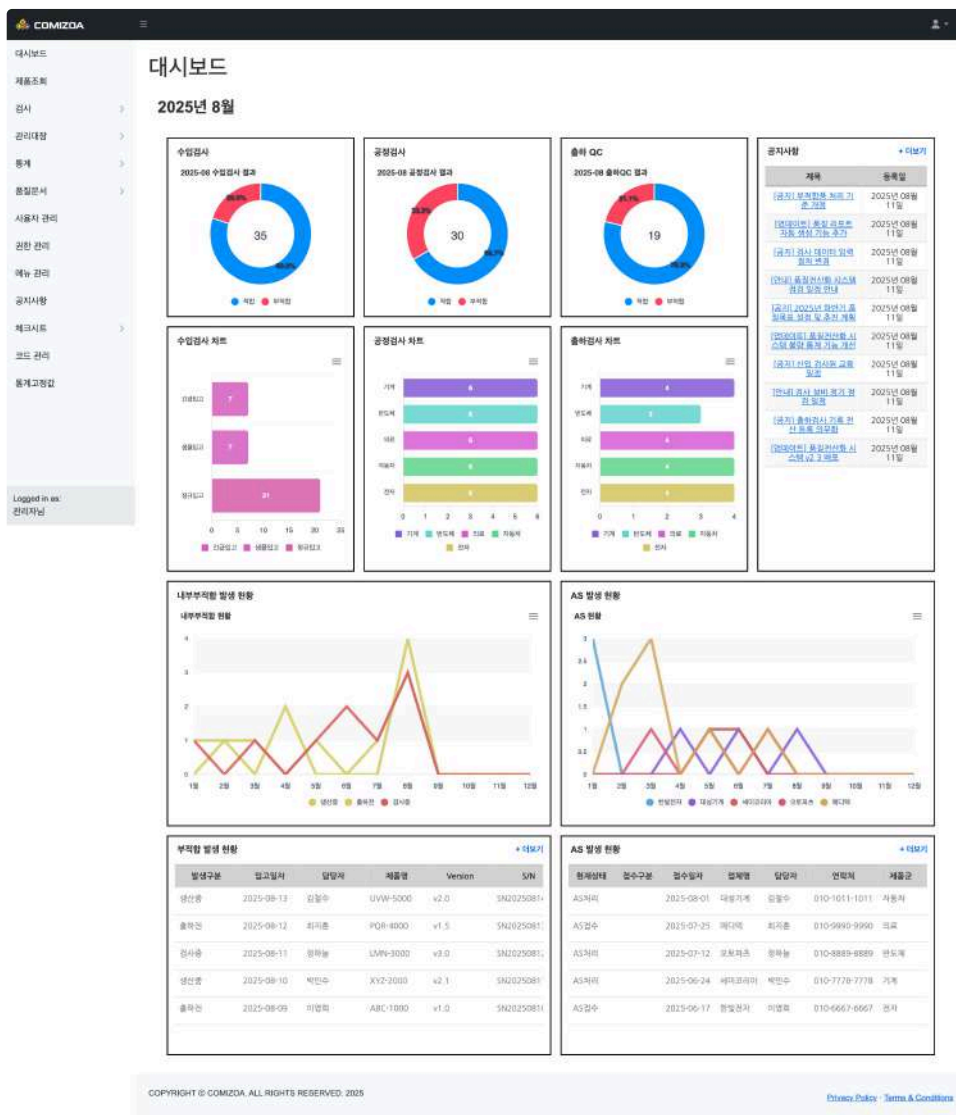
### 1) 프로젝트 명 : 커미조아 품질관리 시스템

(품질 관리대장 전산화, 검사시트 전산화, 제품조회, 통계, 대시보드, 변경점관리, 품질문서관리, 사용자관리, 코드관리, 메뉴관리, 공지사항, 권한관리)

### 2) 개발 범위 : 요구사항 분석, 기획, 설계, 디자인, 개발

### 3) 주요 기능 :

- 대시보드: 월간 검사 결과와 품질지표를 여러 차트로 확인할 수 있는 기능
- 제품조회: 입고부터 출하까지 모든 프로세스를 확인할 수 있는 기능
- 관리대장: 제품의 입고부터 출하까지의 전 공정과 부적합 및 AS 등 특별 프로세스까지 관리하는 기능
- 검사: 검사용 체크시트 양식을 관리하고, 관리대장 기반으로 검사 결과를 작성하고 서명할 수 있는 기능
- 변경점 관리: 제품 설계가 변경되는 시점을 관리하는 기능
- 통계: 전 과정별 데이터를 차트로 확인하고, 연도별로 비교할 수 있는 기능



제조 품질관리 현황을 보여주며, 수입·공정·출하 검사 결과, 부적합 발생, AS 발생, 그리고 공지사항 정보를 통합 제공하는 대시보드